

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE FINANZAS

Al margen Escudo del Estado de México y un logotipo que dice: IHAEM, Instituto Hacendario del Estado de México.

ANTECEDENTES

- Con fundamento en el Artículo 253, fracciones V y VI del Código Financiero del Estado de México y Municipios, el Instituto Hacendario del Estado de México como órgano de coordinación hacendaria, a través de su Consejo Directivo, tiene como facultades las de someter a consideración de la Legislatura del Estado, a través del Titular del Ejecutivo Estatal, los Proyectos Unificados de Ley de Ingresos de los Municipios y de reformas, adiciones y/o derogaciones al Código Financiero del Estado de México y Municipios, en sus apartados de aplicación municipal, mismos que considerarán las propuestas que formulen los Ayuntamientos; proyectos que serán previamente presentados para aprobación de la Reunión Estatal de Servidores Públicos Hacendarios constituida en Asamblea Anual del Consejo Directivo del Instituto Hacendario del Estado de México.
- Para tal fin, el Reglamento Interno del Instituto Hacendario del Estado de México y los Lineamientos para la Celebración de Reuniones de Comisiones Temáticas, que Coordina el Instituto Hacendario del Estado de México, publicados en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” en fecha 09 de enero de 2019, prevén la integración de Comisiones Temáticas conformadas por tesoreros representantes de cada una de las siete regiones hacendarias. En ese entendido, es que en la “XCI Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del Instituto Hacendario del Estado de México, en su modalidad de Comisión Permanente”, celebrada el pasado 6 de diciembre de 2018, mediante **Acuerdo IHAEM/XP-CP-704-91/18**, se aprobó, entre otros, la constitución para el año 2019, de la “Comisión Temática para la Elaboración de los Proyectos Unificados de Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México, y de Reformas, Adiciones y/o Derogaciones al Código Financiero del Estado de México y Municipios, en sus apartados de aplicación municipal, para el Ejercicio Fiscal del año 2020.”
- De tal forma, en la Cuarta Reunión de Trabajo de la referida Comisión Temática, celebrada el 26 de junio de 2019, servidores públicos representantes del Ayuntamiento de Huixquilucan, Estado de México, presentaron la propuesta de adición de los párrafo segundo y tercero al Artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, en los términos siguientes:

“Artículo 150.- Por el sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano, en rastros propiedad del municipio, se pagarán derechos conforme a la siguiente:

TARIFA

...

Los ayuntamientos que de conformidad con las características técnicas y operativas de la prestación del servicio a que se refiere este artículo, requieran de tarifas diferentes a las establecidas, las propondrán a más tardar el 15 de noviembre a la Legislatura.

Las tarifas que se propongan, en ningún caso podrán ser inferiores a las establecidas en este Código, y deberán atender a los costos directos que implique su prestación determinados con base en el Manual Metodológico aprobado en el marco del Sistema de Coordinación Hacendaria del Estado de México.”

- Respecto a las propuestas de adición en cita, resulta importante hacer mención que en la “Quinta Reunión de Trabajo de la Comisión Temática para la Elaboración de los Proyectos Unificados de Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México, y de Reformas, Adiciones y/o Derogaciones al Código Financiero del Estado de México y Municipios, en sus apartados de aplicación municipal, para el Ejercicio Fiscal del año 2020”, celebrada el 28 de agosto de 2019, servidores públicos representantes de la Dirección de Proyectos Legislativos y Estudios Tributarios de la Procuraduría Fiscal, externaron en su dictamen jurídico, lo siguiente:

*“La propuesta de modificación a la tarifa del artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, **se considera jurídicamente procedente**, considerando las distintas necesidades que tienen los municipios, así como el óptimo nivel de eficiencia y recaudación que en este rubro tienen, más aún, considerando que cuentan con estudios financieros y contables suficientes, para precisar cuál sería el costo más asequible para tener los parámetros cualitativos y cuantitativos que sirvan de base para determinar el importe de este derecho y con ello estar en posibilidad de presentar a la Legislatura dichas tarifas diferentes.*

No obstante, considerando que dicha implementación se realizará de manera paulatina y en distintos momentos, se sugiere contemplar para un segundo momento la creación del citado Manual Metodológico, por lo cual se sugiere modificar la redacción de la propuesta, quedando en los siguientes términos:

“Artículo 150.- ...

Los ayuntamientos que de conformidad con las características técnicas y operativas de la prestación del servicio a que se refiere este artículo, requieran de tarifas diferentes a las establecidas, las propondrán a más tardar el 15 de noviembre a la Legislatura.

Las tarifas que se propongan, en ningún caso podrán ser inferiores a las establecidas en este Código.”

- Con base en lo manifestado y con fundamento en lo dispuesto por el artículo 253 fracciones V y VI del Código Financiero del Estado de México y Municipios, las propuestas de adición de los párrafos segundo y cuarto al Artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, conformaron los Proyectos Unificados de Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México, y de Reformas, Adiciones y/o Derogaciones al Código Financiero del Estado de México y Municipios, en sus apartados de aplicación municipal, para el Ejercicio Fiscal 2020, los cuales, fueron remitidos al Secretario de Finanzas del Gobierno del Estado del Estado de México, para que formarían parte de las iniciativas que el Titular del Ejecutivo Estatal, enviaría a la Legislatura del Estado.
- Luego entonces, mediante Decreto Número 118, por el que se reforman, adicionan y derogan, a través del Artículo Primero, diversas disposiciones del Código Financiero del Estado de México y Municipios, publicado en el Periódico Oficial “*Gaceta del Gobierno*”, Tomo CCVIII, No. 120, de fecha 23 de diciembre de 2019, Sección Primera, que entró en vigor el 01 de enero de 2020, se adicionaron, entre otros, los párrafos segundo y tercero al Artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios. A través de estas adiciones, se estableció como atribución de los Ayuntamientos del Estado de México, de conformidad con las características técnicas y operativas de la prestación del servicio público de rastro, de proponer a más tardar el 15 de noviembre a la Legislatura Local, tarifas diferentes a las establecidas en el Código Financiero del Estado de México y Municipios, las cuales, en ningún caso podrán ser inferiores.
- Respecto a las adiciones en cuestión, en la Exposición de Motivos del paquete fiscal remitido por el Gobernador Constitucional del Estado de México, Licenciado Alfredo Del Mazo Maza, a la “*LX Legislatura del Estado de México*”, de fecha 20 de noviembre de 2020, se expresó que, “*La propuesta de adición al artículo 150, se realiza a efecto de contar con un costo más asequible en los Servicios por Derechos de Rastros y con ello estar en posibilidad de presentar un esquema de tarifas diferentes, para lograr mayor eficiencia en la recaudación de dicho rubro*”.

CONSIDERANDO

Que en los párrafos segundo y tercero del artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, se establecen al tenor literal siguiente: “*Los ayuntamientos que de conformidad con las características técnicas y operativas de la prestación del servicio a que se refiere este artículo, requieran de tarifas diferentes a las establecidas, las propondrán a más tardar el 15 de noviembre a la Legislatura*” y que “*Las tarifas que se propongan, en ningún caso podrán ser inferiores a las establecidas en este Código*”.

Que con fundamento en lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es responsabilidad de los ayuntamientos proponer a la Legislatura del Estado las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, aportaciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones.

Que con fundamento en los artículos 245, 246 y 254 Bis del Código Financiero del Estado de México y Municipios, es facultad del Consejo Directivo y del Vocal Ejecutivo del Instituto Hacendario del Estado de México, formar comisiones regionales o especializadas con la finalidad de dar atención y resolución a problemas específicos de los municipios y que el Reglamento Interno del Instituto Hacendario del Estado de México, prevé la integración de Comisiones Temáticas, que se constituyen en foros de revisión y análisis en los que se aprueban o desechan las propuestas de reforma, adición y/o derogación a los ordenamientos legales que regulan las contribuciones municipales, mismas que, se someten a la consideración de la Reunión Estatal de Servidores Públicos Hacendarios, que se constituirá en la Asamblea Anual del Consejo Directivo del Instituto Hacendario del Estado de México, para conformar el proyecto de reformas municipales que presentará el Ejecutivo Estatal a la Legislatura Local y que regirán en el ejercicio fiscal siguiente.

Que en la “CXIV Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del Instituto Hacendario del Estado de México, en su modalidad de Comisión Permanente”, celebrada el 14 de diciembre de 2022, mediante **ACUERDO: IHAEM/CP-868-114-22**, se aprobó, entre otros, la constitución para el Ejercicio Fiscal 2023, de la “Comisión Temática para la Elaboración de los Proyectos Unificados de Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México, y de Reformas, Adiciones y/o Derogaciones al Código Financiero del Estado de México y Municipios, en sus apartados de aplicación municipal, para el Ejercicio Fiscal 2024”. Y que, por tal motivo, en la Segunda Reunión de Trabajo de la Comisión Temática antes descrita, celebrada el pasado 11 de abril del año en curso, mediante Acuerdo SÉPTIMO, se aprobó, entre otros:

“... la constitución de un Grupo de Trabajo que tenga por objeto conformar un Manual Metodológico que permita a los municipios proponer a la Legislatura Local, Tarifas Diferentes para los Derechos por Servicios de Rastros, de conformidad con el artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, el cual, será coordinado por la Coordinación de Estudios Hacendarios y Asistencia Técnica del Instituto Hacendario del Estado de México; mismo que será integrado por los representantes municipales que manifiesten su voluntad a través de los medios de comunicación habilitados por la Coordinación de Normas y Procedimientos del Instituto Hacendario del Estado de México.”

Que como resultado de diversas reuniones efectuadas por el Grupo de Trabajo de referencia, los servidores públicos municipales representantes, aprobaron por mayoría de votos lo dispuesto en el presente instrumento jurídico, mismo que fue validado mediante el Acuerdo Cuarto de la “Cuarta Reunión de Trabajo de la Comisión Temática para la Elaboración de los Proyectos Unificados de Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México, y de Reformas, Adiciones y/o Derogaciones al Código Financiero del Estado de México y Municipios, en sus apartados de aplicación municipal, para el Ejercicio Fiscal 2024”, celebrada el 11 de julio de 2023. Al respecto, es de destacar que, en dichas reuniones de trabajo, se contó con la destacada participación de servidores públicos municipales de Huixquilucan, Toluca, Capulhuac, Tlalnepantla de Baz, Polotitlán, Jocotitlán, El Oro, Acambay de Ruiz Castañeda, San Antonio la Isla, y Tenancingo. Asimismo, participaron activamente servidores públicos representantes del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, de la Secretaría del Campo del Gobierno del Estado de México, de la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de México, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Gobierno del Estado de México, del Instituto de Salud del Estado de México, de la Comisión Técnica del Agua del Estado de México, así como de la Coordinación de Normas y Procedimientos y de la Coordinación de Estudios Hacendarios y Asistencia Técnica del Instituto Hacendario del Estado de México.

Y que en mérito de lo expuesto, en fecha 18 de julio de 2023, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 150 párrafos segundo y tercero, 245, 246, 247 fracción I, 248, 249, 251, 253 fracciones I, II y III, 254 fracciones I, V, VI, X, XII y XXVIII y 254 Bis del Código Financiero del Estado de México y Municipios y 10, 11, 13, 15, 17, 19, 20 fracciones X y XIV, 21 fracción IX, 27 fracciones I, VIII, X, XI, XV y XX, 29 fracciones III, VI, IX y XI y 36 del Reglamento Interno del Instituto Hacendario del Estado de México, el Consejo Directivo del Instituto Hacendario del Estado de México, en su modalidad de Comisión Permanente, mediante **Acuerdo: IHAEM/CP-894-118-23**, aprobó por unanimidad de votos, emitir el siguiente:

MANUAL METODOLÓGICO PARA EL CÁLCULO DE LAS TARIFAS DE LOS DERECHOS POR SERVICIOS DE RASTROS.

Contenido

- 1. Introducción.**
- 2. Marco Jurídico.**

3. Terminología.**4. Objetivos de la Metodología y Sistema Tarifario.**

- 4.1. Objetivos de la metodología.
- 4.2. Objetivo general del sistema tarifario.
- 4.3. Principios que deben orientar el sistema tarifario.

5. Consideraciones para la Elaboración de la Propuesta Tarifaria

- 5.1. Planeación integral.
- 5.2. Calidad e inocuidad de los productos derivados del servicio público de rastro.
- 5.3. Servicios que brindan los rastros municipales.
- 5.4. Política tarifaria.
- 5.5. Subsidios directos.
- 5.6. Identificación del gasto o egreso total del rastro municipal.

6. Diagnóstico.

- 6.1. Información necesaria para utilizar este Manual Metodológico.
- 6.2 Análisis FODA.
- 6.3. Producción actual del rastro municipal.
- 6.4. Ingresos.
- 6.5. Egresos.
- 6.6. Ingresos vs. Egresos: déficit, superávit o equilibrio.
- 6.7. Necesidades de inversión e insumos.

7. Establecimiento de Tarifas.

- 7.1. Precios de referencia de las tarifas.
- 7.2. Tarifa Municipal de Equilibrio.
- 7.3. Opciones tarifarias.
 - 7.3.1. Cálculo de tarifas considerando necesidades de inversión e insumos.
 - 7.3.2. Cálculo de tarifas considerando necesidades de inversión e insumos, y fuentes alternativas de ingreso.
- 7.4. Ingreso esperado.
- 7.5. Escenarios.

8. Autoevaluación-Indicadores de Gestión.**1. Introducción.**

El presente Manual Metodológico para el cálculo de las Tarifas de los Derechos por Servicios de Rastros, fue elaborado por los municipios del Estado de México, y será un instrumento que servirá de guía para los ayuntamientos que de conformidad con las características técnicas y operativas para la prestación de los servicios de rastros, necesiten aplicar tarifas diferentes a las establecidas en el Código Financiero del Estado de México y Municipios, las cuales, deberán someter a consideración de la Legislatura del Estado de México a más tardar el 15 de noviembre de cada ejercicio fiscal.

Este instrumento permite a los ayuntamientos del Estado de México proponer un sistema tarifario que tome en consideración los costos en que incurre la administración municipal en la operación de su rastro, y a partir de ellos establezca un cobro por los servicios de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales que le permita, al menos, recuperar dichos costos; es decir, se busca la autosuficiencia financiera.

Otro de los propósitos del Manual es brindar a los ayuntamientos un instrumento que les permita cumplir con el mandato del artículo 115 constitucional, en el sentido de brindar el servicio público de rastros, sin que ello implique un déficit en el saldo de su operación. Es importante poner en valor el significado que tiene el monopolio que ejercen los municipios en el otorgamiento de dicho servicio público, pues dada esa circunstancia y lo que representa el sector pecuario en la economía, el manejo de los rastros podría convertirse en una importante fuente de recaudación local.

Además, debe tenerse en cuenta que la asincronía que prevalece hoy en día en entre los egresos y los ingresos de una gran cantidad de rastros municipales, genera una situación de financiamiento hacia actividades privadas, pues implica la asignación indirecta de recursos al sector privado, en particular el pecuario, en vez de beneficiar a toda la población, que debería resultar beneficiada del gasto de los gobiernos municipales. Por otro lado, esta diferencia puede estar financiando grandes ineficiencias en la operación de los rastros, que se cargan a la hacienda municipal.

Así, en un principio el objetivo es lograr un equilibrio financiero del rastro municipal, incluso de manera paulatina durante un periodo razonable de tiempo.

En el siguiente capítulo (2) del Manual se describe el marco jurídico que le da sustento, y se menciona la diversa normatividad que corresponde a la operación física y financiera de los rastros municipales.

El capítulo 3 define la terminología que se utilizará a lo largo del manual.

El capítulo 4 describe los objetivos de la metodología y el sistema tarifario, así como los principios que deben orientar, guiar y soportar la toma de decisiones.

El capítulo 5 establece las condiciones que deben cumplirse para poder elaborar la propuesta, como es la conformación de un grupo planificador encabezado por un líder del proyecto tarifario, la definición de los servicios que brinda el rastro y son objeto del Manual, así como los propósitos y condiciones que han de tenerse presentes para el análisis.

El capítulo 6 señala la información que deberá obtenerse para el diseño tarifario. Además, describe la manera de realizar un diagnóstico cualitativo mediante el análisis FODA, y un diagnóstico cuantitativo conformado por el cálculo de los ingresos y los egresos, y la consecuente determinación de la situación de déficit, superávit o equilibrio en las finanzas del rastro. Finalmente se analizan las condiciones actuales del rastro y se determinan las necesidades de inversión para el año de propuesta de las tarifas y para al menos cuatro años más.

Con la información anterior, en el capítulo 7 se determina la manera para calcular la Tarifa Municipal de Equilibrio para cada una de las especies que se sacrifican en el rastro de que se trate. En segundo término, se define la Tarifa Municipal de Equilibrio considerando las necesidades de inversión e insumos del rastro, y finalmente se determina la Tarifa Municipal de Equilibrio tomando en cuenta la inversión, los insumos, y otras fuentes de ingresos, como puede ser el presupuesto que el propio municipio asigna al rastro y que puede funcionar para, en principio, mejorar las condiciones del rastro. En este mismo capítulo se hacen estimaciones de los ingresos esperados conforme a las diversas tarifas, y es el momento en que el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador debe tomar decisiones respecto a la tarifa tomando en cuenta toda la información obtenida.

En el capítulo 8 se presenta un grupo de indicadores que mide el cambio en la autosuficiencia financiera del rastro, el grado de cumplimiento del programa de inversión previsto, el grado de cumplimiento de la normatividad aplicable, el grado de cumplimiento de inspecciones sanitarias federales y estatales, la tasa de variación del personal operativo y administrativo, la productividad del rastro y la productividad del personal.

2. Marco Jurídico.

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, 5 de febrero de 1917, reformas y adiciones.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 10, 14 y 17 de noviembre de 1917, reformas y adiciones.
- Ley de Coordinación Fiscal. Diario Oficial de la Federación, 27 de diciembre de 1978, reformas y adiciones.
- Ley Federal de Sanidad Animal. Diario Oficial de la Federación, 25 de junio de 2007, reformas y adiciones.

- Código Financiero del Estado de México y Municipios. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 9 de marzo de 1999, reformas y adiciones.
- Código de Procedimientos Administrativos del Estado de México. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 7 de febrero de 1997, reformas y adiciones.
- Código Administrativo del Estado de México. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 13 de diciembre de 2001, reformas y adiciones.
- Código para la Biodiversidad del Estado de México. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 3 de mayo del 2006, reformas y adiciones.
- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 22 de febrero del 2013, reformas y adiciones
- Ley de Bienes del Estado de México y sus Municipios. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 7 de marzo de 2000, reformas y adiciones.
- Ley de Ingresos de los Municipios del Estado de México para el ejercicio fiscal correspondiente. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno".
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 17 de septiembre de 1981, reformas y adiciones.
- Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 2 de marzo de 1993, reformas y adiciones.
- Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de México y Municipios. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 30 de mayo del 2017, reformas y adiciones.
- Ley de Planeación del estado de México y Municipios. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 21 de diciembre del 2001, reformas y adiciones.
- Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de México y Municipios. Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", 30 de mayo de 2017, reformas y adiciones.
- Reglamento Interior del Instituto Hacendario del Estado de México. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México, 09 de agosto de 2011, reformas y adiciones.
- Reglamento del Fomento y Desarrollo Agropecuario, de la Acuacultura, Apicultura y el Agave del Estado de México. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México, 24 de agosto de 2012, reformas y adiciones.
- Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México, 16 de octubre del 2002, reformas y adiciones.
- Norma Oficial Mexicana NOM-194-SSA1-2004, Productos y servicios. Especificaciones sanitarias en los establecimientos dedicados al sacrificio y faenado de animales para abasto, almacenamiento, transporte y expendio. Especificaciones sanitarias de productos. Diario Oficial de la Federación, 18 de septiembre de 2004.
- Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos. Diario Oficial de la Federación, Modificación 10 de febrero de 1999.
- Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres. Diario Oficial de la Federación, 26 de agosto de 2015.
- NOM-EM-015-ZOO-2002 Norma Oficial Mexicana de emergencia, especificaciones técnicas para el control del uso de beta-agonistas en los animales. Diario Oficial de la Federación, 02 de septiembre de 2002.
- Acuerdo del Ejecutivo del Estado mediante el cual se declara de interés público y de observancia obligatoria la ejecución de la campaña contra la tuberculosis bovina y otras enfermedades que afectan a la ganadería, el control de la movilización agropecuaria y la trazabilidad en el Estado de México. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México, 16 de enero del 2014
- Lineamientos, requisitos y documentos necesarios para regular la movilización de ganado bovino hacia la región "A" del Estado de México. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno del Estado de México, 08 de abril de 2014.

- Manual para la Planeación, Programación y Presupuesto de Egresos Municipal para el Ejercicio Fiscal 2023, Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” 10 de octubre de 2022.
- Procedimiento Inspección Sanitaria de Productos Cárnicos en Rastros y/o Mataderos. Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, 14 de diciembre de 2012.

3. Terminología.

Para efectos de este documento, se entenderá por:

- I. **Ayuntamiento:** Al órgano de representación popular encargado del gobierno y la administración del municipio, y sus integrantes son electos por votación directa en los términos establecidos en la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.
- II. **Ejercicio Fiscal:** Al que comprende del primero de enero al treinta y uno de diciembre.
- III. **Especie:** A los animales destinados al consumo humano que se clasifican en ganado porcino, bovino, lanar o cabrío, aves y conejos de acuerdo a lo previsto en el Código Financiero del Estado de México y Municipios.
- IV. **Grupo planificador:** Al grupo de servidores públicos municipales que estén involucrados en los distintos procesos del servicio público de rastro.
- V. **Inocuidad:** Al conjunto de procedimientos orientados a evitar que los alimentos de origen vegetal, animal, acuícola, apícola y el agave causen daño a la salud de los consumidores por contaminantes físicos, químicos o biológicos.
- VI. **Inspecciones Satisfactorias:** A las inspecciones realizadas por las autoridades federales y estatales, en la cuales se tenga un resultado en sentido positivo.
- VII. **Líder del proyecto tarifario:** Al servidor público gerente o administrador del rastro municipal, o el servidor público que el ayuntamiento designe para realizar la política tarifaria de conformidad con el Manual Metodológico.
- VIII. **Manual Metodológico:** Al Manual Metodológico para el Cálculo de las Tarifas de los Derechos por Servicios de Rastros.
- IX. **Municipios:** A los municipios que señala la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.
- X. **Normas Oficiales Mexicanas:** A las regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando estos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana; así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.
- XI. **Política tarifaria:** A la serie de decisiones o actividades mediante las cuales se asignan las tarifas por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano, en rastros municipales, bajo el principio de recuperación de los costos incurridos.
- XII. **Precios de referencia:** A los precios establecidos por el sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales que ofertan otros rastros ubicados en el Estado de México y en entidades federativas colindantes que se consideren como competencia del rastro municipal de análisis.
- XIII. **Rastro Municipal:** A los Rastros propiedad de los Ayuntamientos.
- XIV. **Sanidad:** Al conjunto de prácticas y medidas establecidas en normas oficiales, acuerdos y reglamentos encaminados a la prevención, diagnóstico y control de las plagas y enfermedades de los vegetales, animales, acuícolas, apícolas y agaves.
- XV. **Servicio público de rastro:** Al que hace referencia la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- XVI. Sistema tarifario:** Al sistema compuesto por las Tarifas Municipales de Equilibrio, de Equilibrio con Inversión Prevista y de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos para cada una de las especies de animales sacrificados.
- XVII. Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos:** A la tarifa que iguala el ingreso necesario de un rastro municipal por el sacrificio, evisceración, desolle y corte de un animal destinado al consumo humano, con la suma del gasto erogado, la inversión prevista y las fuentes alternativas de ingresos por la prestación de este servicio.
- XVIII. Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista:** A la tarifa que iguala el ingreso necesario de un rastro municipal por el sacrificio, evisceración, desolle y corte de un animal destinado al consumo humano, con la suma del gasto erogado y la inversión prevista por la prestación de este servicio.
- XIX. Tarifa Municipal de Equilibrio:** A la tarifa que iguala el ingreso necesario de un rastro municipal por el sacrificio, evisceración, desolle y corte de un animal destinado al consumo humano, con el gasto erogado por la prestación de este servicio.

4. Objetivos de la Metodología y Sistema Tarifario.

4.1. Objetivos de la metodología.

La metodología presentada en este Manual Metodológico busca ser un instrumento práctico y comprensible, y al mismo tiempo integrar, por un lado la visión y requisitos de las distintas instancias que norman de manera directa o indirecta la prestación del servicio público municipal de rastros, pues si bien es de competencia municipal, conlleva el cumplimiento de propósitos y normatividad para su correcta operación; tal es el caso de instituciones como la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de México, la Secretaría del Campo del Gobierno del Estado de México, la Dirección General de Comercio, y algunas otras que destacan por la aportación de información en el tema como la Subsecretaría de Planeación y Gasto Público, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (*IGCEM*) y el Instituto Hacendario del Estado de México (*IHAEM*). Por otro lado, se integra la visión de municipios con diversas características y necesidades inherentes al servicio público de rastro, entorno al servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano, objeto de este instrumento.

Otro propósito de la metodología, es propiciar el manejo de datos e información especializada de las diversas áreas dentro de los ayuntamientos, involucradas en la operación, mantenimiento y, en su caso, crecimiento, o incremento de los servicios de los rastros municipales, con el fin de que existan elementos objetivos que garanticen un diseño de tarifas que reflejen sus costos reales y se alcance la suficiencia financiera; además de fomentar el hábito y la necesidad de la formulación de un sistema de tarifas integral anual, sin descuidar la mejora, actualización, mantenimiento tanto preventivo como correctivo de la instalación apegado en las Normas Oficiales Mexicanas de referencia, apoyándose siempre de las autoridades involucradas en sus atribuciones.

El presente Manual Metodológico es creado como una herramienta de consulta y uso para los responsables de otorgar el servicio público de rastro en los municipios del Estado de México y pretende establecer criterios estandarizados que sirvan de referencia respecto a los conceptos, procedimientos, datos básicos e indicadores de gestión, para generar incrementos o ajustes razonables a las tarifas por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales.

El Manual Metodológico será aplicado por los Ayuntamientos, a través de las unidades administrativas y servidores públicos municipales responsables del servicio público de rastro, en colaboración con otros involucrados directa o indirectamente en la prestación del servicio público objeto de análisis, quienes deberán integrar información y hacer una propuesta conjunta del sistema tarifario para un próximo ejercicio fiscal.

4.2. Objetivo general del sistema tarifario.

El objetivo general del sistema tarifario es que los Ayuntamientos que presten el servicio público de rastro, aplicando la metodología prevista en el presente instrumento puedan cubrir los costos de operación y mantenimiento, así como financiar las inversiones requeridas para proporcionar un servicio que cumpla con los criterios referidos en las Normas Oficiales Mexicanas, así como en la legislación aplicable en la materia.

4.3. Principios que deben orientar el sistema tarifario.

Para diseñar el sistema tarifario del sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales para consumo humano en los rastros municipales, objeto de este Manual Metodológico, se deben observar y cumplir los siguientes principios generales:

a) Autosuficiencia financiera (recuperación de costos).

El sistema tarifario que se proponga debe asegurar la recuperación progresiva de los costos de operación, mantenimiento e inversión, con el fin de captar los recursos necesarios que permitan operar y mantener de forma sustentable la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios.

b) Economía.

Durante la prestación del servicio público de rastro municipal y la consecución de sus objetivos, deberá observarse un ejercicio del gasto recto y prudente, buscando la contratación de servicios y compra de bienes con las mejores condiciones para el Ayuntamiento.

c) Eficiencia y responsabilidad.

Prestar el servicio público de rastro con la calidad y las características establecidas por cada Ayuntamiento conforme a la normatividad aplicable, mediante el uso adecuado, eficiente y responsable de los recursos humanos, materiales y financieros.

d) Simplicidad de uso.

Las tarifas que se cobran deben ser fáciles de comprender tanto para los prestadores del servicio como para los usuarios. Ello para facilitar su manejo administrativo y para servir de orientación a la ciudadanía respecto de sus decisiones de utilización de los servicios.

e) Certidumbre.

Las tarifas deben ser claras y comprensibles para los usuarios, identificando el objeto o servicio, su alcance y características. De esta forma se evita que existan abusos o discrecionalidad de las autoridades correspondientes.

f) Proporcionalidad.

El cobro a los usuarios debe ser una contribución equitativa con los gastos en los que incurre el rastro municipal por la prestación del servicio.

g) Beneficio.

El pago de la tarifa que haga el usuario debe ser acorde al beneficio que obtenga en función de la calidad y eficiencia que proporcione el rastro municipal.

De igual manera se da la certidumbre de que, con la aplicación de las Normas Oficiales Mexicanas, existe sanidad e inocuidad de los productos cárnicos que son procesados en el rastro municipal y se consumen por la población, lo que deriva en su salud.

h) Sustentabilidad.

La tarifa debe garantizar los recursos suficientes para una adecuada disposición final de los residuos derivados del sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales, conforme a la normatividad y minimizando el impacto ambiental.

i) Transparencia y rendición de cuentas.

Al establecer una tarifa el Ayuntamiento como prestador del servicio debe comprometerse al cumplimiento de ciertos logros, metas y uso de los recursos que se recaudarán. Para ello debe obligarse a publicar y dar fácil acceso a la información derivada de la aplicación de la tarifa, así como a diseñar mecanismos para su evaluación y seguimiento.

5. Consideraciones para la Elaboración de la Propuesta Tarifaria.

5.1. Planeación integral.

Con el objeto de lograr una planeación integral, se considera indispensable la participación de los distintos involucrados en los procesos que conforman la prestación del servicio público de rastro.

En razón de lo anterior, se sugiere integrar un grupo planificador con involucrados en los distintos procesos, liderado por el servidor público gerente o administrador del rastro, o por quien el ayuntamiento designe como líder del proyecto, para realizar el sistema tarifario, en adelante líder del proyecto tarifario.

Asimismo, aun cuando son diversos los temas y asuntos que deben planearse y programarse, el sistema tarifario es una oportunidad para lograr una participación conjunta de los involucrados en el proceso, en el análisis de los siguientes aspectos:

- Proyección y planeación de la demanda.
- Proyección y planeación de la oferta.
- Proyección y planeación de costos (egresos) y fuentes de financiamiento.
- Propuesta de mejora de eficiencias y calendario de metas de inversión.
- Propuesta de política tarifaria.

El sistema tarifario debe hacerse con una visión de mediano plazo, que no se constriña al periodo de tres años que dura la administración municipal, para lograr tarifas sostenibles, y considerar la posibilidad de diseñar programas de inversión plurianuales.

5.2. Calidad e inocuidad de los productos derivados del servicio público de rastro.

El artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, así como el derecho a la salud. En este sentido un buen manejo en los procesos de sacrificio y faenado ejecutados dentro del rastro municipal permite ofrecer cárnicos que cumplan con los estándares marcados en las Normas Oficiales Mexicanas, así como con los requerimientos nutricionales de una forma sana y asequible para la población.

Otro aspecto es el cumplimiento de los requerimientos sanitarios en los procesos de los rastros municipales, con el objeto de garantizar la sanidad e inocuidad de los productos cárnicos, para evitar la generación y proliferación de enfermedades que pudieran afectar al ser humano, ya que es de interés público la zoonosis, la situación zoonosaria del Estado de México, la sanidad agropecuaria, la implementación de campañas zoonosarias, la movilización y la trazabilidad de animales, sus productos y subproductos; para la erradicación de enfermedades que contrae el ganado y demás especies animales, así como riesgos de introducción o diseminación de plagas con impacto agropecuario, por lo que se deben llevar a cabo las acciones necesarias para procesar el producto cárnico en el rastro municipal. La verificación sanitaria de la carne es esencial para comprobar que es apta para consumo humano lo cual es plasmado con los marcajes sanitarios o sellos de las diferentes instancias involucradas lo que garantiza que el producto es apto para consumo humano.

En este sentido, resulta prioritario considerar el cumplimiento de la trazabilidad, la cual puede entenderse como el conjunto de actividades técnicas y administrativas sistematizadas que permiten registrar los procesos relacionados con la producción, procesamiento y transformación, hasta el consumo final de los bienes de origen agrícola, pecuario, acuícola, apícola y el agave, así como de los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso, consumo o aplicación en ellos, identificando en cada etapa su ubicación espacial y en su caso los factores de riesgo sanitario de la contaminación que pueden estar presentes en cada una de las actividades. Para ello, en el rastro municipal el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas de movilización animal y que los administradores estén debidamente capacitados en el cumplimiento y observancia de la misma siempre bajo la presencia de las autoridades involucradas.

Por ello el apego a la normatividad federal y estatal que regula la prestación de dicho servicio público debe ser una prioridad.

Un sistema tarifario que logre la recuperación de costos debe aportar al cumplimiento de las diversas disposiciones en materia del servicio público de rastro, como por ejemplo los establecimientos tipo inspección federal, que prevén la implementación de sistemas para aumentar los estándares de calidad de todos los tipos de carne, así como promover la reducción de riesgos de contaminación de sus productos, a través de la aplicación de sistemas de inspección por parte del personal capacitado oficial o autorizado.

Asimismo, la utilización de métodos no crueles o humanitarios para la transportación, alojamiento, sacrificio, evisceración, desolle y corte de los animales en los rastros municipales debe ser considerada en la toma de decisiones, con el propósito de disminuir al máximo su dolor, sufrimiento, ansiedad y estrés, conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres, así como el Código para la Biodiversidad del Estado de México y demás normatividad aplicable. No hacerlo tiene una doble consecuencia, la más evidente está relacionada con el sufrimiento causado a los animales, y la segunda es la afectación en la calidad de los productos cárnicos.

5.3. Servicios que brindan los rastros municipales.

Para definir las tarifas se tomará en cuenta el servicio que presta el rastro municipal, que es el siguiente:

- Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano, en rastros propiedad del Ayuntamiento, conforme a lo siguiente:
 - I. Ganado porcino, por cabeza
 - II. Ganado bovino, por cabeza
 - III. Ganado lanar o cabrío por cabeza
 - IV. Aves, cada una
 - V. Conejos, cada uno

De acuerdo con las especies que se sacrifiquen en el rastro municipal, se aplicarán las tarifas correspondientes, pues están contenidas en el artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios y son el objeto de este Manual Metodológico.

5.4. Política tarifaria.

Por política tarifaria se entiende la determinación de la estructura tarifaria o forma de asignar los costos por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales de las distintas especies, que presta el rastro municipal, bajo el principio de recuperación de los costos incurridos. Por lo anterior, el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador deben tener un conjunto de propósitos claramente definidos al diseñar un sistema tarifario.

Algunos ejemplos de dichos propósitos para la propuesta tarifaria son:

- Generar ingresos suficientes para cubrir la operación, el mantenimiento y, en su caso, el crecimiento de infraestructura o el incremento de servicios.
- Desarrollar la competitividad de los rastros municipales (no concesionados).
- Impulsar a los rastros municipales a operar de manera alineada con la normatividad aplicable para garantizar la calidad e inocuidad de los productos cárnicos.
- Contar con infraestructura y equipo en buen estado operativo o renovada, así como con insumos suficientes.
- Mejorar el uso de los recursos y reducir los costos unitarios por la prestación del servicio público de rastro, para incrementar la eficiencia institucional y operativa.
- Alinear el proceso de planeación y la aprobación de tarifas con el establecimiento y seguimiento de ingresos y su destino para el cumplimiento de metas.

- Seguimiento a necesidades de recaudación para la consecución de los objetivos del rastro municipal.
- Actualización anual de la estructura tarifaria para realizar los ajustes que permitan la recuperación de costos del Ayuntamiento como prestador del servicio público de rastro, con base en ajustes razonables.
- Impulsar la efectividad y eficacia en el uso del dinero recaudado.
- Disminuir la cantidad de unidades de sacrificio irregulares, así como sus externalidades negativas en el tema de salud, medio ambiente y recaudación municipal.

Estas motivaciones pueden complementarse de acuerdo con las características de cada rastro municipal y los objetivos que para el mismo tenga el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador.

Las tarifas deben generar la mayor parte o la totalidad de los ingresos del rastro municipal, permitiendo costear un servicio de calidad para los usuarios. Para esto puede requerirse realizar mantenimiento, adquirir nueva infraestructura y reponer activos existentes, así como el pago de gastos operacionales y de administración; es decir, el precio del servicio no debe basarse únicamente en mantener niveles de operación indispensables o deficientes.

Los cambios en la estructura tarifaria no garantizan el buen funcionamiento del servicio si no se acompañan de mejoras en la eficiencia, calidad e inversiones, entre otros. Es importante que el incremento de tarifas no se utilice para costear las ineficiencias de la operación del rastro municipal, es decir, no cargar las tarifas con costos que no corresponden a la prestación de un servicio eficiente y de calidad. Una tarifa adecuada permitirá, en el mediano o largo plazo, generar reservas para enfrentar dichas mejoras, así como la demanda creciente de los servicios. El monitoreo permanente de la calidad y la situación financiera del rastro municipal debe realizarse mediante un sistema de indicadores.

5.5. Subsidios directos.

Cuando se prevé que habrá altos costos operativos o necesidades considerables de inversión que “ninguna” tarifa puede cubrir, el prestador del servicio debe asegurarse de destinar los fondos, a manera de subsidios directos, que le permitan cubrir el costo real de los servicios. Sin embargo, el planteamiento de las tarifas, en su primera etapa, debe estar sujeta a los principios y metas de eficiencia y rentabilidad, necesarios para garantizar que estas reflejen los costos reales y se alcance la suficiencia financiera.

Las Tarifas Municipales de Equilibrio son aquellas que, en primera instancia, garantizan la recuperación de costos, pero también pueden ser objeto de incrementos con base en los precios de referencia, mejoras en las condiciones de prestación del servicio y necesidades de inversión diversas, mediante un ajuste paulatino del precio para los usuarios, en razón de que no represente un alza súbita.

5.6. Identificación del gasto o egreso total del rastro municipal.

Los ingresos obtenidos por la prestación de los servicios deberán destinarse a cubrir los conceptos del gasto o egreso total actual del rastro municipal, más las necesidades para lograr condiciones óptimas de operación, mantenimiento y crecimiento del mismo.

Esto se debe determinar mediante la estructura programática del gasto destinado a los rastros municipales, que la tesorería municipal deberá identificar, en conjunto con el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador, para obtener el dato agregado de su egreso actual.

6. Diagnóstico.

6.1. Información necesaria para utilizar este Manual Metodológico.

En el proceso de acopio de la información se deben recabar los datos relacionados con la prestación del servicio público de rastro de las diferentes unidades administrativas del Ayuntamiento. Es importante que la comunicación entre áreas sea eficiente para evitar que se presenten datos contradictorios.

La información básica debe ser la contenida en los registros definitivos del año inmediato anterior. Por ejemplo: si se van a proponer las tarifas para el ejercicio fiscal 2025, se trabajará la propuesta que será enviada a la Cámara de Diputados Local durante el año 2024, y para el análisis de producción, ingresos y egresos, se tomarán los datos de este último año y se proyectarán los datos de los meses faltantes al momento de la construcción y envío de la propuesta.

Además, se recomienda crear y alimentar constantemente los registros para tener una base de datos histórica que permita dar más certeza a los datos proyectados.

Los datos necesarios son los siguientes:

- A) Número de cabezas sacrificadas por especie al menos del último año, por mes, y preferentemente de los últimos cinco años (tabla 1).
- B) Ingreso total recaudado por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales del rastro municipal para el ejercicio fiscal en que se elabora la propuesta tarifaria, desglosados por concepto y asentando la tarifa correspondiente a cada especie, conforme al artículo 150 del Código Financiero del Estado de México y Municipios (tabla 2).
- C) Egreso total erogado por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales del rastro municipal para el ejercicio fiscal en que se elabora la propuesta tarifaria, desglosado conforme a los conceptos de la tabla 3 y aquellos que se considere necesario agregar.
- D) Inventario de características, construcción y diseño del rastro, que no se tienen actualmente y son necesarios, así como sus costos (tabla 4A).
- E) Insumos necesarios para el sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales, que no se tienen actualmente y son necesarios, así como sus costos (tabla 4B).
- F) Necesidades de inversión prevista para el ejercicio fiscal en el que se proponen las tarifas (tabla 5).
- G) Precios de referencia de los servicios que presta el rastro municipal (precios ofertados en otros rastros).
- H) Monto de recursos municipales y otras fuentes que se destinarán a la prestación del servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales del rastro municipal para el año en que se proponen las tarifas.
- I) Proyección de producción de los servicios de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales del rastro municipal por especie para el año en que se aplicarán las nuevas tarifas (derivados de la proyección de la tabla 1, para construir las tablas 8A, 8B y 8C).

6.2 Análisis FODA.

Definir la situación actual del rastro municipal es un ejercicio esencial para establecer las acciones necesarias que conlleven a un funcionamiento óptimo para la prestación de sus servicios, obedeciendo a los principios señalados en el apartado 4.3. Este ejercicio puede llevarse a cabo a través de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), con énfasis en los factores relacionados con la tarifa actual y el escenario que se tendría con una tarifa diferente. El diagnóstico debe contener percepciones cualitativas, que en algunos casos podrán soportarse y reafirmarse con un análisis cuantitativo. Es necesario enfatizar de manera enunciativa y no limitativa los siguientes aspectos:

- Tarifas actuales del rastro municipal en comparación con las de rastros privados y otras entidades cuyos rastros pudieran representar competencia para el rastro analizado (precios de referencia).
- Servicios o características de un servicio que no se proporcionan y deberían proporcionarse.
- Conveniencia de la ubicación actual del rastro municipal, en términos de su entorno urbano o de alto tránsito de personas y vehículos; opciones para mejorarla.
- Calidad de los servicios.
- Nivel de gasto actual respecto a los servicios que presta el rastro municipal con la calidad mínima suficiente (falta de recursos, ineficiencia).
- Higiene y garantía de inocuidad.
- Cantidad de trabajadores, condiciones de seguridad, nivel salarial, capacitación.

- Estatus en cuanto a certificaciones del rastro municipal y cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas.
- Egresos y su aplicación, identificar su aportación al proceso.
- Servicios actuales y nivel de recaudación.
- Necesidad de cambios o mejoras en la calidad del servicio, la percepción o satisfacción de los usuarios.
- Estado general de la infraestructura y el equipo.
- Suficiencia de los insumos.
- Volúmenes de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales por especie y oportunidades de producción.
- Productividad.
- Oportunidad de acceso a subsidios, apoyos o fondos adicionales, procedentes de recursos estatales, federales u otras fuentes (independientes de los cobros de tarifas por servicios rutinarios).
- Grado de compromiso y cumplimiento de normatividad en materia ambiental.
- Suficiencia financiera (egresos respecto a ingresos).
- Apoyo de las autoridades sanitarias para la verificación de la infraestructura, así como para la identificación de sus debilidades, deficiencias administrativas y otras.

En el diagnóstico es esencial destacar cómo se considera que fue la tarifa precedente, y en qué aspectos puede mejorar, así como las deficiencias en la prestación de servicios o limitaciones en la implementación de procesos.

6.3. Producción actual del rastro municipal.

Estimar los volúmenes de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales que tendrán lugar en el rastro municipal en el siguiente ejercicio fiscal es fundamental para poder determinar la tarifa que permitirá cubrir los gastos relacionados. Para ello, se sugiere presentar en la siguiente tabla los datos por especie al menos del último año, y preferentemente de los últimos cinco años, y con base en ello realizar la proyección para el año del ejercicio fiscal para el que se proponen las tarifas (N+1). Los datos de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales pueden obtenerse de los **formatos de rastros municipales donde se enumeran las entradas, conforme al Procedimiento Inspección Sanitaria de Productos Cárnicos en Rastros y/o Mataderos.**

En caso de no contar con dichos formatos, los datos se deberán obtener de los registros oficiales que lleve a cabo el rastro municipal.

Tabla 1. Análisis y proyección de la demanda por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Años					Año N+1 ²
	Año N-4	Año N-3	Año N-2	Año N-1	Año N ¹	(proyección ³) ⁴
I. Ganado porcino, por cabeza						CS ₁
II. Ganado bovino, por cabeza						CS ₂
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza						CS ₃
IV. Aves, cada una						CS ₄
V. Conejos, cada uno						CS ₅

1. En razón de que el año N es aquel en el que se realiza la propuesta, y esta se enviará antes de su conclusión, los meses restantes deberán replicarse con los datos del año N-1 o estimarlos con otro método justificado.

2. Año N+1 correspondería al ejercicio fiscal para el que se proponen las tarifas.

3. Se sugiere capturar esta tabla en una hoja de cálculo y jalar los datos de la serie para proyectar automáticamente el año N+1.

4. Las CS_n corresponden a los datos proyectados de sacrificio por especie del año para el que se proponen las tarifas, y con estos datos se obtendrá el ingreso esperado para dicho periodo.

6.4. Ingresos.

Para determinar el ingreso recaudado por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano, en rastros municipales se realiza la siguiente tabla:

Tabla 2. Ingresos recaudados por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Cabezas sacrificadas por mes												Cabezas sacrificadas anuales (CS _n)	Tarifa actual (TA _{CS})	Recaudación por Sacrificio (RS _{CS}) RS _{CS} = CS _n * TA _{CSn}
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
I. Ganado porcino, por cabeza													CS ₁	TA _{CS1}	RS _{CS1}
II. Ganado bovino, por cabeza													CS ₂	TA _{CS2}	RS _{CS2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza													CS ₃	TA _{CS3}	RS _{CS3}
IV. Aves, cada una													CS ₄	TA _{CS4}	RS _{CS4}
V. Conejos, cada uno													CS ₅	TA _{CS5}	RS _{CS5}
Ingreso total Recaudado por Sacrificio (IRS)															IRS = ΣRS _{CSn}

Para construir la Tabla 2 es necesario registrar el número de cabezas sacrificadas por mes en el rastro municipal para el año en que se trabaja la propuesta. Los datos mensuales faltantes al momento de la elaboración de la propuesta tarifaria deberán proyectarse con base en datos de meses o años anteriores (datos del mismo mes del año anterior si existe estacionalidad) y se realiza la suma correspondiente por especie (CS_n).

Adicionalmente, se anota la tarifa que se cobra actualmente por el sacrificio de cada especie (TA_{CSn}), y con base en la suma anual (CS_n) se multiplican ambos datos para obtener los ingresos anuales recaudados por la prestación de este servicio, como se muestra a continuación:

$$RS_{CSn} = CS_n * TA_{CSn}$$

Donde:

RS = Recaudación por Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

TA = Tarifa actual

CS = Cabezas sacrificadas

n = Especie

El resultado de esta tabla, es el ingreso total que recauda el rastro municipal por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano (IRS).

6.5. Egresos.

Para el cálculo del egreso, se consideran las partidas presupuestarias del Clasificador por Objeto del Gasto que correspondan a la prestación del servicio público del rastro. Se presenta como referente la siguiente tabla, donde los conceptos del apartado A deben registrarse obligatoriamente. Respecto a los demás, son opcionales y cada rastro municipal deberá tomar en cuenta los conceptos que aplica, sin que ello signifique realizar omisiones; incluso pueden agregarse conceptos distintos:

Tabla 3. Egresos erogados por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Concepto		Monto en pesos
A. Sueldos y salarios		A
A.1	Sueldos y salarios brutos pagados al personal administrativo no dependiente del Rastro Municipal (obtener proporción)	
A.2	Sueldos y salarios brutos pagados al personal que se encuentra físicamente en el Rastro Municipal	
A.3	Prestaciones derivadas del convenio sindical	
A.4	Aguinaldo y Prima vacacional	
A.5	Aportaciones de Seguridad Social	
A.6	Impuesto sobre erogaciones por remuneraciones al trabajo	
B. Total de gastos actuales en insumos y mantenimiento para el funcionamiento del Rastro Municipal		B
B.1	Agua y alcantarillado	
B.2	Electricidad	
B.3	Gas	
B.4	Gasolina	
B.5	Diesel	
B.6	Aceites y lubricantes	
B.7	Refacciones para maquinaria	
B.8	Alquiler de transporte	
B.9	Teléfono	
B.10	Gastos de reparación y mantenimiento	
B.11	Limpieza	
B.12	Uniformes	
B.13	Capacitación	
B.14	Renta o alquiler	
B.15	Papelería	
C. Otros		C
C.1	Enseres de oficina	
C.2	Timbres fiscales	
C.3	Prendas de seguridad y protección del personal	
C.4	Sustancias materiales explosivos	
C.5	Servicio de acceso a internet	
C.6	Insumos para el sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales	
Egreso total Erogado por Sacrificio (EES)		EES = A + B + C

La información deberá ser proporcionada por la Tesorería Municipal, la Dirección de Administración y Finanzas o unidad administrativa equivalente.

6.6. Ingresos vs. Egresos: déficit, superávit o equilibrio.

Hasta el presente apartado se ha analizado cómo se compone el ingreso y el egreso por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales en el rastro municipal. Las letras mayúsculas en las tablas indican cada componente de los mismos. Así:

IRS – EES

Donde:

IRS = Ingreso total Recaudado por Sacrificio

EES = Egreso total Erogado por Sacrificio

- Si el resultado es negativo, hay déficit, es decir, el egreso supera al ingreso.
- Si el resultado es positivo, hay superávit, es decir, el ingreso supera al egreso.
- Si el resultado es cero, hay equilibrio, el ingreso y el egreso son iguales.

En el caso de la propuesta de tarifas se busca el equilibrio; sin embargo, hay que considerar la inversión para mejorar la calidad del servicio, prever su crecimiento, el desgaste de la maquinaria, y diversas necesidades que el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador podrán ir previendo.

6.7. Necesidades de inversión e insumos.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-008-ZOO-1994, Especificaciones zoonosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio dedicados a la industrialización de productos cárnicos, los rastros municipales deben cumplir con las características de construcción y diseño presentadas en la tabla 4A. Se debe realizar un inventario a partir de dicha caracterización, y definir las necesidades de inversión del rastro municipal, mediante su llenado.

**Tabla 4A. Inventario de características, construcción y diseño del rastro
(anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)**

Infaestructura básica/características	Existe en el rastro (Sí / No)	Funciona (Sí / No)	Inversión prevista para comprar, reparar, construir, etc. (Monto en pesos)	Año previsto para la inversión	Inversión prevista para el año N+1 (Monto en pesos)
Área de desembarque					
Área para el lavado y desinfección de vehículos					
Corral de recepción para cada especie					
Corral de animales enfermos y/o sospechosos					
Baño ante-mortem					
Antecámara de secado o escurrimiento					
Área de sacrificio					
Área de insensibilización de animales					
Entrada de animales lisiados					
Área de desangrado					
Área de lavado e inspección de cabezas					
Área de despielado					
Área de evisceración					
Área de lavado de vísceras (Verdes y Rojas)					
Área de corte de canales					
Área de inspección de canales					
Área de lavado de canales					
Área de escaldar y desplume (para sacrificio de aves)					
Cámara de refrigeración (o Cámara de oreo)					
Oficina para el médico veterinario oficial o aprobado					
Área de carga del producto terminado					
Planta de rendimiento o u horno incinerador para la disposición de productos decomisados o no comestibles (u otro sistema aprobado por las diferentes instancias oficiales)					
Abastecimiento de agua, drenaje y sistema de disposición de desechos y aguas residuales					
Diseño y construcción					
Pisos					
Ángulos de encuentro					
Muros interiores					
Bordes o soleras de las ventanas					
Puertas y pasillos					
Control de insectos y roedores					
Accesos, estacionamiento, áreas de carga y descarga, así como el área de lavado y desinfección de camiones					
Iluminación: Área de inspección ante-mortem, Corral de animales sospechosos, Área de inspección post-mortem y Dispositivos protectores)					
Corrales y corraletas de recepción e inspección ante-mortem para el ganado					
Instalaciones para la inspección ante-mortem					
Jaulas de retención					
Instalaciones sanitarias para los empleados					
Vestidores					
Casilleros o guardarropa					
Regaderas					
Excusados					
Lavabos					
Antecámaras de sanitización en las áreas de producción					
Instalaciones requeridas para el sacrificio de bovinos y becerros					
Instalaciones requeridas para el sacrificio de ovinos, caprinos					
Instalaciones requeridas para el sacrificio de porcinos					
Instalaciones requeridas para el sacrificio de aves					
Inversión Total para Características, Construcción y Diseño del rastro en el año N+1					ITCCD

Es importante señalar que la NOM-008-ZOO-1994 es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer las características que deberán cumplir los establecimientos en cuanto a ubicación, construcción y equipo. Si bien no todos los rastros municipales cumplen actualmente con las Normas Oficiales Mexicanas que los regulan, sí deben orientar sus acciones de mejora a lograrlo. Es por ello que se toma como referencia la caracterización determinada en las mismas.

Es necesario identificar si el concepto analizado existe o no en el rastro municipal, las condiciones en las que se encuentra y, en su caso, si se requiere repararlo, adquirirlo, darle mantenimiento, etcétera, y cuál es la inversión para ello. Al final pueden agregarse una o varias filas para registrar conceptos no contemplados en el listado, pero que el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador consideren relevantes. También es posible desagregar cada concepto presentado en subconceptos, a fin de ir realizando paulatinamente la inversión y mejora requeridos.

Es de destacarse que, si bien los costos de los insumos, maquinaria, infraestructura o reparaciones necesarias pueden variar con el paso del tiempo, las tarifas también pueden ajustarse año con año. También hay que señalar que grandes inversiones no pueden recuperarse en un año, por lo que es posible dividir las en varios años.

Por otro lado, se presenta la siguiente tabla donde deberán registrarse los insumos (consumibles) que deben ser utilizados de manera general para todos los servicios de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales, y los que corresponden a cada especie, y **que actualmente no se tienen, para cuantificar el costo a agregarse** por estos conceptos, en razón de mejorar la calidad de los servicios:

Tabla 4B. Insumos necesarios para el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Concepto	Existe en el rastro (Sí / No)	Funciona (Sí / No)	Inversión prevista para comprar o reparar (Monto en pesos)	Año previsto para la inversión	Inversión prevista para el año N+1 (Monto en pesos)
Insumos generales para todos los sacrificios animales					
Cuchillos de mango de policarbonato					
Uniformes de acuerdo a la NOM 251 SSA1					
Agua de acuerdo a la NOM 127 SSA1					
Básculas (una por especie)					
Químicos para la limpieza					
Cortadora de canal (hacha o sierra mecánica)					
Sacrificio aéreo					
Tarjas para lavado de vísceras de acero inoxidable con área de escurrimiento					
Insumos para el sacrificio de ganado porcino					
Electroinsensibilizador para porcinos					
Paila o tina de agua para escaldado de piel de cerdo					
Peladora mecánica o área para pelado manual					
Mesa de detallado					
Insumos para el sacrificio de ganado bovino					
Pistolete de perno cautivo					
Peladora o desuello de piel					
Insumos para el sacrificio de ganado lanar o cabrío					
Pistolete de perno cautivo					
Insumos para el sacrificio de aves					
Electroinsensibilizador para aves					
Área de escurrido de sangre					
Paila para desplumado					
Área de detallado					
Área de evisceración (opcional)					
Insumos para el sacrificio de conejos					
Insumos para sacrificio (golpe nuca, electroinsensibilización, pistola de perno cautivo)					
Área de desangrado acorde a conejos					
Riel para proceso aéreo					
Área de evisceración					
Área de almacén (frío)					
Inversión Total para Insumos de Sacrificio					ITIS

Finalmente, habrá que valorar la urgencia de cada inversión, pues muy probablemente no será posible realizar todo de manera inmediata. Así, se identifica la totalidad de necesidades de inversión hasta ese momento, pero se planean para su realización en el lapso de al menos cinco años. Como se verá más adelante, a la hora de sumar las

necesidades de inversión para el cálculo de tarifas solo deben tenerse en cuenta las del ejercicio fiscal para el que se realiza la propuesta (año N+1).

Para el llenado de la tabla 5 se tomarán en cuenta solo los conceptos para los cuales se prevé inversión en el siguiente ejercicio fiscal (año de propuesta de las tarifas), y se anotarán los montos previstos, con el objetivo de poder cuantificarlos y considerarlos en el cálculo de las tarifas. Para años posteriores serán necesario hacer la suma correspondiente y contar con sus estimaciones (tabla 6).

Tabla 5. Necesidades de inversión prevista para el ejercicio fiscal en el que se proponen las tarifas (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Concepto	Monto en pesos
Inversión prevista para cubrir características, construcción y diseño del rastro	ITCCD
Inversión prevista para cubrir los insumos necesarios para el sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales	ITIS
Otro tipo de inversión	OTI
Total de Inversión Prevista para el año N+1 (IP)	IP = ITCCD + ITIS + OTI

En la siguiente tabla se realizará un cálculo de la inversión que se requiere para los próximos cinco años, con el objetivo de contar con una visión de las necesidades financieras en el mediano plazo. La tabla puede ampliarse a los años que se considere necesario.

Tabla 6. Necesidades de inversión requerida para los próximos ejercicios fiscales (anotar nombre del rastro municipal, municipio y años)

Año	Monto en pesos
Año N+1 ¹	IP
Año N+2	
Año N+3	
Año N+4	
Año N+5	
Total de inversiones requeridas	

1. Año del ejercicio fiscal para el que se proponen las tarifas.

7. Establecimiento de Tarifas.

Este Manual Metodológico propone la realización del cálculo tarifario a partir de los egresos del rastro municipal al nivel de producción del año en el que se realiza el cálculo de las tarifas. Sin embargo, el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador deberán considerar año con año, cuando realicen el cálculo para la propuesta de las tarifas correspondientes, el incremento de precios de los insumos y el de los costos variables en razón del alza del volumen de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales por especie, así como su impacto en el ingreso, tendiendo siempre al equilibrio.

7.1. Precios de referencia de las tarifas.

Para tener un punto de comparación con las tarifas propuestas bajo los distintos escenarios que a continuación se plantearán, es necesario que el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador tengan precios de referencia de los servicios de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales ofertados por rastros concesionados tanto en la entidad como en otros estados, así como de rastros municipales de otros estados donde existe la posibilidad de fijar las tarifas de manera independiente, y que se consideren como eventuales competidores del rastro municipal. Esto servirá para saber si el sistema tarifario propuesto es competitivo y viable.

Tabla 7. Precios de referencia por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales (anotar nombre del rastro municipal, municipio y años)

Nombre del rastro	Ubicación (municipio y estado)	Tipo (privado/municipal)	Precio por especie (pesos)				
			Bovino	Porcino	Lanar o cabrío	Aves	Conejos

7.2. Tarifa Municipal de Equilibrio.

La Tarifa Municipal de Equilibrio¹ es aquella que permitirá igualar el cobro y el gasto que significa el sacrificio, evisceración, desolle y corte de un animal destinado al consumo humano para un rastro municipal, es decir, el punto de equilibrio entre ingreso necesario y egreso erogado por este servicio, como se muestra a continuación.

$$INS = EES$$

Donde:

- INS = Ingreso Necesario por el servicio de Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales
- EES = Egreso total Erogado por el servicio de Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

Para esto se presentará paso a paso la información y los cálculos que deberán realizarse.

Como ya se mencionó en el apartado 6.6 con base en los ingresos y egresos se puede identificar si el rastro municipal presenta una situación financiera de déficit, superávit o equilibrio. Al establecer tarifas nuevas y más altas por el servicio de sacrificio se pueden atender las siguientes situaciones:

- El saldo es negativo, por lo que se requieren más ingresos para lograr, al menos, el equilibrio.
- El saldo es cero, es decir existe una igualdad entre ingresos y egresos, y por lo tanto un equilibrio. Sin embargo, se requieren mayores ingresos para mejorar las condiciones de operación del rastro municipal.
- El saldo es positivo, pero necesita ser mayor por las mismas razones que el punto anterior.

El objeto de este Manual Metodológico es el establecimiento de tarifas diferenciadas para los servicios por concepto de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano para distintas especies, de manera que para su cálculo se tomarán en cuenta los ingresos generados por este servicio, localizados en la Tabla 2 en el apartado de Ingreso total Recaudado por Sacrificio (IRS).

Respecto a los egresos se tomarán en cuenta los egresos erogados por este servicio, localizados en la Tabla 3 en el apartado Egreso total Erogado por Sacrificio (EES). Dicho lo anterior, se realiza la siguiente tabla:

¹ La tarifa se considera Municipal en razón de que puede haber uno o más rastros en un mismo municipio.

**Tabla 8A. Cálculo de la Tarifa Municipal de Equilibrio
(anotar nombre del rastro municipal, municipio y años)**

Especie	Cabezas Sacrificadas (CS _n)	Tarifa Actual (TA _{CSn})	Recaudación por Sacrificio (RS _{CSn}) RS _{CSn} = CS _n * TA _{CSn}	Porcentaje que aporta el Sacrificio de cada especie al ingreso por Sacrificio de todas las especies (PS _{CSn}) PS _{CSn} = (RS _{CSn} / IRS) * 100	Ingreso Necesario (IN _{CSn}) IN _{CSn} = EES * (PS _{CSn} / 100)	Tarifa Municipal de Equilibrio (TME _{CSn}) TME _{CSn} = IN _{CSn} / CS _n
I. Ganado porcino, por cabeza	CS ₁	TA _{CS1}	RS _{CS1}	PS _{CS1}	IN _{CS1}	TME _{CS1}
II. Ganado bovino, por cabeza	CS ₂	TA _{CS2}	RS _{CS2}	PS _{CS2}	IN _{CS2}	TME _{CS2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza	CS ₃	TA _{CS3}	RS _{CS3}	PS _{CS3}	IN _{CS3}	TME _{CS3}
IV. Aves, cada una	CS ₄	TA _{CS4}	RS _{CS4}	PS _{CS4}	IN _{CS4}	TME _{CS4}
V. Conejos, cada uno	CS ₅	TA _{CS5}	RS _{CS5}	PS _{CS5}	IN _{CS5}	TME _{CS5}
Sumas	No sumable	No sumable	IRS = ΣRS _{CSn}	ΣPS _{CSn} = 100	ΣIN _{CSn} =EES	No sumable

Para construir la Tabla 8A es necesario utilizar los datos de la Tabla 2 y colocarlos en las primeras tres columnas: Cabezas Sacrificadas, Tarifa Actual y Recaudación por Sacrificio.

Para obtener el Porcentaje que aporta el Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales destinados al consumo humano de cada especie al ingreso total (PS_{CSn}) se divide la Recaudación por Sacrificio (RS_{CSn}) de cada animal entre el Ingreso total Recaudado por Sacrificio (IRS) y el resultado se multiplica por cien como se muestra a continuación:

$$PS_{CSn} = (RS_{CSn} / IRS) * 100$$

Donde:

PS = Porcentaje que aporta el Sacrificio de cada especie (RS) al Ingreso total Recaudado por Sacrificio (IRS)

RS = Recaudación de ingresos por servicio de Sacrificio

IRS = Ingreso total Recaudado por Sacrificio

CS = Cabezas Sacrificadas

n = Especie

Para conocer el Ingreso Necesario por el servicio de Sacrificios de cada especie (IN_{CSn}) se retoma el Egreso total Erogado por Sacrificio (EES) del año de análisis y se divide conforme al Porcentaje que aporta el Sacrificio de cada especie al Ingreso total (PS_{CSn}), es decir, ΣIN_{CS} es igual al EES en el año del análisis, pero que no logró recaudarse con el sistema tarifario actual. Los cálculos son los siguientes:

$$IN_{CSn} = EES * (PS_{CSn} / 100)$$

Donde:

IN = Ingreso Necesario por el servicio de Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

EES = Egreso total Erogado por Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

PS = Porcentaje que aporta el Sacrificio de cada especie (RS) al Ingreso total Recaudado por Sacrificio (IRS)

CS = Cabezas Sacrificadas

n = Especie

A partir de los cálculos anteriores es posible obtener las tarifas, dividiendo el ingreso necesario por especie (IN_{CSn}) entre el número de cabezas sacrificadas (CS_n), lo cual mostrará la tarifa que en condiciones de equilibrio debería haberse cobrado, es decir aquella con la que se hubiera logrado la recuperación del egreso en función del ingreso y que es la tarifa propuesta. Los cálculos son los siguientes:

$$TME_{CSn} = IN_{CSn} / CS_n$$

Donde:

TME = Tarifa Municipal de Equilibrio por Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

IN = Ingreso Necesario

CS = Cabezas Sacrificadas

n = Especie

Es importante señalar que el cálculo de la Tarifa Municipal de Equilibrio, únicamente refleja el nivel de gasto actual, pero no representa un análisis de las causas que originan una eventual diferencia entre el egreso y el ingreso, las cuales pueden estar asociadas, entre otras, con:

- Ineficiencias en el manejo operativo o financiero.
- Cobro bajo respecto al servicio otorgado (por su valor y su calidad).
- Subutilización de la capacidad instalada y en consecuencia insuficiente producción.
- Sistema de cobros deficiente.
- Medios de verificación y controles escasos o ineficientes.

En este sentido, puede no ser necesariamente válido tomarlas para determinar las tarifas y lograr un equilibrio financiero sano, sino que habrá que revisar dichas causas y definir estrategias paralelas al incremento tarifario.

7.3. Opciones tarifarias.

7.3.1. Cálculo de tarifas considerando necesidades de inversión e insumos.

En el apartado anterior se realizaron los cálculos para establecer las tarifas municipales de equilibrio con base en el egreso actual erogado por el servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales, sin considerar mejoras o cambios en las condiciones de la prestación del servicio. Sin embargo, es conveniente evaluar otros escenarios en los cuáles se destine un presupuesto para:

- Mejorar el servicio por deficiencias actuales: insumos y mantenimiento.
- Incrementar la cantidad de servicios brindados actualmente (mayor producción de los servicios actualmente disponibles).
- Ofrecer nuevas características de los servicios.
- Llevar a cabo un plan permanente de mantenimiento y renovación de equipo e instalaciones.
- Otros que se consideren necesarios y se justifiquen plenamente, en conjunto con las autoridades involucradas en los temas.

Para ello es necesario retomar el Egreso total Erogado por Sacrificio (EES) y sumar cualquiera de los conceptos mencionados. Los cálculos son los siguientes:

$$\sum INIP_{CSn} = EES + IP$$

Donde:

$\sum INIP_{CSn}$ = Suma del Ingreso Necesario con Inversión Prevista por Cabezas Sacrificadas de todas las especies

EES = Egreso total Erogado por Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

IP = Inversión Prevista

De la tabla 8A se deberá sustituir el dato de IN_{CSn} por el de $INIP_{CSn}$ para generar la tabla 8B como se muestra a continuación.

Tabla 8B. Cálculo de la Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Cabezas Sacrificadas (CS _n)	Tarifa Actual (TA _{CSn})	Recaudación por Sacrificio (RS _{CSn}) RS _{CSn} = CS _n * TA _{CSn}	Porcentaje que aporta el Sacrificio de cada especie al ingreso por Sacrificio de todas las especies (PS _{CSn}) PS _{CSn} = (RS _{CSn} / IRS) * 100	Ingreso Necesario con Inversión Prevista (INIP _{CSn}) INIP _{CSn} = (EES+IP) * (PS _{CSn} /100)	Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista (TMEIP _{CSn}) TMEIP _{CSn} = INIP _{CSn} / CS _n
I. Ganado porcino, por cabeza	CS ₁	TA _{CS1}	RS _{CS1}	PS _{CS1}	INIP _{CS1}	TMEIP _{CS1}
II. Ganado bovino, por cabeza	CS ₂	TA _{CS2}	RS _{CS2}	PS _{CS2}	INIP _{CS2}	TMEIP _{CS2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza	CS ₃	TA _{CS3}	RS _{CS3}	PS _{CS3}	INIP _{CS3}	TMEIP _{CS3}
IV. Aves, cada una	CS ₄	TA _{CS4}	RS _{CS4}	PS _{CS4}	INIP _{CS4}	TMEIP _{CS4}
V. Conejos, cada uno	CS ₅	TA _{CS5}	RS _{CS5}	PS _{CS5}	INIP _{CS5}	TMEIP _{CS5}
Sumas	No sumable	No sumable	IRS = ∑RS _{CSn}	∑PS _{CSn} = 100	∑INIP _{CSn} = EES + IP	No sumable

En la columna de la derecha se obtienen las tarifas municipales de equilibrio por servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales para cada especie considerando la recuperación de la inversión prevista. El líder del proyecto tarifario y el grupo planificador podrán ir realizando diversos cálculos y ajustando la inversión prevista a fin de que las tarifas no se disparen demasiado de un año a otro, y teniendo en cuenta los precios de referencia señalados en el apartado 7.1.

7.3.2. Cálculo de tarifas considerando necesidades de inversión e insumos, y fuentes alternativas de ingreso.

Para decidir la política tarifaria, se deben identificar, clasificar y determinar las fuentes alternativas de ingreso, distintas a las correspondientes a la recaudación por servicios tasables del rastro municipal. Estas pueden ser:

- a) Presupuesto municipal: puede destinarse un monto a la operación del rastro por parte del Ayuntamiento, distinto a los ingresos que el mismo genera. Esta situación se presenta en una gran cantidad de rastros municipales.
- b) Apoyos externos: pueden existir fuentes de ingresos estatales, federales o internacionales que apoyen el desarrollo de las actividades del rastro municipal, o servicios e infraestructura que puedan relacionarse de manera directa o indirecta a su operación (por ejemplo, una planta de tratamiento de aguas residuales puede recibir un subsidio o ingresos para su construcción, no necesariamente por formar parte del rastro sino por la planta en sí).

Al igual que en el ejercicio anterior se parte del EES y se realiza el siguiente cálculo:

$$\sum INIPFAI_{CSn} = EES + IP - FAI$$

Donde:

$\sum INIPFAI_{CSn}$ = Suma del Ingreso Necesario con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingreso por Cabezas Sacrificadas de todas las especies

EES = Egreso total Erogado por Sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales

IP = Inversión Prevista

FAI = Fuentes Alternativas de Ingresos por el servicio de Sacrificio

De la tabla 8A se deberá sustituir el dato de IN_{CSn} por el de INIPFAI_{CSn} para generar la tabla 8C como se muestra a continuación.

Tabla 8C. Cálculo de la Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Cabezas Sacrificadas (CS _n)	Tarifa Actual (TA _{CSn})	Recaudación por Sacrificio (RS _{CSn}) RS _{CSn} = CS _n * TA _{CSn}	Porcentaje que aporta el Sacrificio de cada especie al ingreso por Sacrificio de todas las especies (PS _{CSn}) PS _{CSn} = (RS _{CSn} / IRS) * 100	Ingreso Necesario con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos (INIPFAI _{CSn}) INIPFAI _{CSn} = (EES+IP-FAI) * (PS _{CSn} /100)	Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos (TMEIPFAI _{CSn}) TMEIPFAI _{CSn} = INIPFAI _{CSn} / CS _n
I. Ganado porcino, por cabeza	CS ₁	TA _{CS1}	RS _{CS1}	PS _{CS1}	INIPFAI _{CS1}	TMEIPFAI _{CS1}
II. Ganado bovino, por cabeza	CS ₂	TA _{CS2}	RS _{CS2}	PS _{CS2}	INIPFAI _{CS2}	TMEIPFAI _{CS2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza	CS ₃	TA _{CS3}	RS _{CS3}	PS _{CS3}	INIPFAI _{CS3}	TMEIPFAI _{CS3}
IV. Aves, cada una	CS ₄	TA _{CS4}	RS _{CS4}	PS _{CS4}	INIPFAI _{CS4}	TMEIPFAI _{CS4}
V. Conejos, cada uno	CS ₅	TA _{CS5}	RS _{CS5}	PS _{CS5}	INIPFAI _{CS5}	TMEIPFAI _{CS5}
Sumas	No sumable	No sumable	IRS = ΣRS _{CSn}	ΣPS _{CSn} = 100	ΣINIPFAI _{CSn} = EES + IP - FAI	No sumable

En la columna de la derecha se obtienen las tarifas municipales de equilibrio por servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales para cada especie considerando la recuperación de la inversión prevista, y la contribución de las fuentes alternativas de ingresos, que aminoran el impacto de un eventual incremento tarifario frente a las necesidades de inversión. El líder del proyecto tarifario y el grupo planificador podrán ir realizando diversos cálculos y ajustando la inversión prevista, el gasto que el Ayuntamiento realizará y otras fuentes de financiamiento, a fin de que las tarifas no se disparen demasiado de un año a otro, y teniendo en cuenta los precios de referencia señalados en el apartado 7.1.

7.4. Ingreso esperado.

Hasta el presente numeral se han planteado tres posibles sistemas tarifarios, cualquiera de ellos válido, dependiendo de la decisión de política tarifaria que determine el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador, y son los siguientes:

- El sistema tarifario compuesto por las Tarifas Municipales de Equilibrio (TME_{CSn}): se basa en la recuperación de costos al nivel de egreso actual por el servicio de sacrificios.
- El sistema tarifario compuesto por las Tarifas Municipales de Equilibrio con Inversión Prevista (TMEIP_{CSn}): toma en cuenta tanto el nivel de egreso actual por el servicio de sacrificio, como la inversión que se prevé realizar en el año para el que se proyectan las tarifas, independientemente del fin de la inversión dentro del rastro municipal.
- El sistema tarifario compuesto por las Tarifas Municipales de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos (TMEIPFAI_{CSn}): considera tanto el nivel de egreso actual por sacrificios como la inversión prevista, pero se descuenta lo que se prevé por alguna fuente de ingresos, como las descritas en el apartado 7.3.2.

Con base en el sistema tarifario que se elija, deberá realizarse una proyección de egresos, multiplicando el número previsto de cabezas sacrificadas por especie para el año de aplicación de las tarifas (año N+1) por la tarifa correspondiente, y realizar la sumatoria del ingreso que se espera por cada especie, para obtener el ingreso total esperado por servicio de sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales para el rastro municipal.

Tabla 9A. Ingreso esperado con base en las Tarifas Municipales de Equilibrio (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Cabezas Sacrificadas para el año N+1 (CS _n)	Tarifa Municipal de Equilibrio (TME _{CS}) TME _{CSn} = IN _{CSn} / CS _n	Ingreso Esperado para el año N+1 (IE _{CS}) IE _{CSn} = CS _n * TME _{CSn}
I. Ganado porcino, por cabeza	CS ₁	TME _{CS1}	IE _{CS1}
II. Ganado bovino, por cabeza	CS ₂	TME _{CS2}	IE _{CS2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza	CS ₃	TME _{CS3}	IE _{CS3}
IV. Aves, cada una	CS ₄	TME _{CS4}	IE _{CS4}
V. Conejos, cada uno	CS ₅	TME _{CS5}	IE _{CS5}
Sumas	No sumable	No sumable	IE _{CS} (sumatoria)

Tabla 9B. Ingreso esperado con base en las Tarifas Municipales de Equilibrio con Inversión Prevista (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Cabezas Sacrificadas para el año N+1 (CS)	Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista (TMEIP _{CS}) TMEIP _{CSn} = INIP _{CSn} / CS _n	Ingreso Esperado con Inversión Prevista para el año N+1 (IE _{CSIP}) IE _{CSIPn} = CS _n * TMEIP _{CSn}
I. Ganado porcino, por cabeza	CS ₁	TMEIP _{CS1}	IE _{CSIP1}
II. Ganado bovino, por cabeza	CS ₂	TMEIP _{CS2}	IE _{CSIP2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza	CS ₃	TMEIP _{CS3}	IE _{CSIP3}
IV. Aves, cada una	CS ₄	TMEIP _{CS4}	IE _{CSIP4}
V. Conejos, cada uno	CS ₅	TMEIP _{CS5}	IE _{CSIP5}
Sumas	No sumable	No sumable	IE _{CSIP} (sumatoria)

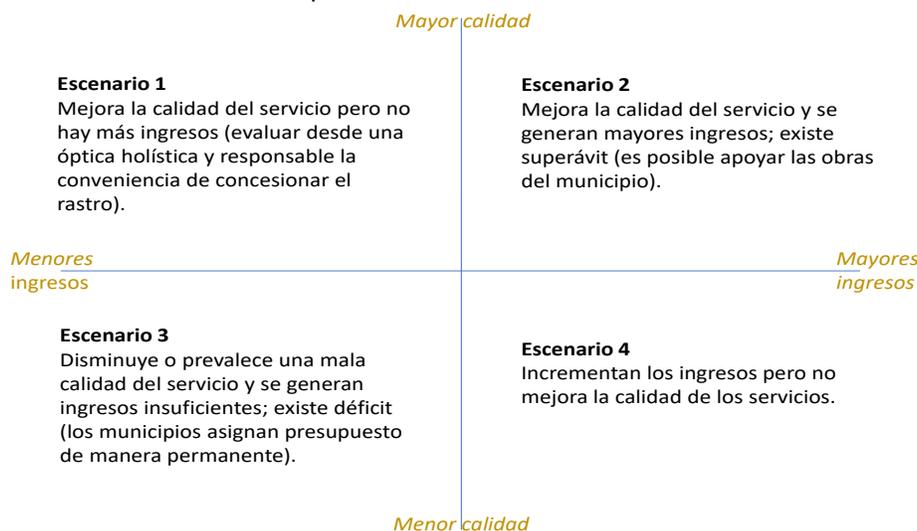
Tabla 9C. Ingreso esperado con base en las Tarifas Municipales de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos (anotar nombre del rastro municipal, municipio y año)

Especie	Cabezas Sacrificadas en el año N+1 (CS)	Tarifa Municipal de Equilibrio con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos (TMEIPFAI _{CS}) TMEIPFAI _{CSn} = INIPFAI _{CSn} / CS _n	Ingreso esperado con Inversión Prevista y Fuentes Alternativas de Ingresos para el año N+1 (IE _{CSIPFAI}) IE _{CSIPFAIn} = CS _n * TMEIPFAI _{CSn}
I. Ganado porcino, por cabeza	CS ₁	TMEIPFAI _{CS1}	IE _{CSIPFAI1}
II. Ganado bovino, por cabeza	CS ₂	TMEIPFAI _{CS2}	IE _{CSIPFAI2}
III. Ganado lanar o cabrío por cabeza	CS ₃	TMEIPFAI _{CS3}	IE _{CSIPFAI3}
IV. Aves, cada una	CS ₄	TMEIPFAI _{CS4}	IE _{CSIPFAI4}
V. Conejos, cada uno	CS ₅	TMEIPFAI _{CS5}	IE _{CSIPFAI5}
Sumas	No sumable	No sumable	IE _{CSIPFAI} (sumatoria)

7.5. Escenarios.

En este numeral se expone un mecanismo para realizar un análisis prospectivo del sistema tarifario propuesto, que puede conllevar a un proceso iterativo de ajustes en los precios definidos para el sacrificio, evisceración, desolle y corte de animales de las distintas especies.

De esta forma, una vez propuesto el sistema tarifario, y estimado el nivel de ingresos esperados conforme a este, y al nivel de producción proyectado para el año de implementación de las nuevas tarifas (N+1), es necesario valorar posibles escenarios resultantes; algunos pueden observarse en el siguiente esquema, aunque su particularidad depende de la realidad de cada rastro municipal:

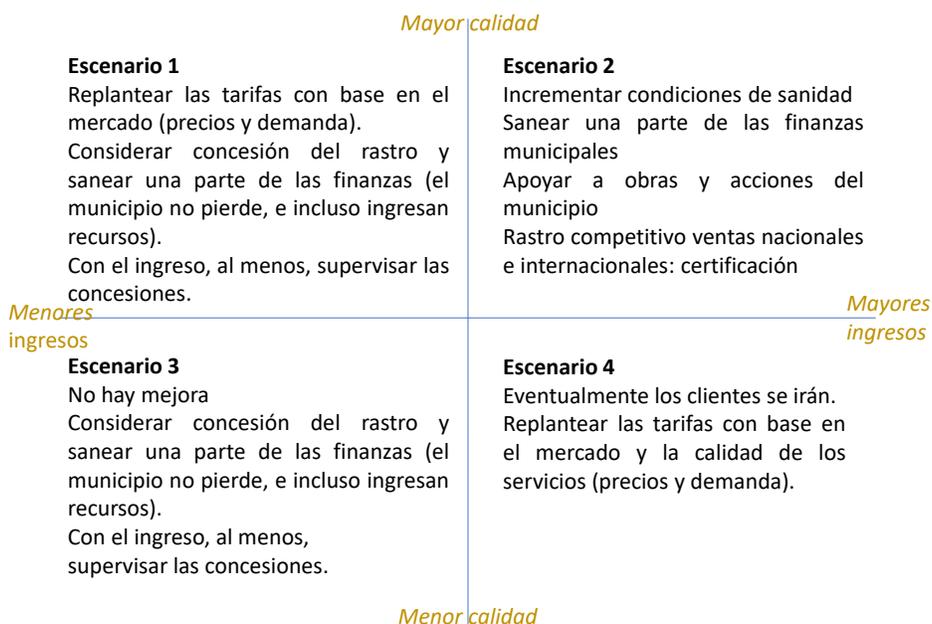


Es posible mover los escenarios dentro del cuadrante en que se encuentre cada uno, conforme a un mayor o menor grado de calidad o ingresos, para que el esquema exprese con mayor claridad la expectativa del líder del proyecto tarifario y el grupo planificador.

También pueden existir variantes o matices de los escenarios, por lo cual se deberán describir con mayor precisión para el caso de cada rastro municipal.

El líder del proyecto tarifario y el grupo planificador deberán exponer claramente las posibles consecuencias de las decisiones que conlleven los diversos escenarios, pues dado el peso económico y productivo que tiene el sector ganadero, estas tendrán repercusiones de gran peso en un sentido positivo o negativo.

Es importante señalar que cada escenario implica la toma de decisiones distinta, que dependerá de la visión que se tenga para cada rastro municipal. Algunas ideas de las posibles decisiones se muestran de manera enunciativa, mas no limitativa, en el siguiente esquema:



8. Autoevaluación-Indicadores de Gestión.

Tasa de Variación en el Grado de Autosuficiencia Financiera

Qué porcentaje del gasto del rastro es posible absorber con ingresos propios. Si aumenta, el rastro está siendo más autosuficiente financieramente.

$$TVGAF = \left(\left(\frac{GAF_{N+1}}{GAF_N} \right) - 1 \right) * 100$$

Donde:

TVGAF = Tasa de Variación en el Grado de Autosuficiencia Financiera

GAF_{N+1} = Porcentaje del gasto correspondiente al ingreso recaudado en el año N+1 y se obtiene de la siguiente forma:

$$GAF_{N+1} = \left(\frac{\text{Ingreso recaudado año N + 1}}{\text{Gasto total año N + 1}} \right) * 100$$

GAF_N = Porcentaje del gasto correspondiente al ingreso recaudado en el año N actual y se obtiene de la siguiente forma:

$$GAF_N = \left(\frac{\text{Ingreso recaudado año N}}{\text{Gasto total año N}} \right) * 100$$

Porcentaje de Cumplimiento del Programa de Inversión

$$PCPI_{N+1} = \left(\frac{IR_{N+1}}{IP_{N+1}} \right) * 100$$

Donde:

PCPI = Porcentaje de Cumplimiento del Programa de Inversión en el año N+1

IR = Inversión realizada en el año N+1

IP = Inversión prevista para realizarse en el programa de inversión del año N+1

Este indicador se elaborará siempre y cuando en los gastos previstos para el año N+1 se prevea un gasto de inversión.

Porcentaje de Personal Capacitado en materia técnica y normativa de operación de rastros

$$PPC_{N+1} = \left(\frac{PC_{N+1}}{PP_{N+1}} \right) * 100$$

Donde:

PPC= Porcentaje de Personal Capacitado en materia técnica y normativa de operación de rastros en el año N+1

PC = Personal capacitado en materia técnica y normativa de operación de rastros en el año N+1

PP = Personal previsto para capacitarse en materia técnica y normativa de operación de rastros en el año N+1

Este indicador se elaborará siempre y cuando en los gastos previstos para el año N+1 se prevea capacitación de personal.

Porcentaje de Requisitos Cubiertos conforme a la normatividad para rastros (NOM)

$$PRC_{N+1} = \left(\frac{RC_{N+1}}{RP_{N+1}} \right) * 100$$

Donde:

PRC= Porcentaje de Requisitos Cubiertos conforme a la normatividad para rastros (NOM) en el año N+1

RC = Requisitos cubiertos conforme a la normatividad para rastros en el año N+1

RP = Requisitos previstos para cubrirse conforme a la normatividad para rastros en el año N+1

Este indicador se elaborará conforme a la previsión de requisitos que plantee el líder del proyecto tarifario y el grupo planificador conforme a la normatividad para los rastros.

Es posible, también, hacer una ponderación de los requisitos para el año N+1, de tal forma que el peso asignado a cada uno sume 100%. De esta manera, el indicador puede calcularse sumando el peso de los requisitos efectivamente cubiertos, y determinar el porcentaje de cumplimiento.

Porcentaje de Inspecciones Satisfactorias de Autoridades Federales

$$PISAF_{N+1} = \left(\frac{ISF_{N+1}}{IRF_{N+1}} \right) * 100$$

Donde:

PISAF = Porcentaje de Inspecciones Satisfactorias de Autoridades Federales en el año N+1

ISF = Inspecciones Satisfactorias de Autoridades Federales

IRF = Inspecciones Realizadas por Autoridades Federales

PISAE = Porcentaje de Inspecciones Satisfactorias de Autoridades Estatales

$$PISAE_{N+1} = \left(\frac{ISE_{N+1}}{IRE_{N+1}} \right) * 100$$

Donde:

PISAE = Porcentaje de Inspecciones Satisfactorias de Autoridades Estatales en el año N+1

ISE = Inspecciones Satisfactorias de Autoridades Estatales

IRE = Inspecciones Realizadas por Autoridades Estatales

Tasa de Variación del Personal Operativo

Qué porcentaje del personal operativo se incrementó o se redujo de un año a otro. Es necesario observar que, si el porcentaje de personal operativo es muy bajo respecto al administrativo, su proporción debe ir incrementando, es decir, este indicador debe ser creciente.

$$TVPO = \left(\left(\frac{PPO_{N+1}}{PPO_N} \right) - 1 \right) * 100$$

Donde:

TVPO = Tasa de Variación del Personal Operativo

PPO_{N+1} = Porcentaje de personal operativo en el año N+1 y se obtiene de la siguiente forma:

$$PPO_{N+1} = \left(\frac{\text{Personal operativo en el año } N + 1}{\text{Total de personal en el año } N + 1} \right) * 100$$

PPO_N = Porcentaje de personal operativo en el año N y se obtiene de la siguiente forma:

$$PPO_N = \left(\frac{\text{Personal operativo en el año } N}{\text{Total de personal en el año } N} \right) * 100$$

Tasa de Variación del Personal Administrativo

$$TVPA = \left(\left(\frac{PPA_{N+1}}{PPA_N} \right) - 1 \right) * 100$$

Qué porcentaje del personal administrativo incrementó o se redujo de un año a otro. Es necesario observar que, si el porcentaje de personal administrativo es muy alto respecto al operativo, su proporción debe ir disminuyendo, es decir, este indicador debe ser decreciente.

Donde:

TVPA = Tasa de Variación del Personal Administrativo

PPA_{N+1} = Porcentaje de personal administrativo en el año N+1 y se obtiene de la siguiente forma:

$$PPA_{N+1} = \left(\frac{\text{Personal administrativo en el año } N + 1}{\text{Total de personal en el año } N + 1} \right) * 100$$

PPA_N = Porcentaje de personal administrativo en el año N y se obtiene de la siguiente forma:

$$PPO_N = \left(\frac{\text{Personal administrativo en el año N}}{\text{Total de personal en el año N}} \right) * 100$$

Tasa de Variación de Cabezas Sacrificadas de la Especie n por Trabajador Operativo por hora

Cuánto varía la cantidad de cabezas sacrificadas de la especie n por cada trabajador operativo en una hora de un año a otro. Este indicador debe ser creciente hasta cierto límite de productividad que no implique un riesgo para el trabajador.

$$TVCSEnTOH = \left(\left(\frac{CSEnTO_{N+1}/H_{N+1}}{CSEnTO_N/H_N} \right) - 1 \right) * 100$$

Donde:

TVCSEnTOH = Tasa de Variación de Cabezas Sacrificadas de la Especie n por Trabajador Operativo por hora

CSEnTO_{N+1} = Cabezas Sacrificadas de la Especie n por Trabajador Operativo en el año N+1 y se obtiene de la siguiente forma:

$$CSEnTO_{N+1} = \frac{CSEn_{N+1}}{POCSEn_{N+1}}$$

CSEn_{N+1} = Cabezas Sacrificadas de la Especie n en el año N+1

POCSEn_{N+1} = Personal Operativo dedicado al sacrificio de la Especie n en el año N+1

Lo mismo aplica para el cálculo de Cabezas Sacrificadas de la Especie n por Trabajador Operativo en el año N, es decir CSEnTO_N.

H_{N+1} = Horas hábiles del rastro en el año N+1, y se obtienen de la siguiente forma:

$$H_{N+1} = HH_{N+1} * DH_{N+1}$$

HH_{N+1} = Horas Hábiles diarias conforme al horario de trabajo del rastro en el año N+1

DH_{N+1} = Días Hábiles en el año N+1

Lo mismo aplica para el cálculo del año N, con sus correspondientes datos.

Si los horarios por día son distintos, será necesario:

- Identificar la cantidad de horas hábiles de cada tipo de día.
- Contar cuántos días hábiles hubo de cada tipo en el año.
- Multiplicar las horas de cada tipo por sus días hábiles en el año.
- Sumar los resultados de las multiplicaciones de todos los tipos, para obtener las horas totales trabajadas en el año.

Tasa de Variación de Cabezas Sacrificadas por Trabajador Administrativo por hora

Cuánto varía la cantidad de cabezas sacrificadas de todas las especies por cada trabajador administrativo por hora de un año a otro. Este indicador debe ser decreciente hasta cierto límite.

$$TVCSTAH = \left(\left(\frac{CSTA_{N+1}/H_{N+1}}{CSETA_N/H_N} \right) - 1 \right) * 100$$

Donde:

TVCSTAH = Tasa de Variación de Cabezas Sacrificadas por Trabajador Administrativo por hora

$CSTA_{N+1}$ = Cabezas Sacrificadas por Trabajador Administrativo en el año N+1 y se obtiene de la siguiente forma:

$$CSTA_{N+1} = \frac{CS_{N+1}}{PAR_{N+1}}$$

CS_{N+1} = Cabezas Sacrificadas en el año N+1

PAR_{N+1} = Personal Administrativo del Rastro en el año N+1

$CSTA_N$ = Cabezas Sacrificadas por Trabajador Administrativo en el año N y se obtiene de la siguiente forma:

$$CSTA_N = \frac{CS_N}{PAR_N}$$

CS_N = Cabezas Sacrificadas en el año N

PAR_N = Personal Administrativo del Rastro en el año N

Se utiliza el cálculo de H_{N+1} y H_N del indicador anterior.

Tasa de Variación del Ingreso Recaudado por Trabajador

Cuánto varía el ingreso recaudado en el rastro por cada trabajador de un año a otro.

$$TVIRT = \left(\left(\frac{ITT_{N+1}}{ITT_N} \right) - 1 \right) * 100$$

Donde:

TVIRT = Tasa de Variación del Ingreso Recaudado por Trabajador

ITT_{N+1} = Ingreso Total por Trabajador en el año N+1 y se obtiene de la siguiente forma:

$$ITT_{N+1} = \frac{IT_{N+1}}{PT_{N+1}}$$

IT_{N+1} = Ingreso Total en el año N+1

PT_{N+1} = Personal Total del Rastro en el año N+1

Lo mismo aplica para el cálculo del año N, con sus correspondientes datos.

TRANSITORIOS

PRIMERO. Publíquese este Manual en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”.

SEGUNDO. El presente Manual entrará en vigor a partir de su publicación en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”.

DR. FELIPE JAVIER SERRANO LLARENA.- VOCAL EJECUTIVO DEL INSTITUTO HACENDARIO DEL ESTADO DE MÉXICO Y SECRETARIO DEL CONSEJO DIRECTIVO.- RÚBRICA.