

**GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE
COCHABAMBA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E
INOCUIDAD ALIMENTARIA**

**SUPERVISIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL DE
MATADEROS EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA**

INFORME DE SUPERVISIÓN K2/GP42/S19-G1

ÍNDICE
INFORME DE SUPERVISIÓN K2/GP42/S19-G1

Contenido	N°
1. ANTECEDENTES DEL INICIO DE LA SUPERVISIÓN.....	1
2. GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS MATADEROS EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA.....	2
2.1 Existencia de mataderos en el departamento de Cochabamba.....	2
2.2 Ubicación de los mataderos existentes en el departamento de Cochabamba.....	3
2.3 Datos de operación de los mataderos en el departamento de Cochabamba	4
2.3.1 <i>Datos de faeneo</i>	4
2.3.2 <i>Manejo y disposición de efluentes</i>	5
2.4 Construcciones nuevas de mataderos	7
2.5 Autorizaciones sanitarias	8
2.5.1 <i>Registro Sanitario</i>	8
2.5.2 <i>Certificado sanitario de construcción</i>	9
2.6 Licencia Ambiental.....	10
2.7 Plan de cierre	12
3. DEFICIENCIAS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS MATADEROS EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA Y RECOMENDACIONES DE SUPERVISIÓN	14
3.1 Deficiencias en las gestiones del SENASAG respecto de la adecuación sanitaria y cierre de los mataderos	14
3.2 Deficiencias en las gestiones para lograr la adecuación ambiental y el cierre de los mataderos por parte de la Gobernación	20
3.3 Recomendaciones para superar las deficiencias evidenciadas.....	27
4. CONCLUSIONES.....	30

ANEXO

Mapa 1 Ubicación de mataderos existentes en el departamento de Cochabamba

**GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE COCHABAMBA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA**

**SUPERVISIÓN A LA GESTIÓN AMBIENTAL DE MATADEROS EN EL
DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA**

INFORME DE SUPERVISIÓN K2/GP42/S19-G1

1. ANTECEDENTES DEL INICIO DE LA SUPERVISIÓN

Conforme el procedimiento vigente¹, una supervisión de la gestión ambiental puede ser realizada de oficio por la Contraloría General del Estado o en atención a una solicitud. En el presente caso, la supervisión realizada tiene su origen en el informe de relevamiento sobre la gestión ambiental en el departamento de Cochabamba² emitido en diciembre de 2018, en el que se advirtió la existencia de contaminación urbana e industrial producida por mataderos³ debido a varios problemas, entre los que se puede destacar la ausencia de sistemas de tratamiento de efluentes líquidos y la reducida cantidad de unidades que lograron concluir el trámite de adecuación ambiental.

A partir de lo indicado y de la información sobre los problemas de contaminación que ocasiona la actividad de los mataderos, las instancias correspondientes en la Contraloría General del Estado, conforme el Procedimiento Interno PI/AU-032, aprobaron la ejecución de la presente supervisión y se procedió con el inicio del trabajo en septiembre de 2019.

La evaluación sobre la gestión ambiental de mataderos en el departamento de Cochabamba y los logros que puedan obtenerse a partir de la ejecución de las recomendaciones producto de esta supervisión, permitirán contribuir en la mejora de la gestión ambiental de estas actividades industriales, así como en la reducción de los impactos ambientales ocasionados producto de sus operaciones que afectan principalmente a cuerpos de agua.

Se excluyeron del alcance de la supervisión a las faeneadoras de aves de corral, toda vez que esta actividad fue considerada de manera implícita dentro de las acciones de control y vigilancia que deben realizar los municipios de Vinto y Sipe Sipe (en cuyos territorios municipales se encuentran la mayor parte de las faeneadoras de Cochabamba), en el marco de las recomendaciones formuladas en el informe de auditoría ambiental sobre el río Rocha⁴.

¹ Procedimiento Interno PI-AU-032, para la «Supervisión de la gestión ambiental», aprobado mediante Resolución N.º CGE/159/2013 del 20 de diciembre de 2013.

² Identificado con el código K2/RP11/N18 – M1.

³ Se entiende por matadero al recinto donde se desarrollan las actividades y servicios relacionados con el beneficio de animales de abasto. Definición extractada del artículo 2 de la Resolución Administrativa N.º 087/2001 emitida por el SENASAG.

⁴ El informe de auditoría sobre el desempeño ambiental respecto de los impactos negativos generados en el río Rocha, identificado con el código K2/AP06/M11, fue emitido el 10/05/2012. El informe de seguimiento a las recomendaciones de la auditoría ambiental precitada, identificado con el código K2/AP06/M11/E1 (PS17/1), fue emitido el 12/09/2018. Ambos informes se pueden consultar en la página web de la Contraloría General del Estado (www.contraloria.gob.bo).

2. GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS MATADEROS EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA

2.1 Existencia de mataderos en el departamento de Cochabamba

En el departamento de Cochabamba existen 47 municipios y para la ejecución de la presente supervisión se solicitó información a cada uno de ellos sobre la existencia y las características del funcionamiento de mataderos en sus jurisdicciones municipales.

Se excluyó al municipio de Cochabamba en la formulación de estas consultas y en el alcance propiamente dicho de la supervisión, debido a que en la supervisión a la gestión ambiental del río Tamborada⁵, también realizada por la Contraloría General del Estado, el matadero municipal de Cochabamba fue parte de la evaluación por el impacto ambiental que ocasionan sus descargas líquidas al río mencionado, producto de esta supervisión se formularon recomendaciones orientadas a mejorar la gestión ambiental de esta actividad productiva, razón por la cual ya no formó parte de la presente supervisión.

A los restantes 46 municipios, se les formularon consultas relacionadas con la existencia de mataderos que operan dentro las respectivas jurisdicciones municipales, obteniendo la siguiente información:

- ✓ Treinta y nueve (39) municipios reportaron información, de estos, 37 lo realizaron de manera oficial a través de notas y 2 (municipios de Alalay y Bolívar), lo hicieron a través de una entrevista telefónica con funcionarios de las respectivas alcaldías.
- ✓ Siete municipios (Omereque, Pojo, Santibáñez, Tacopaya, Toco, Vacas, Gualberto Villarroel) no dieron respuesta a las consultas de la Contraloría y tampoco se los pudo contactar, por lo que no se obtuvo información respecto de la existencia de mataderos.

De los 39 municipios que dieron respuesta a las consultas formuladas por la Contraloría se conoció que 23 no cuentan con un matadero municipal y 16 informaron contar con uno o más mataderos dentro su jurisdicción municipal. A continuación, se detallan los municipios de este último grupo.

Aiquile	Colcapirhua	Puerto Villarroel	Tarata
Arani	Independencia	Punata	Tiquipaya
Capinota	Mizque	Quillacollo	Totora
Cliza	Pasorapa	Sacaba	Vinto

Todos estos municipios informaron contar con mataderos en operación y complementariamente algunos de ellos informaron contar con infraestructuras nuevas

⁵ El informe de supervisión a la gestión ambiental responsable de mitigar los impactos ambientales que recibe el río Tamborada, fue emitido el 29 de agosto de 2019, se identificó con el código K2/GP19/M19-G1.

destinadas al funcionamiento de mataderos. Las nuevas infraestructuras no estaban operando al momento de la realización de la supervisión y los municipios que informaron sobre la existencia de estas construcciones son Punata, Quillacollo, Sacaba y Tarata.

En el anexo de este documento se encuentra un mapa de ubicación de los mataderos en operación y de las nuevas infraestructuras, reportados por los 16 municipios que informaron contar con estas unidades industriales.

2.2 Ubicación de los mataderos existentes en el departamento de Cochabamba

Teniendo identificados los municipios que cuentan con mataderos, se analizó la ubicación de estas actividades dentro de las jurisdicciones municipales. Para ello se solicitó a cada municipio, información georeferenciada de ubicación de sus mataderos, la información recabada fue trasladada a un mapa donde se vinculó la información con coberturas del límite de los centros poblados existentes en cada municipio, esto permitió identificar con precisión la ubicación de los mataderos respecto de los mismos. La ubicación de los mataderos con relación a la cobertura limítrofe de los centros poblados se muestra en el mapa que forma parte del anexo de este documento.

Conforme lo anterior, se pudo verificar que de los 16 municipios que reportaron la existencia y operación de mataderos en sus jurisdicciones municipales, en 15 municipios los mataderos en operación se encuentran dentro del área urbana o centro poblado tal como se advierte en el mapa del anexo, situación que fue ratificada por los propios municipios en los informes presentados a la Contraloría General del Estado.

Las razones expuestas justificando la actual ubicación, apuntan a que los mataderos quedaron dentro las áreas urbanas debido al crecimiento poblacional. La ampliación de la mancha urbana habría alcanzado y sobrepasado en algunos casos a las instalaciones de los mataderos, que años atrás se encontraban en las afueras de las ciudades, quedando con el tiempo en medio de viviendas y otras actividades realizadas por sus habitantes⁶.

Los mataderos en operación que se encuentran fuera de los centros poblados son el matadero municipal de Mizque ubicado fuera del radio urbano a 2 km de la plaza principal y uno de los tres mataderos del municipio de Independencia, identificado como el nuevo que se encuentra fuera del centro poblado, tal como se puede advertir en el mapa del anexo de este documento.

En cuanto a las construcciones nuevas, en los cuatro municipios que informaron sobre estas obras (Punata, Quillacollo, Sacaba y Tarata), la ubicación reportada indica que estos fueron construidos fuera de los centros poblados, conforme la normativa sanitaria que será citada más adelante.

⁶ En el caso particular de Tiquipaya, el matadero municipal no solo se encuentra ubicado dentro el área urbana, sino que está asentado a una altitud de 2667 msnm, muy próxima a la cota 2750 que es el límite del parque Nacional Tunari.

2.3 Datos de operación de los mataderos en el departamento de Cochabamba

En este acápite se describen los datos de operación de los mataderos de Cochabamba considerados. La información recabada estuvo relacionada con el tipo y la cantidad de animales faenados, para conocer la capacidad productiva de los mataderos que fue vinculada al manejo y disposición de los residuos resultantes.

2.3.1 Datos de faeneo

Los animales que son faenados en los mataderos corresponden principalmente a ganado bovino, porcino y en menor proporción ovino. A partir de los datos del número de cabezas faenadas, reportados por los 16 municipios considerados, se establecieron rangos que permitieron identificar a los mataderos con mayor capacidad productiva. En los siguientes cuadros se resume esta información.

Datos de faeneo de ganado bovino, expresado en promedio de cabezas por mes

Cuadro 1

Menor a 100 c/mes		Entre 101 y 500 c/mes		Entre 501 y 1000 c/mes		Mayores a 1001 c/mes	
Municipio	Nº. cabezas/mes	Municipio	Nº. cabezas/mes	Municipio	Nº. cabezas/mes	Municipio	Nº. cabezas/mes
Arani	53	Mizque	127	Cliza	819	Quillacollo	1916
Capinota (D1)	63	Punata	192	Colcapirhua	618	Tiquipaya	1550
Capinota	37	Vinto	297	Puerto Villarroel	1000		
Irpa Irpa				Sacaba	950		
Independencia	32						
Independencia Kami	32						
Independencia nuevo	10						
Pasorapa	35						
Tarata	5						
Totora	99						

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por los municipios.

De los 16 municipios considerados, solo 5 reportaron el faeneo de ganado porcino.

Datos de faeneo de ganado porcino, expresado en promedio de cabezas por mes

Cuadro 2

Menor a 100 c/mes		Entre 101 y 500 c/mes		Entre 501 y 1000 c/mes		Mayores a 1001 c/mes	
Municipio	Nº. cabezas/mes	Municipio	Nº. cabezas/mes	Municipio	Nº. cabezas/mes	Municipio	Nº. cabezas/mes
Aiquile	68	Tarata	150	Sacaba	770	Cliza	4818
						Quillacollo	1602

Fuente: elaboración propia a partir de datos proporcionados por los municipios. Según la información estos corresponden a datos promedio.

Respecto del ganado ovino solo el municipio de Quillacollo reportó datos de faeneo, a partir de datos promedio se estima que la producción asciende a 1.727 cabezas/mes.

De los 16 municipios que reportaron la existencia de mataderos, 9 tienen una producción menor a 100 cabezas por mes. La mayor producción se concentra en los municipios de Quillacollo y Tiquipaya en ganado bovino, seguido de Cliza, Puerto Villarroel, Colcapirhua y Sacaba. En ganado porcino, los municipios de Quillacollo y Cliza tienen la mayor producción seguido de Sacaba; y el municipio de Quillacollo es el único que faenea ganado ovino.

2.3.2 Manejo y disposición de efluentes

Los 16 municipios que reportaron contar con mataderos en operación, informaron acerca del manejo y disposiciones de los residuos generados por estas unidades industriales.

El faeneo de animales produce efluentes líquidos y residuos sólidos como resultado de la actividad productiva. Los efluentes líquidos están compuestos por sangre (cuando esta no es separada en el proceso), agua producto del lavado de órganos y agua producto de la limpieza de los espacios contaminados (línea roja) y agua producto del lavado de subproductos de la línea verde que está compuesta por restos de alimento y bosta extraída de los estomago e intestinos de los animales. Los residuos sólidos están compuestos principalmente por restos de alimento extraídos del animal y por restos de bosta. Otro tipo de residuos sólidos que pueden generarse pero no de forma regular son animales enfermos u órganos contaminados que no pueden ser comercializados, estos residuos deben ser sometidos a un tratamiento especial, el cual no fue parte de la evaluación de la supervisión.

A continuación, se describen los datos recabados respecto del manejo y disposición final de los efluentes generados por la actividad del faeneo de animales en los 16 municipios que proporcionaron la información.

Manejo y disposición de efluentes líquidos de los mataderos considerados en la supervisión
Cuadro 3

Municipio	Sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales (ARI)	Punto de descarga de las ARI	Cuerpos de agua afectados
Aiquile	No existe	Alcantarillado sanitario	No identificado
Arani	No existe	Alcantarillado sanitario y luego son conducidos a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio	No identificado
Capinota	No existe en ninguno de los dos mataderos reportados. Solo cuentan con cámaras atrapa grasas.	Alcantarillado sanitario de Capinota	No identificado
		Alcantarillado sanitario de Irpa Irpa	No identificado
Cliza	Separación de sólidos a través de rejillas.	Canal natural	Río Cliza
Colcapirhua	Cuenta con canales de desagüe hacia una fosa de acumulación de donde los líquidos son bombeados al cárcamo de bombeo del municipio.	Cárcamo de bombeo	Río Rocha
Independencia	No existe en ninguno de los tres	Río Palca	río Palca

Municipio	Sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales (ARI)	Punto de descarga de las ARI	Cuerpos de agua afectados
	mataderos reportados.	Cárcava	Suelo natural
		Pozo ciego construido para tal fin	n/a
Mizque	Cuenta con una planta de tratamiento de efluentes con separación de línea roja y verde, 2 cámaras de presedimentación y un sedimentador primario, cuenta con arenador y dos lagunas facultativas con dimensiones de 30x15 m ² con una profundidad de 2 m y cuenta con un biofiltro con diferentes capas de arena.	La planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio.	No identificado.
Pasorapa	Cámara séptica	Quebrada seca	No identificado
Puerto Villarroel	Tratamiento conforme procedimiento propio basado en separación de sólidos.	Lagunas de oxidación, usando cal para neutralizar olores.	No identificado.
Punata	Informaron contar con depósitos de oxidación a 250 m del matadero	Lagunas de oxidación donde los líquidos acumulados se someten a evaporación.	n/a
Quillacollo	Primario de separación de sólidos en rejillas y en un pozo séptico de sedimentación.	Alcantarillado, cárcamo de bombeo	Río Rocha
Sacaba	Tratamiento primario en fosas sépticas para remover la materia orgánica y sólidos.	Alcantarillado de EMAPAS	No identificado
Tarata	Cámara de retención de sólidos. Mitigan las descargas con lechada de cal en el canal abierto.	Canal abierto, suelo natural.	Río Kalicanto a 100 m (pero no logra llegar porque los efluentes se insumen en el terreno)
Tiquipaya	Lagunas de oxidación. Aplican como medida de mitigación de olores, microorganismos para minimizar los olores y coadyuvar en la degradación de la materia orgánica. Separan la sangre en el proceso lo que reduce significativamente la carga orgánica de los efluentes (la sangre es comercializada por terceros para alimento balanceado).	Canchas de futbol mediante riego de las áreas verdes (la descarga no es continua).	No existen cuerpos de agua afectados directamente.
Totora	Se transportan hacia la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del municipio	Alcantarillado sanitario.	No existen
Vinto	Separación de sólidos en cámaras de sedimentación. Desde 2016 aplican como medida de mitigación de olores, microorganismos eficientes.	Canal abierto	Río Rocha

Fuente: Elaboración propia a partir de la información proporcionada por los municipios consultados.

En cuanto al manejo de residuos sólidos, en todos los casos existe una separación del material sólido compuesto principalmente por bosta y residuos de alimento, separado durante las operaciones del faeneo, así como los lodos producto de los tratamientos primarios implementados en los casos en que los reportaron.

Los residuos sólidos son dispuestos en lugares separados de las áreas de faeneo. Estos residuos son almacenados por un determinado tiempo, lo que generalmente realizan en función del volumen acumulado para posteriormente ser retirado, en casi todos los casos el retiro de residuos sólidos está a cargo del operador municipal a cargo del servicio, o en algunos casos son entregados a actividades encargadas de fabricación de compost, como en el caso del municipio de Tiquipaya y Vinto que lo envían a la compostera municipal.

Existen deficiencias generales en el manejo y disposición de residuos sólidos relacionadas con el tiempo de acumulación, combinación con otro tipo de residuos sólidos (domésticos), y en algunos casos las áreas de almacenamiento están próximas a los sitios de faeneo o no están en zonas autorizadas.

2.4 Construcciones nuevas de mataderos

Cuatro municipios informaron acerca de la existencia de infraestructura nueva destinada al funcionamiento de mataderos, estos fueron Punata, Quillacollo, Sacaba y Tarata. En cada caso el estado de avance de las obras es distinto, a continuación se reseña lo informado y advertido por personal de la Contraloría General del Estado a través de una visita in situ a estos predios respecto de las obras y el manejo de efluentes líquidos previsto.

- Punata: las obras están concluidas desde el año 2016 cuando se suscribió el acta de entrega definitiva, pero a la fecha de la visita realizada en la supervisión, estaban realizando modificaciones en la infraestructura. Se advirtió la existencia de equipamiento nuevo para el funcionamiento del nuevo matadero, dentro las instalaciones del mismo.
- Quillacollo: la obra denominada Matadero múltiple frigorífico de Cotapachi, solo está concluida en obra gruesa, trabajo que fue concluido en junio de 2016 según consta en el acta de recepción definitiva. Las obras no fueron continuadas por falta de recursos económicos.
- Sacaba: se verificó que la construcción del nuevo matadero está concluida tanto en obra gruesa como en obra fina, restando solo el equipamiento. La obra fue entregada en febrero de 2017 según consta en el acta de recepción definitiva.
- Tarata: la obra gruesa y fina están concluidas, sin embargo las obras civiles no cumplen con estándares para la operación del matadero por lo que deben ser

adecuadas, además de que precisarán adquirir el equipamiento necesario. Las obras, tal como se encontraron en la visita realizada como parte de la supervisión, fueron concluidas el año 2014.

En cuanto a la existencia de trabajos para el tratamiento de efluentes, solo el municipio de Punata cuenta con una planta de tratamiento compuesta por lagunas de oxidación construida para tratar las aguas residuales de las operaciones del matadero. En ninguno de los restantes mataderos se advirtieron obras civiles referidas al tratamiento de efluentes, tampoco se advirtió que tengan definidos los espacios físicos donde podrían emplazar los respectivos sistemas de tratamiento.

2.5 Autorizaciones sanitarias

2.5.1 Registro Sanitario

La Resolución Administrativa N.º 046/2018 del 20 de abril de 2018 promulgada por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG), aprobó el Reglamento de Registro Sanitario de Mataderos, Plantas de Beneficio y Plantas de Faena, dicho reglamento tiene por objeto el establecer los requisitos y procedimientos para la obtención, renovación, modificación, transferencia y/o cancelación del registro sanitario otorgado a empresas del rubro alimenticio, denominadas mataderos, llámese también: plantas de beneficio o plantas de faena, que cumplan con los requisitos documentales y sanitarios establecidos en dicho reglamento.

Conforme el precitado reglamento, el Registro Sanitario de mataderos, plantas de beneficio o plantas de faena, es el aval emitido por el SENASAG, a todas las personas jurídicas y/o naturales dedicadas al beneficio de animales de abasto y aves de corral, desposte, trozado, y despojos comestibles no procesados, en mataderos de las especies bovina, bufalina, ovina, caprina, suína, équida, camélida, aves de corral (pollo y gallina, pato, ganso, codorniz, otras), avestruz, ñandú, cunícula y cuyes, que cumplan con los requisitos sanitarios establecidos en el citado reglamento y que cumplen con el reglamento «Norma de requisitos sanitarios para transporte de animales, infraestructura, clasificación de mataderos, proceso, almacenamiento y transporte de la carne».

A partir de la información recabada de los municipios y del SENASAG, se conoció que de los 16 municipios donde operan mataderos, el municipio de Mizque es el único que contaba con Registro Sanitario emitido el 30 de noviembre de 2017⁷. El registro estuvo vigente hasta el 29 de noviembre de 2019. El municipio de Sacaba contó con Registro Sanitario el año 2016, sin

⁷ El municipio de Mizque tramitó su registro sanitario en el marco de la Resolución Administrativa N.º 089/2001 que aprobó el Reglamento para autorización sanitaria de construcción de mataderos, inscripción, renovación, modificación, transferencia y cancelación del registro sanitario, el mismo que fue reemplazado por el aprobado mediante Resolución Administrativa N.º 046/2018 del 20 de abril de 2018: el Reglamento de Registro Sanitario de Mataderos, Plantas de Beneficio y Plantas de Faena.

embargo a la fecha ya no está vigente. No existe otro matadero municipal en el departamento de Cochabamba que cuente con registro sanitario emitido por el SENASAG.

2.5.2 Certificado sanitario de construcción

La Resolución Administrativa N.º 045/2018 del 20 de abril de 2018 emitida por el SENASAG, aprobó el Reglamento para Autorizaciones y Regularizaciones Sanitarias de Construcción de Mataderos de Animales de Abasto o Aves de Corral, el cual tiene por objeto establecer los requisitos y procedimientos para la emisión del Certificado Sanitario de Autorización y/o Regularización de construcción de mataderos de animales de abasto o aves de corral, emitido por el SENASAG.

Las certificaciones sanitarias de construcción emitidas por el SENASAG, que avalan el cumplimiento de los requisitos aplicables, pueden ser de dos tipos⁸:

El certificado de autorización sanitaria de construcción es el documento emitido a todas las personas naturales y/o jurídicas que deseen iniciar la construcción de un matadero nuevo y que al momento de la solicitud no ha realizado ninguna construcción.

El certificado de regularización sanitaria de construcción es el documento emitido a todas las personas naturales y/o jurídicas que sin previa autorización de parte del SENASAG han iniciado o culminado construcciones de mataderos.

En cuanto a las autorizaciones de construcción emitidas por el SENASAG, la información proporcionada por los municipios dio cuenta que dos de las cuatro nuevas infraestructuras de mataderos cuentan con la respectiva certificación sanitaria de construcción, las dos certificaciones fueron emitidas a construcciones nuevas que aún no están operando y corresponden a los mataderos de los municipios de Sacaba y Quillacollo, del primero la autorización fue emitida el año 2015 y del segundo el año 2014. Las autorizaciones emitidas por el SENASAG corresponden al Certificado de Autorización Sanitaria de Construcción, es decir que se emitieron antes del inicio de construcción de las obras.

En el caso de las nuevas infraestructuras de los municipios de Tarata y Punata, ninguno cuenta con la respectiva autorización sanitaria de construcción, en ambos casos el SENASAG emitió observaciones a las infraestructuras construidas, por lo que para iniciar operaciones los mataderos deben adecuar las obras civiles conforme las observaciones del ente regulador y así obtener el respectivo certificado para cumplir con uno de los requisitos sanitarios.

Entre otras certificaciones de construcción emitidas a mataderos en operación, se registra la emitida por el SENASAG al matadero municipal de Mizque que cuenta con autorización sanitaria de construcción del año 2016. La autorización fue emitida como «Certificado de

⁸ Numeral 1.4 de las Disposiciones Generales.

autorización sanitaria de construcción de mataderos», al momento de la emisión del certificado el matadero no estaba operando.

Otra certificación de construcción emitida por el SENASAG corresponde al municipio de Cliza que presentó ante el ente regulador los planos para la construcción de un nuevo matadero que fueron aprobados en noviembre de 2018 a través del Certificado de Autorización Sanitaria de Construcción de Mataderos. Respecto de este nuevo proyecto la municipalidad no informó sobre su ubicación, ni el estado de las gestiones realizadas para su construcción.

2.6 Licencia Ambiental

El Reglamento General de Gestión Ambiental aprobado mediante Decreto Supremo N.º 24176 del 08 de diciembre de 1995, de la Ley N.º 1333 del Medio Ambiente, establece que la Licencia Ambiental es el documento jurídico administrativo otorgado por la Autoridad Ambiental competente al Representante Legal que avala el cumplimiento de todos los requisitos previstos en la Ley y reglamentación correspondiente en lo que se refiere a los procedimientos de prevención y control ambiental. Para efectos legales y administrativos tienen carácter de Licencia Ambiental la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), el Certificado de Dispensación (CD) y la Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA)⁹.

El Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero (RASIM) aprobado mediante Decreto Supremo N.º 26736 del 30 de julio de 2002, señala que toda unidad industrial en proyecto deberá registrarse antes de iniciar cualquier actividad física de instalación; y para el caso de actividades en operación, estas deberán registrarse conforme el reglamento. El Registro Ambiental Industrial (RAI) es un instrumento de regulación de alcance particular para el registro y categorización de unidades industriales del sector industrial manufacturero¹⁰.

Se consultó a los 16 municipios que cuentan con mataderos en operación, acerca de su adecuación ambiental, la información recabada dio cuenta de lo expuesto a continuación.

Respecto de los 16 municipios que cuentan con mataderos, 7 remitieron una copia de su documento de adecuación ambiental o informaron contar con el mismo.

1. El matadero de Cliza cuenta con Registro Ambiental Industrial (RAI), categoría III, indicaron que la licencia ambiental estaba en trámite (más adelante se añade información al respecto).
2. El matadero de Puerto Villarroel informó que cuenta con RAI del año 2016, no adjuntaron el documento por lo que no se conoció la categoría.

⁹ Artículo 4.

¹⁰ Artículos 20 y 21.

3. El matadero de Quillacollo cuenta con RAI categoría III, emitido en diciembre de 2015.
4. Vinto informó que cuenta con RAI categoría III.
5. El matadero de Mizque obtuvo su Certificado de Aprobación de categoría 3 del año 2017 y está vigente hasta el año 2021.
6. El matadero de Tiquipaya obtuvo su Certificado de Aprobación de categoría 3 del año 2016 y está vigente hasta el año 2020.
7. El matadero de Sacaba¹¹ obtuvo su Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA) de cierre el año 2015 y está vigente hasta el año 2020.

Los restantes 9 municipios no presentaron el Registro Ambiental Industrial ni la licencia ambiental; sin embargo, se obtuvo información de algunas gestiones emprendidas por los municipios de Aiquile, Arani y Cliza para lograr su adecuación ambiental.

- El gobierno municipal de Aiquile informó que en marzo de 2018, según consta en la documentación remitida, presentó y solicitó a la Gobernación, la revisión del Manifiesto Ambiental Industrial y Plan de Manejo Ambiental (MAI-PMA) y el Plan de Cierre de su matadero municipal; la solicitud fue reiterada en octubre de 2018 y en noviembre del mismo año la Gobernación devolvió el MAI-PMA rechazándolo e indicando que no correspondía y que debían presentar el plan de cierre de acuerdo al artículo 92 del RASIM.
- La municipalidad de Arani informó que estaba en proceso de trámite del RAI, para lo cual necesitaban consolidar el derecho propietario del predio donde la actividad opera, como respaldo de lo señalado adjuntaron una nota de septiembre de 2019 dirigida al Concejo Municipal, solicitando la emisión de una Ley municipal de consolidación de derecho propietario.
- El gobierno municipal de Cliza informó que el RAI que obtuvieron correspondía a la categoría III, adjuntaron una copia del registro y categorización del matadero municipal de Cliza, emitida por la Gobernación en junio de 2019. Asimismo, adjuntaron una copia de la nota de presentación ante la Gobernación en septiembre de 2019, de los documentos Descripción del Proyecto y el Plan de Manejo Ambiental del matadero municipal, conducentes a la obtención de la licencia ambiental, y señalaron que cuando tengan aprobados los mismos presentarían el plan de cierre de su matadero.

Respecto de los municipios que cuentan con mataderos nuevos, se obtuvo la siguiente información sobre su estado de adecuación:

¹¹ Se infiere que los tres mataderos que cuentan con licencia ambiental también cuentan con el respectivo Registro Ambiental Industrial, que es el primer paso de la adecuación ambiental a ser ejecutado en el marco del RASIM, pero no figura entre los documentos remitidos por las respectivas municipalidades.

- El matadero de Quillacollo cuenta con Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA), emitida en agosto de 2019 (categoría 1 y 2).
- El matadero de Sacaba cuenta con Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) emitida el año 2015 (categoría 1 y 2).
- El matadero de Tarata cuenta con RAI categoría III y Certificado de Aprobación categoría 3, emitida el año 2017.
- El matadero nuevo del municipio de Punata no cuenta con licencia ambiental, la municipalidad informó haber presentado una solicitud a AMDECO (Asociación de Municipios de Cochabamba) para elaborar el Manifiesto Ambiental del matadero municipal nuevo. No presentaron evidencia de la mencionada nota, ni información sobre los avances logrados ante la instancia en cuestión.

2.7 Plan de cierre

El Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero (RASIM) aprobado por Decreto Supremo N.º 26736 del 30 de julio de 2002, establece las siguientes disposiciones en relación al cierre o abandono de una actividad industrial¹².

La transferencia, cierre y abandono de una unidad industrial forma parte de los instrumentos de regulación de alcance general establecido en el título IV del RASIM; el capítulo VI del citado título desarrolla estos aspectos y establece disposiciones para ejecutar la transferencia, cierre y abandono de una unidad industrial. En lo referido al cierre (artículo 92), la norma señala que previo al cierre de una actividad industrial, se debe realizar el saneamiento ambiental de la misma, elaborando un plan de cierre que contemple acciones de almacenamiento o retiro de activos físicos de manera segura para el medio ambiente; disposición de residuos según lo previsto en el capítulo IV¹³ del reglamento y la rehabilitación de los suelos y subsuelos contaminados cuando existan impactos negativos producidos por las actividades de la industria. El Representante Legal deberá presentar su plan de cierre a la instancia ambiental estableciendo la fecha para que verifique mediante una inspección el cumplimiento de las acciones propuestas.

Por otra parte, es importante señalar lo que establece el RASIM respecto de las licencias ambientales. El artículo 10 inciso c, sobre las competencias del Gobernador, señala que la autoridad expedirá o negará la Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA) y la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) sobre la base de la revisión de los instrumentos de regulación de alcance particular.

¹² Los mataderos está catalogados como actividad industrial pues forman parte de la clasificación industrial del anexo 1 del RASIM.

¹³ Sobre residuos sólidos de la industria. del Título IV.

Asimismo, en las definiciones establecidas en el RASIM, el Certificado de Aprobación es el documento jurídico administrativo que aprueba el Plan de Manejo Ambiental. El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento de Regulación de Alcance Particular que debe ser aprobado por la autoridad ambiental para otorgar el Certificado de Aprobación que se constituye en la licencia ambiental de las unidades industriales que han obtenido la categoría III a través de su Registro Ambiental Industrial en el marco de lo establecido en el Título III¹⁴ de los instrumentos de regulación de alcance particular del RASIM.

Con base en el marco de referencia señalado, se expone a continuación las acciones realizadas en torno al cierre de mataderos en el departamento de Cochabamba.

Los gobiernos municipales de Puerto Villarroel, Punata y Vinto informaron que en lugar de gestionar la obtención de la licencia ambiental, estaban tramitando la elaboración o aprobación del plan de cierre de sus mataderos, conforme lo expuesto a continuación.

- En el caso de Puerto Villarroel, la municipalidad informó que reiniciaron el trámite de aprobación del plan de cierre en abril de 2019 (adjuntaron la nota de presentación del documento ante la Gobernación de fecha 17 de abril de 2019), con el cual remitieron un cronograma de ejecución de las medidas de mitigación del matadero en actual funcionamiento.
- En el caso del municipio de Punata, la entidad informó que el plan de cierre del matadero fue enviado a la Secretaría Departamental de los Derechos de la Madre Tierra de la Gobernación. El plan de cierre fue devuelto en julio de 2018 con observaciones y la municipalidad presentó nuevamente el documento corregido en junio de 2019, no remitieron evidencia de respuesta por parte de la Gobernación, aunque señalaron que recibieron observaciones y que la consultora encargada se encuentra subsanándolas.
- En el caso de la municipalidad de Vinto, informaron que ingresaron a la Gobernación por última vez su plan de cierre en mayo de 2019, esta nota cuenta con respuesta de la Dirección de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Gobernación donde exigen que el cronograma de implementación de medidas de mitigación ambiental se ajuste a un tiempo no mayor a 1,5 años; al respecto, la municipalidad solicitó ampliar el plazo a 3 años que sería el tiempo necesario para buscar un nuevo terreno, cumplir con los trámites administrativos y el diseño y construcción de un nuevo matadero. No existe constancia de la respuesta de la Gobernación a esta petición formulada por la alcaldía de Vinto.

Tres municipios cuentan con la aprobación de sus respectivos planes de cierre: Colcapirhua, Quillacollo y Sacaba, emitidas por la Gobernación en diciembre de 2016, marzo de 2014 y marzo de 2015 respectivamente, conforme lo detallado a continuación.

¹⁴ Artículo 39 del capítulo III y artículos 45 y 47 del capítulo IV.

- El municipio de Colcapirhua cuenta con un Certificado de Aprobación de Plan de Cierre emitido por la Gobernación en diciembre de 2016, la vigencia del certificado según consta en el documento es de 5 años, el plazo de cierre vence en diciembre de 2021.
- En el caso del municipio de Quillacollo, la Gobernación otorgó en marzo de 2017 el Certificado de Aprobación del Plan de Cierre del matadero. La municipalidad indicó que su plan de cierre se encuentra caduco aunque no presentaron ningún documento donde se pueda verificar la vigencia de la autorización emitida pues tampoco lo señala el certificado presentado. La municipalidad señaló que no lograron ejecutar las obras complementarias del nuevo matadero por falta de presupuesto por lo que presentaron nuevamente su plan de cierre, el mismo fue devuelto por la Gobernación en septiembre de 2019 con observaciones para ser subsanadas y no existe evidencia de alguna respuesta por parte de la municipalidad hasta la fecha de presentación de información a la Contraloría en octubre de 2019.
- Los Certificado de Aprobación de Plan de Cierre emitidos por la gobernación a los mataderos de Colcapirhua y Quillacollo, señalan que el representante legal de la unidad industrial debe enmarcarse en lo dispuesto en el artículo 92 del RASIM.
- En el caso del municipio de Sacaba, la municipalidad remitió una copia de la licencia ambiental, la Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA), de aprobación del Manifiesto Ambiental Industrial y Plan de Cierre del matadero municipal. Debido a que la licencia vence en marzo 2020, la alcaldía solicitó a la Gobernación la extensión del plazo de la licencia hasta el año 2021, para finalizar la adquisición del equipamiento para el nuevo matadero municipal cuyas obras civiles ya se encuentran concluidas. Hasta la fecha de entrega de la información remitida a la Contraloría en diciembre de 2019, la municipalidad de Sacaba no tuvo respuesta por parte de la Gobernación.

3. DEFICIENCIAS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS MATADEROS EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA Y RECOMENDACIONES DE SUPERVISIÓN

3.1 Deficiencias en las gestiones del SENASAG respecto de la adecuación sanitaria y cierre de los mataderos

La Ley de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria N.º 830 de 06 de septiembre de 2016, establece entre las atribuciones del SENASAG, el implementar y administrar el registro sanitario en materia de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria como el único registro

oficial del Estado Plurinacional de Bolivia¹⁵. El Decreto Supremo N.º 25729 del 07 de abril de 2001 que establece la organización y funcionamiento del SENASAG, señala en su artículo 7, que es una atribución de la entidad, el autorizar y certificar el funcionamiento de establecimientos agropecuarios y plantas industrializadoras de productos agropecuarios en materia sanitaria e inocuidad alimentaria.

La Resolución Administrativa N.º 046/2018 que aprueba el Reglamento de Registro Sanitario de Mataderos, Plantas de Beneficio y Plantas de Faena, establece los requisitos para obtener o renovar el registro sanitario de mataderos, estando entre ellos una fotocopia de la licencia ambiental o de cualquier documento que certifique que está en trámite la adecuación a la normativa ambiental, emitido por el ente competente¹⁶. El Registro Sanitario tiene una vigencia de cinco años¹⁷.

La Resolución Administrativa N.º 087/2001 del 11 de diciembre de 2001 emitida por el SENASAG, aprobó los requisitos sanitarios para el transporte de animales, infraestructura y clasificación de mataderos, proceso, almacenamiento y transporte de la carne. Entre los requisitos sanitarios considerados en la presente supervisión están los requisitos constructivos y la clasificación¹⁸; entre los requisitos constructivos están los de ubicación y los referidos al manejo de efluentes. Al respecto la norma establece lo siguiente.

Los mataderos deben estar situados fuera del ámbito de los centros poblados y localizados en zonas no afectadas por inundaciones y además, exentas de olores desagradables, humo, polvo u otros elementos contaminantes. No deberán existir dentro del ámbito del matadero ni en sus alrededores inmediatos, otras construcciones, industrias o viviendas, ajenas a la actividad del establecimiento¹⁹.

Los mataderos deben tener un eficiente sistema de eliminación de efluentes y aguas servidas, todo el sistema de eliminación de efluentes y aguas servidas debe ser aprobado por la Autoridad de Medio Ambiente²⁰.

En lo que se refiere a la categoría, la resolución establece los rangos de clasificación de los mataderos los mismos que van desde la primera hasta la cuarta categoría por tipo de comercialización²¹ bajo la siguiente descripción.

- **Primera Categoría:** *La carne y subproductos comestibles producidos en estos mataderos serán aptos para el comercio internacional y para el abastecimiento de cualquier centro de consumo en el territorio nacional.*

¹⁵ Artículo 15, numeral 3.

¹⁶ Disposiciones generales, numeral 2.

¹⁷ Numerales 1.5 y 1.7 de las Disposiciones Generales.

¹⁸ Establecidos en los Títulos V y VI de la Resolución Administrativa 087/2001.

¹⁹ Artículo 2, numerales 1 y 4, de los requisitos generales de los mataderos.

²⁰ Artículo 25, numeral 7, de los efluentes.

²¹ Artículo 3 de la Resolución Administrativa N.º 087/2001.

- **Segunda Categoría:** La carne y subproductos comestibles producidos en estos mataderos serán aptos para el abastecimiento de cualquier centro de consumo en el territorio nacional.
- **Tercera Categoría:** La carne y subproductos comestibles producidos en estos mataderos serán aptos solamente para el abastecimiento departamental.
- **Cuarta Categoría:** La carne y subproductos comestibles producidos en estos mataderos serán aptos solamente para el abastecimiento del municipio.

Las mismas categorías están definidas por tipo de infraestructura, siendo los más equipados los mataderos de primera categoría y los de cuarta los que cuentan sólo con los elementos básicos y además no pueden faenar más de 15 bovinos por día²².

A partir de la información proporcionada por el SENASAG en octubre de 2019, se tuvo conocimiento sobre la clasificación de los mataderos, como se muestra en el cuadro siguiente.

Categoría asignada por el SENASAG a los mataderos de Cochabamba

Cuadro 4

Mataderos Municipales	Categoría
Quillacollo	Tercera
Tiquipaya	Tercera
Cliza	Tercera
Colcapirhua	Tercera
Puerto Villarroel	Tercera
Sacaba	Tercera
Punata	Cuarta
Vinto	Cuarta
Aiquile	Cuarta
Tarata	Cuarta
Arani	Cuarta
Mizque	Cuarta

Fuente: elaboración propia a partir de la información remitida por el SENASAG.

Con base en la información del cuadro anterior se entiende que en el departamento de Cochabamba no existen mataderos de primera ni segunda categoría, lo que significa que la carne producida sólo es apta para el abastecimiento departamental y municipal según el caso y el equipamiento es el mínimo necesario.

En el departamento de Cochabamba existen 16 municipios que reportaron para esta supervisión la existencia de 19 mataderos en operación, a partir de esta información se pudo advertir que el SENASAG no ha categorizado a 4 mataderos de los municipios de Capinota que informó de la existencia de dos mataderos en su jurisdicción municipal, de Independencia que informó de la existencia de tres mataderos, y los municipios de Pasorapa y Totora que reportaron la existencia y operación de un matadero en cada municipio.

²² Artículos 29 al 32 de la Resolución Administrativa N.º 087/2001 del 11 de diciembre de 2001.

Asimismo, se solicitó al SENASAG que proporcione información sobre todos los mataderos que se encuentran en funcionamiento en el departamento de Cochabamba, la entidad entregó la misma lista de mataderos del cuadro anterior, incluido un matadero de los tres que reportó el municipio de Independencia (citado entre las inspecciones realizadas por el SENASAG), lo que significa que su registro de mataderos en operación en el departamento no es completo, pues no figuran todos los que operan en los municipios de Capinota, Independencia, Pasorapa y Totorá, tampoco tiene información de los 7 municipios de los que no se pudo recabar datos.

En cuanto al registro sanitario, se consultó al SENASAG sobre los mataderos que en el departamento de Cochabamba cuentan con este documento. A partir de la información proporcionada en octubre de 2019, se conoció que sólo el matadero municipal de Mizque cuenta con Registro Sanitario N.º 02.03.1.02.0010 que estuvo vigente hasta el 29 de noviembre de 2019.

Lo señalado por la autoridad sanitaria permite inferir que 18 mataderos que operan en el departamento de Cochabamba no cuentan con el respectivo registro sanitario que es el aval emitido por el SENASAG de que los mataderos cumplen con los requisitos sanitarios establecidos.

Al respecto, dentro de las disposiciones emanadas por este ente regulador se encuentra la Resolución Administrativa N.º 087/2001 del 11 de diciembre de 2001, que aprueba los requisitos sanitarios para el transporte de animales, infraestructura y clasificación de mataderos, proceso, almacenamiento y transporte de la carne, que establece asimismo los requisitos constructivos y de clasificación de los mataderos.

La citada resolución en su artículo 20, sobre los requisitos generales²³, establece que los mataderos deben estar situados fuera del ámbito de los centros poblados y localizados en zonas no afectadas por inundaciones y además de exentas de olores desagradables, humo, polvo u otros elementos contaminantes. En el mismo artículo establecen que no deberán existir dentro del ámbito del matadero, ni de sus alrededores inmediatos, otras construcciones, industrias o viviendas, ajenas a la actividad del establecimiento.

Los únicos mataderos en operación que cumplen con esta condición son el matadero de Mizque y el matadero nuevo de Independencia, ambos están situados fuera del perímetro de los centros poblados conforme establece la norma, así se lo puede verificar en el mapa de ubicación de mataderos del departamento de Cochabamba que se encuentra en el anexo de este informe.

Como primera acción promovida por el SENASAG para que los mataderos cuenten con el registro sanitario, que implica cumplir con todos los requisitos, la entidad promulgó la Resolución Administrativa N.º 131/2015 de 16 de octubre de 2015, con la finalidad de establecer el procedimiento de regularización de Registro Sanitario de mataderos de animales

²³ Numerales 1 y 4.

de abasto y aves de corral en todo el país, concediendo un plazo de 90 días calendario para que los propietarios de los mataderos se apersonen al SENASAG a objeto de acogerse a este procedimiento a través de la presentación de su solicitud de adecuación y mejora en su infraestructura y posterior registro.

El artículo segundo de la Resolución Administrativa N.º 131/2015 estableció que los mataderos que se acogieran al procedimiento de regularización de registro sanitario de mataderos, serían sujetos de inspección de evaluación de infraestructura y buenas prácticas de manufactura en mataderos y evaluación documental, sobre el cual el interesado deberá elaborar un Plan de Adecuación para su cumplimiento en el tiempo acordado.

De acuerdo a lo informado por personal del SENASAG²⁴, el 100% de los mataderos registrados en la entidad se acogieron al proceso de regularización de registro sanitario y presentaron sus planes de adecuación y fueron sujetos de inspección conforme establece esta resolución. Las actas de inspección de infraestructura y equipamiento contemplan la evaluación a cada uno de los aspectos establecidos en la Resolución Administrativa N.º 087/2001 conforme la categoría del matadero, donde evalúan todos los requisitos de infraestructura, estando entre ellos los referidos al servicio de agua y manejo de efluentes.

Al respecto, se solicitó documentación al SENASAG vinculada a las inspecciones realizadas en el marco de la Resolución Administrativa N.º 131/2015 entre los años 2018 y 2019. La información que proporcionaron, se resume en el siguiente cuadro.

Resumen de inspecciones realizadas por el SENASAG gestiones 2018-2019

Cuadro 5

N.º	Matadero municipal	Inspecciones	Observaciones en la inspección respecto del manejo de efluentes
1	Tiquipaya	Infra: 4 (1 en 2018 y 3 en 2019) BPM: 2 (1 en 2018 y 1 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
2	Quillacollo	Infra: 7 (2 en 2018 y 5 en 2019) BPM: 4 (1 en 2018 y 3 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
3	Punata	Infra: 4 (2 en 2018 y 2 en 2019) BPM: 2 (2 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
4	Cliza	Infra: 9 (4 en 2018 y 5 en 2019) BPM: 8 (2 en 2018 y 6 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
5	Sacaba	Infra: 4 en 2019 BPM: 1 en 2019	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes

²⁴ En una entrevista sostenida con el Encargado Departamental de Inspección y Control de Mataderos.

N.º	Matadero municipal	Inspecciones	Observaciones en la inspección respecto del manejo de efluentes
			líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
6	Vinto	Infra: 7 (3 en 2018 y 4 en 2019) BPM: 4 (3 en 2018 y 1 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
7	Colcapirhua	Infra: 4 (2 en 2018 y 2 en 2019) BPM: 2 en 2018	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
8	Mizque	Infra: 3 (2 en 2018 y 1 en 2019) BPM: 2 (1 en 2018 y 1 en 2019)	Sin observaciones sobre el manejo de efluentes.
9	Aiquile	Infra: 3 (2 en 2018 y 1 en 2019) BPM: 3 (2 en 2018 y 1 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
10	Tarata	Infra: 1 en 2018 BPM: 1 en 2019	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
11	Arani	Infra: 6 (4 en 2018 y 2 en 2019) BPM: 1 en 2019	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
12	Puerto Villarroel	Infra: 6 (4 en 2018 y 2 en 2019) BPM: 3 (1 en 2018 y 2 en 2019)	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.
13	Independencia	Infra: 1 en 2019	No cuentan con sistemas adecuados de recolección, colación y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos aprobados por la autoridad ambiental.

Infra: Infraestructura

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

Fuente: elaboración propia a partir de la documentación remitida por el SENASAG.

El SENASAG llevó a cabo acciones de control en todos los mataderos municipales registrados por la entidad, los datos muestran que realizaron por lo menos una inspección por año a cada matadero y en cada caso realizaron por lo menos una inspección para verificar la infraestructura y para evaluar buenas prácticas de manufactura. No se registran inspecciones a los mataderos de Capinota, Totora y Pasorapa que son precisamente los que no figuran en los registros del SENASAG.

En todos los casos inspeccionados, excepto el matadero de Mizque, las observaciones respecto del manejo de efluentes son reiterativas sobre la no conformidad en términos de la ausencia de adecuados sistemas de recolección y eliminación de residuos líquidos y sólidos. Cabe hacer notar que este requisito sanitario de infraestructura debe ser aprobado por la autoridad ambiental lo que lo vincula a la licencia ambiental.

Respecto de la ubicación del matadero, si bien en las actas evalúan como parte de la infraestructura la ubicación y las áreas circundantes, no lo hacen en el marco de lo establecido en el artículo 20 de la Resolución Administrativa N.º 087/2001, es decir que no evalúan como conformidad dentro del acta, si el matadero está situado fuera del ámbito de los centros poblados, si no existen dentro del ámbito del matadero, ni de sus alrededores inmediatos, otras construcciones, industrias o viviendas, ajenas a la actividad del establecimiento; tampoco se evidenció ninguna disposición emanada del SENASAG orientada a reubicar los mataderos que no cumplen con los requisitos sanitarios de ubicación, a pesar de que 17 mataderos²⁵ del departamento de Cochabamba no cumplen con el artículo 20 de la mencionada resolución.

Si bien el SENASAG ha llevado a cabo acciones de control de manera regular a todos los mataderos que tiene registrados y ha verificado los aspectos contemplados en las actas de inspección en relación a la infraestructura, excepto en el caso del matadero de Mizque, ninguno logró mejorar sus sistemas de recolección y eliminación de efluentes líquidos y residuos sólidos, ni reubicarse conforme las disposiciones normativas sanitarias.

A partir de la emisión por parte del SENASAG de la Resolución Administrativa N.º 131/2015 de 16 de octubre de 2015, las gestiones realizadas por la entidad lograron que un matadero cuente con registro sanitario el del municipio de Mizque. Al ser un requisito para el registro sanitario la licencia ambiental, la emisión de la citada resolución logró que tres mataderos cuenten con licencia ambiental (de los municipios de Mizque, Tiquipaya y Sacaba).

Las acciones realizadas por el SENASAG en cuatro años desde la promulgación de la mencionada resolución N.º 131/2015, no han logrado que los 18 mataderos que operan en el departamento de Cochabamba obtengan el registro sanitario, ni que ninguno de los 17 mataderos que incumple el requisito sanitario de ubicación cierre sus operaciones, se reubique y/o se traslade a otro matadero para cumplir con los requisitos establecidos.

3.2 Deficiencias en las gestiones para lograr la adecuación ambiental y el cierre de los mataderos por parte de la Gobernación

Recordemos el marco normativo relacionado, el Reglamento General de Gestión Ambiental de la Ley N.º 1333 del Medio Ambiente, establece que la Licencia Ambiental es el documento jurídico administrativo otorgado por la Autoridad Ambiental competente y que para efectos legales y administrativos tiene carácter de Licencia Ambiental la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), el Certificado de Dispensación (CD) y la Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA)²⁶.

²⁵ Esta cantidad contempla a los quince municipios que reportaron la existencia de mataderos considerando además los reportados por Capinota e Independencia que informaron contar con dos mataderos por municipio cuya ubicación incumple el artículo 20 de la RA N.º 087/2001 del SENASAG.

²⁶ Artículo 4.

El Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero (RASIM) aprobado mediante Decreto Supremo N.º 26736 del 30 de julio de 2002, señala que toda unidad industrial en proyecto deberá registrarse antes de iniciar cualquier actividad física de instalación; y para el caso de actividades en operación, estas deberán registrarse conforme el reglamento. El Registro ambiental Industrial (RAI) es un instrumento de regulación de alcance particular para el registro y categorización de unidades industriales del sector industrial manufacturero²⁷.

Conforme la categorización a ser obtenida por las unidades industriales a partir del RAI, las industrias deben elaborar los respectivos instrumentos de regulación de alcance particular para acceder a la licencia ambiental que puede ser una Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) para proyectos nuevos con categorías 1 y 2; una Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA) para actividades en operación con categoría 1 y 2; o un Certificado de Aprobación para actividades nuevas o en operación con categoría 3²⁸.

En relación al cierre o abandono de una actividad industrial,²⁹ el RASIM establece disposiciones para la transferencia, cierre y abandono, las mismas que forman parte de los instrumentos de regulación de alcance general establecido en el título IV del citado reglamento.

En lo que se refiere al cierre, el artículo 92 del RASIM señala que previo al cierre de una actividad industrial, se debe realizar el saneamiento ambiental de la misma, elaborando un plan de cierre que contemple acciones de almacenamiento o retiro de activos físicos de manera segura para el medio ambiente; disposición de residuos según lo previsto en el capítulo IV³⁰ del reglamento y la rehabilitación de los suelos y subsuelos contaminados cuando existan impactos negativos producidos por las actividades de la industria. El Representante Legal deberá presentar su plan de cierre a la instancia ambiental estableciendo la fecha para que verifique mediante una inspección el cumplimiento de las acciones propuestas.

A partir del marco normativo de referencia, se consultó a la Gobernación sobre las licencias ambientales emitidas a los mataderos del departamento de Cochabamba y la información proporcionada fue un listado de Registros Ambientales Industriales otorgados a cuatro mataderos de los municipios de Sacaba, Tiquipaya, Tarata y Mizque.

En contraposición a lo reportado por la Gobernación, la información recabada de los municipios dio cuenta de que siete municipios con mataderos en operación cuentan con RAI (Cliza, Puerto Villarroel, Quillacollo, Vinto, Mizque, Tiquipaya y Sacaba) y tres municipios con mataderos nuevos también cuentan con RAI (Quillacollo, Sacaba y Tarata). Al margen de esta información también se conoció que existen tres mataderos en operación con licencia

²⁷ Artículos 20 y 21.

²⁸ Capítulos II, III y IV del RASIM.

²⁹ Los mataderos está catalogados como actividad industrial pues forman parte de la clasificación industrial del anexo 1 del RASIM.

³⁰ Sobre residuos sólidos de la industria. del Título IV.

ambiental vigente (de los municipios de Mizque, Tiquipaya y Sacaba) y tres mataderos nuevos también con licencia ambiental vigente (de los municipios de Quillacollo, Sacaba y Tarata).

Por lo señalado, la Gobernación no proporcionó información completa sobre el estado de adecuación ambiental de los mataderos nuevos y en operación y la escasa información reportada, dio cuenta de que tampoco tiene información completa de la existencia de mataderos en el departamento de Cochabamba. La entidad debía manejar información completa y actualizada, conforme su rol de Autoridad Ambiental Competente Departamental.

Entre las disposiciones aplicables en lo que se refiere a las acciones de control que debe realizar la Gobernación, el Reglamento de Prevención y Control Ambiental del la Ley N.º 1333 del Medio ambiente, en su artículo diez señala que el Gobernador, a través de la instancia ambiental de su dependencia, tiene entre sus funciones el ejercer fiscalización y control a nivel departamental sobre las actividades relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales³¹.

El RASIM establece que la Gobernación a través de su Instancia Ambiental Departamental, puede efectuar inspecciones a las Unidades Industriales como parte de su rol fiscalizador³². El mismo reglamento señala que el Gobernador debe verificar el cumplimiento de los procedimientos técnicos y administrativos de los Gobiernos Municipales, establecidos en esta reglamentación³³.

Se consultó y requirió documentación de respaldo a la Gobernación respecto de las acciones de control realizadas entre los años 2018 y 2019 respecto de los mataderos existentes en el departamento de Cochabamba. La información recibida se resume en el siguiente cuadro, elaborado a partir de las actas de inspecciones remitidas por la Gobernación. De estas actas se han extractado las observaciones y las recomendaciones emitidas por la Gobernación y se incluyen observaciones en relación a lo que fue reportado por la autoridad ambiental.

Información de las inspecciones a los mataderos realizadas entre los años 2018 y 2019 por la Gobernación de Cochabamba

Cuadro 6

N.º	Municipio	Fecha	Observaciones de la Gobernación	Recomendaciones de la Gobernación	Observaciones CGE
1	Colcapirhua	09/01/2018	Al bombeo de efluentes del matadero hacia el cárcamo debido a fallas en el funcionamiento.	Al Representante Legal: presentación del cronograma del plan de cierre, descargos del diseño del nuevo matadero (financiamiento), medidas de mitigación	La inspección se realizó un año después de emitido el Certificado de Aprobación del plan de cierre del matadero, sin embargo, no evaluaron el avance de ejecución del plan y en lugar ello piden al Representante Legal un

³¹ Inciso a.

³² Artículo 117.

³³ Entendiéndose entre ellos, las funciones que deben cumplir los Gobiernos Municipales que cuentan con una Instancia Ambiental, ejercer funciones de seguimiento e inspección de las actividades industriales dentro de la jurisdicción municipal (artículo 11, inciso k).

N.º	Municipio	Fecha	Observaciones de la Gobernación	Recomendaciones de la Gobernación	Observaciones CGE
				propuestas en el PMA	cronograma y las medidas de mitigación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) cuando este documento no fue presentado por la unidad industrial pues sólo aprobaron el Plan de Cierre según consta en el certificado de aprobación. El Plan de Manejo Ambiental no es parte integrante del plan de cierre.
2	Tiquipaya	12/03/2018	Descripción del proceso productivo. Observaron que no contaba con licencia ambiental, ni cumplieron con medidas de mitigación de residuos sólidos comprometidos en inspecciones anteriores.	Al Representante Legal: Análisis fisicoquímicos y bacteriológico de efluentes, contrato de entrega de sangre, planillas de entrega de bosta.	El matadero contaba con licencia ambiental en la fecha de inspección, su Certificado de Aprobación 3 fue emitido el 2015. Dado el desconocimiento de la existencia de la licencia ambiental, no evaluaron las medidas de adecuación comprometidas en ella.
3	Vinto	26/04/2018	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. Observaron que no cuenta con licencia ambiental, que las descargas van directamente al río Rocha con solo tratamiento primario. Observaron la disposición de residuos sólidos en áreas sin impermeabilizar.	Al Representante Legal: Realizar medidas de mitigación inmediata para descarga de residuos líquidos (cronograma). Indicaron que el trámite de adecuación estaba en revisión en la Gobernación, no especificaron que tipo de documento fue presentado.	En la inspección realizada por la Contraloría en octubre de 2019, no se advirtió ninguna mejora al manejo y disposición final de efluentes líquidos de lo reportado en la inspección de abril de 2018 realizado por la Gobernación. El matadero del municipio no cuenta aún con licencia ambiental, ni con la aprobación de un plan de cierre.
4	Cliza	07/06/2019	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. No realizan tratamiento a los efluentes líquidos, no cuentan con extintor, no tiene almacenamiento adecuado para sustancias peligrosas. Observaron que no cuenta con licencia ambiental.	Al Representante Legal: Proyecto de implementación de planta de tratamiento de aguas residuales, contrato con consultor ambiental.	En el acta no existen antecedentes u observaciones referidas a inspecciones anteriores.
5	Arani	04/06/2019	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. No realizan tratamiento de residuos líquidos, ni clasificación de residuos sólidos. Que la unidad industrial no cuenta con licencia ambiental.	Al Representante Legal: Debe presentar el inicio de la adecuación ambiental, un proyecto de tratamiento de aguas residuales.	En el acta no existen antecedentes u observaciones referidas a inspecciones anteriores.

N.º	Municipio	Fecha	Observaciones de la Gobernación	Recomendaciones de la Gobernación	Observaciones CGE
6	Tarata	04/06/2019	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. No realizan tratamiento de residuos líquidos, ni clasificación de residuos sólidos.	Al Representante Legal: Debe presentar el inicio de un proyecto de tratamiento de aguas residuales, el Informe Ambiental Anual.	En el acta no existen antecedentes u observaciones referidas a inspecciones anteriores.
7	Punata	07/06/2019	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. Observaron la ausencia de una planta de tratamiento, que los residuos sólidos están dispuestos directamente en el suelo, que no tienen almacén de sustancias peligrosas. Observaron que la unidad industrial no cuenta con licencia ambiental.	Al Representante Legal: Presentar inicio del trámite de adecuación ambiental, cronograma para mitigar impactos ambientales.	En el acta no existen antecedentes u observaciones referidas a inspecciones anteriores.
8	Tiquipaya	23/07/2019	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. Observaron que las lagunas no cuentan con impermeabilización, al igual que las disposiciones de rumen y guano.	Al Representante Legal: Recomiendan el arreglo de fuga de agua, impermeabilización de suelos, impermeabilización de lagunas, mejorar el tratamiento de efluentes líquidos.	El matadero cuenta con Certificado de Aprobación 3 desde 2015 y nuevamente la Gobernación tampoco tomó en cuenta este documento y no verificó el cumplimiento de las medidas comprometidas en la licencia ambiental. Tampoco hicieron referencia a los compromisos de la inspección previa.
9	Vinto	30/07/2019	Evaluación por factores: agua, suelo, aire, residuos sólidos, seguridad e higiene industrial. Observaron que las cámaras sépticas estaba colmatadas, que las descargas van al río Rocha, no existe separación de la línea verde y roja, no cuenta con licencia ambiental.	Al Representante Legal: Mantenimiento de las cámaras, hacer tratamiento por separado a las descargas, implementar sistema de tratamiento.	Se reiteran observaciones a la inspección de 2018, por lo que no hicieron seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones emitidas. No observaron la falta de adecuación ambiental.

Fuente: Elaboración propia a partir de la documentación remitida por la Gobernación.

Entre los años 2018 y 2019 la Gobernación realizó inspecciones sólo a 7 mataderos de los 19 que existen en el departamento de Cochabamba.

Si bien la Gobernación realizó inspecciones a los mataderos de Mizque y Tiquipaya que cuentan con licencia ambiental, en ningún caso hizo un seguimiento a las medidas comprometidas en sus respectivos documentos de adecuación.

En los casos de los mataderos de Quillacollo, Colcapirhua y Sacaba, que tienen aprobados sus planes de cierre y el último que cuenta con licencia ambiental de cierre, la Gobernación no verificó el cumplimiento de las actividades y plazos comprometidos de cierre, y en el caso de Quillacollo y Sacaba ni siquiera se registran inspecciones por parte de la autoridad ambiental.

Las acciones de control realizadas por la Gobernación denotan que no programan las inspecciones con base en los documentos de adecuación ambiental de los mataderos, tampoco contemplan los niveles de riesgo de impacto ambiental considerando que mataderos como los de Quillacollo y Tiquipaya tienen las producciones más altas de faeneo en el departamento, además de Cliza, Sacaba y Puerto Villarroel por citar algunos³⁴, lo que conlleva consecuentemente mayores generaciones de efluentes líquidos y residuos sólidos que precisan ser manejados y dispuestos adecuadamente.

La información recabada de la Gobernación y de los municipios, reporta un bajo índice de adecuación ambiental por parte de los mataderos en operación, sólo 6 de 19 (30%) que operan en el departamento de Cochabamba cuentan con licencia ambiental o plan de cierre aprobado.

La falta de adecuación ambiental en las unidades industriales denota que la Gobernación no ha logrado que los mataderos se adecúen ambientalmente a través de la licencia ambiental. Las acciones de control de la Gobernación a través de inspecciones de oficio o verificando los procedimientos técnico administrativos de las actividades de fiscalización y control de los municipios que cuentan con una instancia ambiental municipal, tampoco lograron la adecuación y mejora ambiental de los mataderos considerados.

Respecto del trámite de la licencia ambiental, algunos municipios han hecho referencia a que en lugar de tramitar la licencia ambiental, elaborarán o se encuentran tramitando la aprobación de un plan de cierre. Como se advirtió en el acápite anterior, exceptuando los mataderos de Mizque y el nuevo de Independencia, 17 mataderos incumplen el requisito sanitario de ubicación (ver el mapa ubicación de mataderos en el anexo de este informe).

Dada esta situación, la Gobernación debió requerir la presentación de documentos de adecuación ambiental a los 17 mataderos del departamento de Cochabamba que incumplen el mencionado requisito. No existe evidencia de acciones realizadas por la Gobernación al respecto y en las actas de inspección remitidas, sólo en la inspección de Colcapirhua pidieron la presentación del cronograma del plan de cierre, cuando el municipio ya tenía aprobado su plan de cierre. En ninguna de las inspecciones restantes realizadas requirieron al Representante Legal la elaboración de un documento de adecuación ambiental de cierre de operaciones.

A pesar de que la Gobernación aprobó documentos de adecuación ambiental de cierre, los plazos otorgados se vencieron para Quillacollo y se vencen en la gestión 2020 para Sacaba, y

³⁴ Ver cuadros 1 y 2 en el acápite 2.3.1.

en ambos están gestionando ante la Gobernación la ampliación de plazo como se indicó anteriormente.

En cuanto a las aprobaciones emitidas por la Gobernación a los planes de cierre de los mataderos de Quillacollo y Colcapirhua, se advierten deficiencias en el requerimiento de estos documentos. Los certificados emitidos que aprueban los planes de cierre señalan expresamente en su parte final, que el Representante Legal deberá enmarcarse en lo establecido en el artículo 92 del Reglamento Ambiental para el Sector Industrial Manufacturero (RASIM)³⁵, referido al cierre de una unidad industrial, recordemos que este artículo señala que previo al cierre, debe realizarse el saneamiento ambiental, contemplando acciones de almacenamiento o retiro de activos físicos de manera segura para el medio ambiente, la disposición de residuos según lo previsto en el capítulo IV³⁶ del reglamento y la rehabilitación de los suelos y subsuelos contaminados cuando existan impactos negativos producidos por las actividades de la industria; asimismo, el Representante Legal debe presentar su plan de cierre a la instancia ambiental estableciendo la fecha para que verifique mediante una inspección el cumplimiento de las acciones propuestas.

Lo establecido en el artículo 92 del RASIM es aplicable a unidades industriales que llevarán a cabo el cierre de sus operaciones, en el entendido de que estas ya cuentan con la respectiva licencia ambiental, por lo que la norma contempla sólo el requerimiento de acciones de almacenamiento o retiro, disposición de residuos y rehabilitación de suelos, cuya ejecución sería verificada por la autoridad ambiental a través de una sola inspección tal como señala la norma.

Lo expuesto no aplica a la realidad de los mataderos municipales del departamento de Cochabamba, dado que ninguno de los que debe cerrar sus instalaciones (excepto Sacaba), cuenta con la respectiva licencia ambiental, y el RASIM no contempla la emisión de las certificaciones que ha otorgado la Gobernación como aprobación de los planes de cierre de los mataderos, por lo que existe una interpretación y aplicación errada de la normativa ambiental vigente aplicable por parte de la autoridad ambiental departamental.

Esta incorrecta interpretación de las disposiciones normativas se refleja en la incoherencia de las acciones que ha estado llevando a cabo la Gobernación, toda vez que las autorizaciones emitidas (Certificados de Aprobación) de los planes de cierre tienen una vigencia de 5 años, periodo que es incongruente con las tareas de cierre de operaciones que establece el artículo 92 del RASIM, que más bien son acciones de ejecución inmediata; asimismo, esta disposición no contempla en ningún caso la posibilidad de que las unidades industriales continúen operando, sin embargo es lo que ha sucedido en los mataderos de Quillacollo y Colcapirhua que tienen planes de cierre aprobados con el citado certificado.

³⁵ Aprobado mediante Decreto Supremo 26736 del 30 de julio de 2002.

³⁶ Sobre residuos sólidos de la industria. del Título IV.

Es necesario que la Autoridad Ambiental Competente Departamental, analice e interprete correctamente la normativa ambiental vigente para su aplicación en la adecuación ambiental y el cierre de los mataderos que deben hacerlo y que están operando actualmente en el departamento de Cochabamba sin contar con la licencia ambiental correspondiente.

3.3 Recomendaciones para superar las deficiencias evidenciadas

Las funciones que debe realizar la Gobernación, están vinculadas a las que debe realizar el SENASAG en el marco de las atribuciones que la normativa relacionada les asigna, pues la Autoridad Ambiental Competente debe aprobar los documentos de adecuación ambiental y emitir la licencia ambiental como requisito para la otorgación de los registros sanitarios que debe emitir el SENASAG; asimismo, la Gobernación también debe aprobar los documentos de adecuación ambiental de cierre de operaciones para efectivizarse el cese de actividades de los mataderos o su reubicación correspondiente, que es otro requisito para la otorgación del respectivo registro por parte del SENASAG.

Si bien ambas instancias han llevado a cabo acciones orientadas a regular las operaciones de los mataderos, estas no han sido suficientes, ni efectivas para lograr los resultados señalados por las normas vigentes. Tampoco se advirtió coordinación interinstitucional entre el SENASAG y la Gobernación, orientada a lograr resultados en el tema de adecuación ambiental y la obtención del registro sanitario de los mataderos.

Lo señalado se advierte por ejemplo en las medidas requeridas por el SENASAG para que los mataderos elaboren planes de adecuación que no están vinculados a los planes de cierre o a los documentos de adecuación ambiental requeridos por la autoridad ambiental competente, lo que genera dispersión de información para el control de las entidades, debiendo existir un único documento o parámetros comunes de evaluación en sus contenidos.

Las deficiencias en la Gobernación y el SENASAG respecto de los mataderos en operación, tienen una implicancia directa en el medio ambiente, pues en tanto los mataderos continúen operando bajo las condiciones actuales continuarán generándose los impactos ambientales inherentes.

No sólo la ubicación es un aspecto determinante para la correcta operación de estas unidades industriales, es importante a su vez la existencia de un tratamiento de fluentes y este aspecto no solo está establecido en la normativa ambiental vigente, está señalado también en la normativa sanitaria. La Resolución Administrativa N.º 087/2001 del 11 de diciembre de 2001 emitida por el SENASAG, que aprueba los requisitos sanitarios para el transporte de animales, infraestructura y clasificación de mataderos, proceso, almacenamiento y transporte de la carne, establece disposiciones sobre el manejo de efluentes y en su artículo 25 señala que los mataderos deben tener un eficiente sistema de eliminación de efluentes y aguas servidas que debe ser aprobado por la Autoridad de Medio Ambiente.

Se ha advertido a través de la documentación recabada que sólo un matadero cuenta con un sistema de tratamiento diseñado exclusivamente para tratar los efluentes de esta actividad industrial y es el matadero de Mizque. Tres mataderos cuentan con lagunas de oxidación rústicas donde almacenan y acumulan las aguas residuales producto del faenado y pertenecen a los municipios de Punata, Tiquipaya y Puerto Villarroel. Estas lagunas son excavaciones donde se almacenan los efluentes y no cuentan con impermeabilización de suelos ni datos de evaluación de infiltración de los efluentes acumulados, monitoreo de aguas subterráneas, etc.

Ocho mataderos disponen sus efluentes directamente al alcantarillado sanitario o cárcamo de bombeo, derivando la responsabilidad del tratamiento y disposición de efluentes a los operadores del servicio correspondiente (Aiquile, Arani, Capinota y Sacaba). En este punto existe un impacto adicional a los sistemas de tratamiento con los que cuentan estos municipios que no están diseñados para tratar efluentes industriales como el de los mataderos que tienen una elevada carga orgánica principalmente por el aporte de sangre.

Sobre el manejo de efluentes es importante señalar que estos están vinculados a la cantidad de ganado que se faenea en los mataderos. Salvo el matadero de Tiquipaya que ha informado y respaldado con documentación la separación de sangre en fuente para su comercialización por terceros, los restantes 18 mataderos que operan en el departamento no separan la sangre siendo este elemento un componente más de los residuos líquidos.

Según datos bibliográficos revisados, la cantidad de sangre generada en el desangrado de los animales en los mataderos varía por tipo de animal, por animal bovino la cantidad media es de 10 a 12 litros; para las ovejas de 0,75 a 1,0 litros y para los cerdos de 3 litros³⁷. A partir de estos datos se estiman los siguientes volúmenes de descarga de sangre como parte de los efluentes líquidos de los mataderos, calculado a partir de los datos de faeneo.

En el caso del ganado bovino los volúmenes de descarga de sangre van desde 100 l/mes en el matadero nuevo del municipio de Independencia, hasta 19.160 l/mes de sangre que se descarga directamente en el matadero de Quillacollo. Recordemos que Quillacollo junto a Tiquipaya son los mataderos que faenan la mayor cantidad de ganado bovino en el departamento de Cochabamba, pero a diferencia de Quillacollo en Tiquipaya sí separan la sangre. Entre otros mataderos que tienen volúmenes significativos de sangre de ganado bovino que se descargan, están los mataderos de Vinto con 2.970 l/mes y Sacaba con 9.500 l/mes.

En el caso de ganado porcino, los volúmenes de sangre que se descargan como parte de los efluentes en los mataderos de Cochabamba, oscilan entre 204 l/mes de sangre de cerdo que proviene del matadero de Aiquile, hasta 14.454 l/mes de sangre que se descarga del matadero de Cliza. Entre otros mataderos que descargan sangre producto del faeneo de ganado porcino están Tarata con 450 l/mes, Sacaba con 2.310 l/mes y Quillacollo con 4.806 l/mes.

³⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) «Estructura y funcionamiento de mataderos medianos en países en desarrollo». Recuperado el 27 de diciembre de 2019 de <http://www.fao.org/3/T0566S/T0566S05.htm>

Sólo Quillacollo reportó el faeneo de ganado ovino y a partir de los datos proporcionados, el volumen de sangre descargado como efluente en el matadero es de 1.727 l/mes.

En el caso de los mataderos de Quillacollo y Colcapirhua y Vinto, como los efluentes no reciben ningún tratamiento y son dispuestos por redes de alcantarillado a los cárcamos de bombeo o por canal abierto en el caso de Vinto, son descargados a pocos metros directamente en el río Rocha que recibe un impacto ambiental significativo producto de estas descargas.

El río Rocha es uno de los cuerpos de agua más afectados por la actividad de los mataderos dado que son también los que tienen mayores datos de faeneo, dada la ausencia de separación de sangre y dada la inexistencia de sistemas de tratamiento. El matadero de Quillacollo no solo registra los mayores números de animales faenados, sino que al día faena los tres tipos de animales, generando el mayor volumen de sangre que se descarga de este matadero, se estima que al mes se vierten 25.693 litros de sangre del matadero de Quillacollo hacia el río Rocha junto a los efluentes líquidos del proceso de faeneo y de limpieza.

Además del río Rocha, otro de los cuerpos de agua más afectados por la actividad de los mataderos es el río Cliza y la laguna de la Angostura a la cual confluye el citado río. La contaminación proviene del matadero de Cliza que carece de sistema de tratamiento de efluentes y no separan la sangre en el proceso, este elemento se descarga junto a los efluentes líquidos directamente al río Cliza que recibe mensualmente más de 14.000 litros de sangre.

Otros cuerpos de agua afectados por las descargas de aguas residuales producto de las actividades de los mataderos son el río Palca en el municipio de Independencia y el río Kalicanto en el municipio de Tarata, sin embargo en estos cuerpos de agua es menor el impacto ambiental debido a que el faeneo de animales es menor.

En el caso del municipio de Pasorapa, los efluentes que pasan previamente por una cámara séptica (tratamiento primario) son transportados por tubería por espacio de 200 m hasta el punto de descarga en una quebrada seca donde también existe un impacto ambiental por ser descargas directas al suelo natural pero de menor incidencia debido a que la producción en este matadero también es baja.

Ante las deficiencias identificadas y los riesgos ambientales asociados, se formulan las siguientes recomendaciones de supervisión.

RSI El Gobierno Autónomo Departamental de Cochabamba, en el marco de las funciones y atribuciones que le asigna la normativa ambiental vigente y de las deficiencias advertidas en el informe de supervisión, debe controlar y fiscalizar a todos los mataderos que operan en el departamento de Cochabamba para verificar el cumplimiento de las normas correspondientes por parte de los municipios.

RS2 El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, en el marco de las funciones y atribuciones que le asigna la normativa sanitaria vigente y de las deficiencias advertidas en el informe de supervisión, debe aplicar las medidas que correspondan para que los mataderos que existen y operan en el departamento de Cochabamba, cumplan con los requisitos sanitarios establecidos en la normativa vigente.

4. CONCLUSIONES

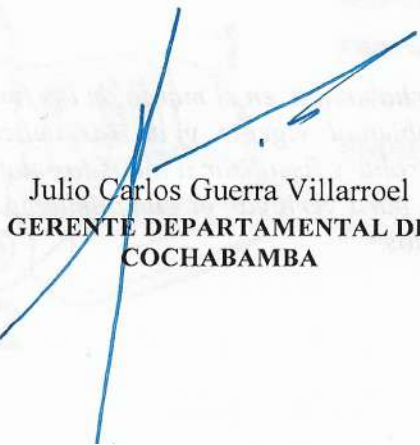
Producto del presente trabajo de supervisión se han advertido deficiencias en la gestión ambiental de los mataderos municipales en el departamento de Cochabamba.

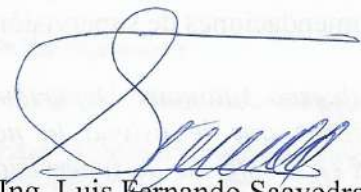
Las deficiencias están vinculadas a insuficientes e ineficaces acciones de control y vigilancia por parte de la Gobernación y la falta de coordinación con el SENASAG para asegurar la ejecución de las medidas de adecuación comprometidas tanto en las licencias ambientales como en los planes de cierre aprobados, así como limitaciones en el alcance de las acciones de control a todos los mataderos existentes en el departamento, lo que impide obtener mejoras en la gestión y consecuentemente la reducción de los impactos ambientales ocasionados por estas actividades que mayormente no cuentan con licencia ambiental, registro sanitario ni medias de adecuación en relación al tratamiento de los efluentes generados.

En este sentido, para orientar y coadyuvar a solucionar las deficiencias, la Contraloría, a través del presente informe de supervisión, ha formulado dos recomendaciones de supervisión dirigidas a la Gobernación y al SENASAG para que lleven a cabo acciones de control y vigilancia en el marco de las funciones que compete a cada entidad orientadas a anular o minimizar los impactos ambientales principalmente en cuerpos de agua, ocasionados por el deficiente manejo y disposición de efluentes líquidos y residuos sólidos producto de la actividad llevada a cabo en los mataderos que operan en el departamento de Cochabamba.

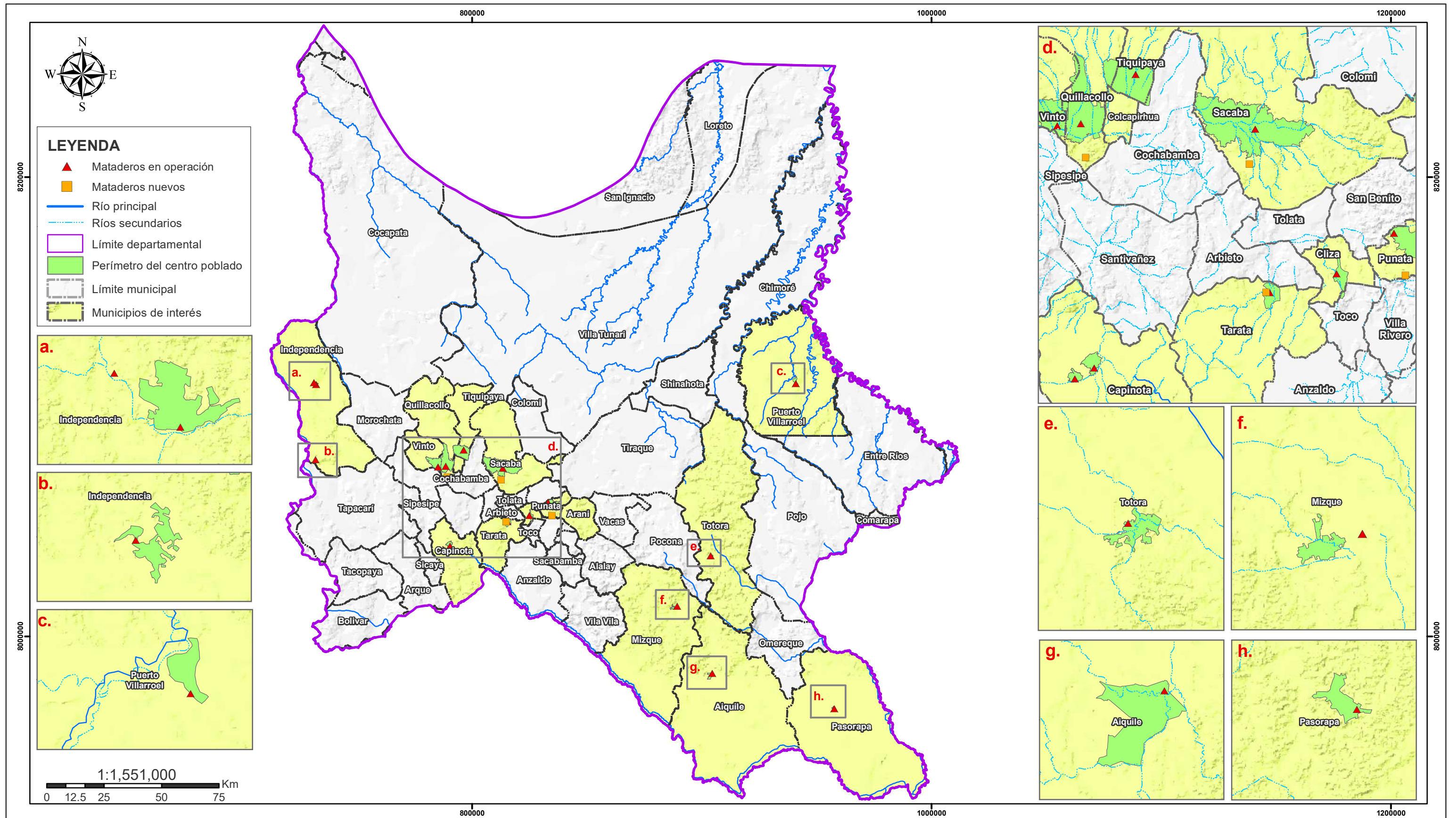
Las gestiones que emprendan las entidades para dar cumplimiento a las recomendaciones deben estar orientadas a minimizar los impactos ambientales a los cuerpos de agua y suelos afectados por las descargas de los mataderos municipales en actual operación.

Cochabamba, 31 de diciembre de 2019.


Julio Carlos Guerra Villarroel
GERENTE DEPARTAMENTAL DE
COCHABAMBA


Ing. Luis Fernando Saavedra Morató
SUBCONTRALOR DE AUDITORÍAS
TÉCNICAS

**ANEXO DEL INFORME
DE SUPERVISIÓN K2/GP42/S19-G1**



CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

GERENCIA DEPARTAMENTAL
DE COCHABAMBA

INFORME DE SUPERVISIÓN SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS MATADEROS
EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA K2/GP42/S19 - G1

UBICACIÓN DE MATADEROS EXISTENTES EN EL DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA