

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL ENTORNO LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DEL CAMAL MUNICIPAL DE MEJÍA**

Proyecto de Investigación y Desarrollo

Alba Janeth Vargas Chulca

**Francisco Viteri, MPH
Director de Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Magister en Salud Pública

Quito, 20 de mayo del 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

**Diagnóstico situacional del entorno laboral de los trabajadores del Camal
municipal de Mejía**

Alba Janeth Vargas Chulca

Nombre del Director del Programa: Jaime Ocampo Trujillo
Título académico: Ph.D.
Director del programa de: Salud Pública

Nombre del Decano del colegio Académico: Jaime Ocampo Trujillo
Título académico: Ph.D.
Decano del Colegio: Escuela de Salud Pública

Nombre del Decano del Colegio de Posgrados: Hugo Burgos Yanez
Título académico: Ph.D.

Quito, mayo 2021

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Alba Janeth Vargas Chulca

Código de estudiante: 00215161

C.I.: 1719322867

Lugar y fecha: Quito, 20 de mayo de 2021.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Antecedentes.....	8
Objetivo general y específicos.....	9
Metodología.....	10
Resultados.....	11
Lecciones aprendidas.....	15
Recomendaciones a futuro.....	16
Referencias bibliográficas.....	17

RESUMEN

Los camales o mataderos son establecimientos destinados al sacrificio de animales, que tienen como fin de obtener productos cárnicos y vísceras de buena calidad para el consumo humano, y constituyen un entorno de trabajo único que expone a las personas que ahí laboran a problemas particulares de salud física y psicológica. Este proyecto se centra en el bienestar de los trabajadores del Camal Municipal de Mejía, cuyo objetivo es diagnosticar uno o varios problemas de Salud Pública mediante la aplicación de instrumentos cualitativos y cuantitativos que permiten la participación directa de los trabajadores ante sus necesidades y experiencias vividas en este establecimiento. Treinta trabajadores del camal divididos en el área de faenamiento y área de lavado de vísceras participaron en la encuesta, observación participante y no participante, Photovoice, grupo focal y matriz GCT 45 en diferentes períodos de tiempo entre febrero y abril del 2021. Para el análisis de datos mediante la encuesta se utilizó el programa Kobotoolbox y para analizar los instrumentos cualitativos se adoptó el método de Teoría fundamentada por medio de codificación axial, abierta y selectiva. El análisis de datos dió como resultados la presencia de riesgos a los que los trabajadores están expuestos y pueden causar daño en su salud, se encontraron riesgos biológicos, riesgos psicosociales, riesgos de seguridad, riesgos físicos y riesgos ergonómicos. Los resultados facilitan la comprensión por parte de las autoridades y los trabajadores de cómo es el trabajo que realizan en su diario vivir y cuáles son las necesidades que tienen ante los riesgos a los que están expuestos.

Palabras clave: trabajo en camales, participación, diagnóstico situacional, trabajadores, riesgos laborales.

ABSTRACT

The slaughterhouses are place where animals are killed in order to provide a good quality meat and viseras for human consumption and constitutes a unique work environment, the people who work there are at risk of contracting physical and psychological health problems. This project focuses on the well-being of the workers of the "Camal Municipal de Mejía", Aimed at diagnosing one or several Public Health problems by applying qualitative and quantitative instruments, which allow the direct participation of workers in the face of their needs and experiences lived in this establishment.

Thirty abattoir workers divided into the slaughter area and viscera washing area, they participated in the survey, participant and non-participant observation, Photovoice, focus group and GCT 45 matrix in different time periods between February and April 2021.

For data analysis through the survey, we used the Kobotoolbox program and to analyze qualitative instruments we used Grounded Theory Approach: Open, Axial, Selective Coding. The data analysis gave us as results the presence of risks, to which workers are exposed, these can cause damage to their health, we also found biological risks, psychosocial risks, safety risks, physical risks and ergonomic risks. The results facilitate the understanding by the authorities and the workers of what the needs are in the face of the risks to which they are exposed in their daily work.

Keywords: work in slaughterhouses, participation, situational diagnosis, workers, occupational hazards

Antecedentes

Según la Ley de Mataderos (1), los camales o mataderos son establecimientos destinados al sacrificio de animales que tienen como fin obtener productos cárnicos y vísceras de buena calidad para el consumo humano.

El Camal Municipal de Mejía es una de las entidades que representa la mayor actividad económica ganadera del cantón. Se encuentra ubicado en la parroquia de Machachi cabecera cantonal.

Según Cun y Álvarez (2), representa a un camal grande ya que se procesan hasta 100 animales por jornada laboral. Los animales provienen mayormente de los centros de engorde o haciendas propias del lugar. (7, p.5).

El Flujo de faenamiento de animales bovinos deben seguir los siguientes pasos, para mantener una carne apta para consumo humano del cantón y sus alrededores.

1. Inspección del animal antes de su muerte
2. Paso del animal desde el corral al área de aturdimiento
3. Aturdimiento
4. Sangrado y degollado
5. Transferencia y descuerado preparativo
6. Intermedia con fisura de pecho
7. Evisceración
8. Partido de canales
9. Lavado y cuarteo
10. Espurbo, Oreo, pesaje, enumeración, almacenamiento
11. Carga y despacho

12. Lavado de vísceras

Todos estos pasos de faenamiento y lavado de vísceras cuentan con la presencia de decenas de personas hombres y mujeres de diferentes edades que durante su jornada laboral tiene que vivir varias experiencias positivas y negativas que modifican su estilo de vida y salud, y a la vez se combinan con factores ambientales, económicos, demográficos y sociales que confluyen y provocan problemas y enfermedades físicas o psicológicas.

La participación de los trabajadores del Camal Municipal de Mejía en este proyecto, es una arista importante para encontrar problemas de Salud Pública que afectan su salud, para posteriormente elaborar intervenciones, con el fin de buscar beneficio para todos.

Objetivo general

Diagnosticar uno o varios problemas de Salud Pública existentes en el entorno laboral de los trabajadores del Camal municipal de Mejía que pueden afectar su salud, con el fin de buscar soluciones por medio de la participación de los mismos y las autoridades.

Objetivos específicos

- ✓ Conocer las condiciones laborales, ambientales y sociales a los que se exponen los trabajadores del Camal de Mejía.
- ✓ Identificar los diversos factores que afectan la salud de los trabajadores del Camal municipal.
- ✓ Analizar los criterios de las y los trabajadores frente a la presencia de los problemas de salud encontrados.
- ✓ Emplear los resultados encontrados para promover estrategias sostenibles que permitan disminuir el problema encontrado.

Metodología

El proyecto de titulación se realizó en el Cama municipal de Mejía, con previa solicitud y aprobación por parte del Departamento de Talento Humano de la municipalidad, con el trámite 105505.

La propuesta de titulación fue presentada al Comisario municipal Ab. Luis Muñoz, Dr. Antonio Viteri médico veterinario Supervisor General del Camal municipal y Dr. Wilmer García responsable del Departamento de Seguridad y Riesgos laborales de la municipalidad de Mejía.

Durante una primera reunión con los trabajadores del Camal municipal se explicó el proyecto de titulación en términos de su objetivo, es decir, querer obtener una mejor comprensión de la situación del camal al discutir con ellos su trabajo y experiencias durante su vida laboral en esta institución.

Se les informó quién estaría involucrado en el proyecto y los instrumentos de colecta de información que se utilizarían como observación participante y no participante, Photovoice, grupo focal y una encuesta, además de cómo se garantizaría la confidencialidad. En esta etapa también se explicó la libertad de participar, así como la necesidad de grabar y tomar fotografías de la aplicación de los diferentes instrumentos de colecta de información para su posterior análisis.

Luego se puso en práctica el cronograma realizado con antelación siguiendo las fechas en las que se aplicarían los instrumentos de recolección de datos y diferentes actividades, las cuestiones de confidencialidad se reiteraron nuevamente al inicio de cada reunión.

Se adoptó un enfoque de métodos mixtos para diagnosticar la situación de los trabajadores, esto conlleva al análisis de datos cuali y cuantitativos.

Para la recolección de los datos cuantitativos se utilizó una encuesta realizada de manera presencial y analizada con el programa Kobotoolbox; para la recolección de datos cualitativos se utilizaron instrumentos de observación participativa y no participativa, Photovoice y grupo focal que se analizaron con el método de Teoría fundamentada por medio de codificación axial, abierta y selectiva, además de la utilización de la matriz GTC 45 proporcionada por el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de la municipalidad.

La observación no participante y participante se realizó en el camal en diferentes días desde las 03:30 a.m. a 06:00 a.m., con la ayuda del Dr. Antonio Viteri y dos trabajadores de la institución. El Photovoice se realizó con las trabajadoras del área de lavado de vísceras en un espacio abierto del mismo lugar después de su jornada laboral, esta técnica permitió participar y reconocer ciertos aspectos negativos de su área de trabajo mediante su voz y la fotografía.

La aplicación del grupo focal se dió con los trabajadores del área de faenamiento en un espacio abierto junto a los corrales de la institución después de su jornada laboral, permitiendo la participación directa entre los trabajadores, encontrando información valiosa y necesaria sobre diversos temas de su entorno laboral. La matriz GTC 45 aplicada utilizando datos encontrados con los anteriores instrumentos.

Resultados

Como resultados se encontró que en el Camal municipal de Mejía laboran hombres en un el 56,6% y mujeres en 43.4%. El 96, 6% son de etnia mestiza con edades entre 25 a 60 años. El 50% de los trabajadores tiene un nivel de educación secundaria y el 46,6% primaria.

Del total de los trabajadores el 53,3% pertenece al área de lavado de vísceras y el 46,7% al área de faenamiento. Los trabajadores llevan laborando en el establecimiento entre 2 a 40 años y

manifiestan que su jornada laboral es de 6 a 8 horas dependiendo de la cantidad de reses que ingresen a faenamiento desde las 02:00 a.m. hasta las 9:00 a.m.

Roles de género

Los hombres participan más en las actividades realizadas en el área de faenamiento, mientras que las mujeres participan más en las actividades del área de lavado de vísceras.



Trabajadores del área de faenamiento



Trabajadores del área de lavado de vísceras

Bioseguridad personal

El uso de equipo de protección personal (EPP) en los trabajadores es obligatorio para prevenir el riesgo de contaminación. Sin embargo, los EPP dotados por las autoridades han perdido su vida útil, los trabajadores han tenido que comprar EPP por su cuenta, con el fin de prevenir inconvenientes durante su jornada laboral, hasta que se les provean nuevamente de equipos de protección.

Factores de riesgo laboral

Riesgo biológico

Los trabajadores tienen continuamente contacto directo con animales bovinos y fluidos corporales contaminantes derivados de los mismos como sangre, heces, entre otros; por lo cual son susceptibles de provocar efectos negativos sobre la salud en forma de procesos infecciosos, tóxicos y alérgicos.



Los trabajadores se exponen continuamente a fluidos provenientes de los animales faenados.

Riesgos físicos

Mientras laboran existe ruido y vibraciones que son emanados por las máquinas que cortan la carne durante el faenamamiento, pudiendo ocasionar pérdida auditiva inducida por el ruido, además de la existencia de un parlante con música en volumen muy alto que los acompaña mientras trabajan. Continuamente se exponen al frío, lluvias y fuertes vientos.



Los trabajadores utilizan maquinas especiales que emanan ruidos y vibraciones fuertes.

Riesgos Psicosociales

Dentro de los riesgos psicosociales se encontró que los trabajadores están expuestos a ciertos factores que afectan su salud, tenemos así el factor de trabajo activo y desarrollo de actividades en donde hay falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y horarios de trabajo en las madrugadas, también está el factor de demandas psicológicas ya que los trabajadores han estado expuestos por años a procesos de transferencia de emociones y sentimientos al matar a un animal, pudiendo causar estrés y pérdida de sueño que provoca cambios en la personalidad, estar a la defensiva, ser agresivo, falta de motivación absoluta para realizar las actividades.

Riesgos ergonómicos ocupacionales

En cuanto a riesgos ergonómicos, los factores a los que están expuestos los trabajadores son principalmente al factor de generación de fuerzas en donde los trabajadores tienen que realizar esfuerzos debido a la necesidad de fuerzas externas (carga de carne), así como posturas y movimientos. Otro factor que se presenta en los trabajadores es la alta frecuencia de movimientos en donde hay tareas repetitivas que se caracterizan por ciclos de trabajo constantes. El estatismo postural es otro factor de riesgo en donde los trabajadores permanecen de pie durante toda su jornada laboral.

Según la encuesta realizada en el numeral 6, el 80% de los trabajadores ha sentido dolor de espalda, rodillas y brazos en los últimos 6 meses y 1 persona que ha tenido una cirugía de columna lo cual no se ha evidenciado.



Movimientos repetitivos que han ocasionado problemas ergonómicos en los trabajadores del camal Municipal de Mejía.

Riesgos mecánicos

En el camal municipal continuamente se trabaja con objetos cortopunzantes, herramientas y materiales que se manipulan en el moldeo y acabado de las actividades con los cuales pueden sufrir cortaduras, lesiones, golpes y hematomas.

Según la encuesta realizada en el numeral 12, se evidencia que el 25,3% ha sufrido de cortes con cuchillos. El establecimiento no cuenta con un botiquín adecuado a su situación, es así que si se

produce un corte y este no es profundo se cubren el dedo con algún pañuelo y siguen trabajando, mientras que si es profunda la herida acuden al hospital de Machachi para recibir sutura.

Lecciones aprendidas

Trabajar directamente con las personas en un determinado problema es una de las experiencias más favorables en bien de ellos, ya que las soluciones que se pueden plantear salen de las necesidades que tiene más no de lo que se cree que necesitan.

La participación conjunta con los trabajadores del Camal Municipal de Mejía me trajo experiencias gratas, conocí realidades muy diferentes a las habituales que no son tomadas en cuenta, pero son las que más trabajo realizan, trabajo duro, trabajo gratificante que afecta su estilo de vida. Conocí personas amables, respetuosas que me abrieron las puertas de su diario vivir que durante generaciones han tenido que exponerse a grandes peligros que han afectado su salud.

Los trabajadores pudieron levantar su voz ante las necesidades que tienen durante su jornada laboral y la exposición continua a actividades de riesgo que pueden causar daño en su salud, pero por la necesidad y la costumbre de un trabajo lo hacen. La realización de este proyecto trajo concientización tanto en los trabajadores como en las autoridades sobre cambios personales y administrativos que son necesarios, todo esto mediante el conocimiento real de la forma de trabajo a los que están expuestos, gracias a esto se les proveerá de acciones y materiales necesarios para que puedan tener una jornada laboral adecuada y por ende un trabajo fuerte, pero con todas las medidas que se necesitan para soportar el gran esfuerzo que realizan.

Recomendaciones para el futuro

Se recomienda elaborar y poner en práctica un Plan de intervención de riesgos laborales en este establecimiento pensando en el bienestar los trabajadores.

Es indispensable que se realicen capacitaciones como alternativas de solución y prevención de riesgos, ya que tienen un costo bajo y se deben planificar y ejecutar dentro de lo posible.

Las intervenciones y futuros proyectos e investigaciones deben estar destinadas a abordar el bienestar de los trabajadores del camal y deben dirigirse según el contexto. En otras palabras, cada uno de los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores, como factores psicosociales, mecánicos, biológicos, ergonómicos y físicos deben abordarse de manera individualizada.

Los proyectos e investigaciones futuras no solo deben incluir otros camales, sino también centrarse en perspectivas más amplias que involucren diferencias culturales y sociales con respecto al sacrificio de animales.

Es necesario que exista un convenio entre entidades de Educación Superior privadas como la Universidad San Francisco de Quito y el GAD de Mejía, con el fin de abrir más puertas al trabajo conjunto entre la academia y diversas áreas que conforman la municipalidad en beneficio de la población de Mejía y los estudiantes.

La función de recursos humanos en la industria cárnica debe renovar su enfoque en las intervenciones de bienestar y el desarrollo de los trabajadores. Esto debería aplicarse no solo a los trabajadores en el contexto laboral, sino también a las comunidades más amplias en las que se

encuentra el camal y en las que funcionan los trabajadores, porque el apoyo social y el desarrollo de recursos internos y externos son imprescindibles para el bienestar de los trabajadores.

Referencias bibliográficas

1. Decreto Supremo 502. Ley de Mataderos [Internet]. Ecuador 1996 [Consultado 15 diciembre 2020]. Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu7016.pdf>
2. Suntaxi J. Evaluación de riesgo ergonómico en el área de faenamiento y su incidencia en la salud de los trabajadores en el camal municipal del cantón Mejía [Tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi, 2018. Recuperado a partir de: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/5559/1/T-000790.pdf>
3. Pichincha te veo. Municipio del cantón Mejía clausurado [video en internet]. Youtube. 11 de enero del 2020. [consultado 15 de enero del 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.youtube.com/watch?v=PIw20Q-6FB8>
4. Koniarek J. Exploration of workers' opinions as a source of knowledge of working conditions and their impact on workers' health [Internet]. Polonia: Pubmed; 2002 [consultado 15 de enero del 2021] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12369511/>
5. Victor K, Barnard A. Slaughtering for a living: A hermeneutic phenomenological perspective on the well-being of slaughterhouse employees [Internet]. Sur África: International journal of qualitative studies on health and well-being/Pubmed; 2016 [consultado 15 de enero del 2021] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4841092/>
6. Nyokabi S, Birner R, Bett B, et al. Informal value chain actors' knowledge and perceptions about zoonotic diseases and biosecurity in Kenya and the importance for food safety and public health [Internet]. Kenya: Trop Anim Health Prod/Pubmed; 2018 [consultado 15 de enero del 2021] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29130123/>
7. Nascimento Adelaide, Messias Iracimara Anchieta de. Rodízio de postos em abate de bovinos: para além das dimensões físicas do trabalho [Internet]. Rio de Janeiro: Cad. Salud Pública/ Scielo; 2018 [consultado 18 de enero del 2021] Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001005008
8. Chotinun, S, Rojanasthien, S, Unger, F, Suwan M, et al. An integrative approach to enhancing small-scale poultry slaughterhouses by addressing regulations and food safety in northern –Thailand [Internet] Tailandia: *Infectious diseases of poverty*/Pubmed; 2014 [consultado 18 de enero del 2021] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4322817/>
9. Fekadu F, Beyene TJ, Beyi AF, et al. Risk Perceptions and Protective Behaviors Toward Bovine Tuberculosis Among Abattoir and Butcher Workers in Ethiopia [Internet]. Etiopia:

- Front Vet Sci*/Pubmed; 2018 [consultado 20 de enero del 2021] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6066543/>
10. Harmse J, Engelbrecht J, Bekker J. The Impact of Physical and Ergonomic Hazards on Poultry Abattoir Processing Workers: A Review [Internet]. EEUU: *Int J Environ Res Salud pública*/Pubmed; 2016 [consultado 20 de enero del 2021] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4772217/>
 11. Jessie E, Glanville W, et al. Working conditions and public health risks in slaughterhouses in western Kenya [Internet]. Kenya: *BMC Public Health*; 2017[consultado 20 de enero del 2021] Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3923-y>
 12. Tixilema A. Plan de Prevención de Riesgos Ergonómicos e Higiene Industrial en El Camal Frigorífico Municipal de Ambato. [Tesis de pregrado]. Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, 2013. Recuperado a partir de: <http://dspace.espace.edu.ec/bitstream/123456789/2436/1/85T00227.pdf>
 13. Rodríguez S. Evaluación de riesgos en los procesos de faenamiento de ganado bovino del Camal Municipal de la ciudad de Guayaquil. Propuesta de un plan de acción. [Tesis de posgrado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2015. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20991/1/TESIS%20ING.%20IND.%20RODRIGUEZ%20MERCHAN%20SONIA%20MELISSA.pdf>
 14. Valarezo M. “Desarrollo de un Manual de buenas prácticas de faenamiento para el adecuado manejo de canales de ganado vacuno y porcino en el Camal Municipal del Cantón Salcedo”. [Tesis de pregrado]. Ecuador: Universidad técnica de Ambato, 2006. Recuperado a partir de: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3325/3/P66.pdf>
 15. Concepción E. Factores de riesgos en mataderos de aves y porcinos: un estudio de caso en una empresa de la región sur de Brasil. [Internet]. Brasil: XVI INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT; 2016. [consultado 2 de marzo del 2021] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Eduardo-Batiz/publication/327212873_Factores_de_riesgos_em_mataderos_de_aves_y_porcinos_un_estudio_de_caso_en_una_empresa_de_la_region_sur_del_Brasil/links/5b809554299bf1d5a725dee7/Factores-de-riesgos-em-mataderos-de-aves-y-porcinos-un-estudio-de-caso-en-una-empresa-de-la-region-sur-del-Brasil.pdf
 16. Giorgi G. La vida impropia. Historias de mataderos [Internet]. Buenos Aires: BOLETIN/16 del Centro de Estudios de Teoría y Crítica Literaria; 2011 [consultado 2 de marzo del 2021] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Gabriel-Giorgi/publication/267804758_La_vida_impropia_Historias_de_mataderos/links/5adbad80458515c60f5e05e9/La-vida-impropia-Historias-de-mataderos.pdf

17. Mejía multicanal. Reconstrucción Camal de Machachi [video en internet]. Youtube.7 de junio del 2019. [consultado 15 de enero del 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.youtube.com/watch?v=IrIwabpG2MY>
18. Mejía multicanal. Repotenciación del Camal de Machachi [video en internet]. Youtube.24 de agosto del 2019. [consultado 15 de enero del 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.youtube.com/watch?v=SYIzaJNSIzY>
19. Pichincha comunicaciones. Camal Municipal de Mejía contará con financiamiento internacional [Internet]. Ecuador 2019 [Consultado 19 de enero 2020]. Disponible en: <http://www.pichinchacomunicaciones.com.ec/camal-municipal-de-mejia-contara-con-financiamiento-internacional/>
20. Lozano V. ESTUDIO DE IMPACTO Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMAL MUNICIPAL DEL CANTÓN MEJIA. [Internet]. Ecuador, 2019. [Consultado 19 de febrero 2020]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/28914338/EsIA-Camal-Mejia>