

Medición de los sitios de marcaje en bovinos en Pereira, Risaralda Measurement of marking sites in cattle in Pereira, Risaralda

Johan Manuel Urrea Ortiz¹, Juliana Andrea Tamayo López¹, Juan Carlos Echeverry López²

¹ Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Tecnológica de Pereira. ² Docente Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Tecnológica de Pereira.

Resumen

El país presenta a nivel de la industria del cuero grandes pérdidas debido principalmente a la garrapata y a marcas con hierro caliente mal ubicadas. Se buscó con este trabajo hacer un análisis de la cantidad de animales mal marcados para lo cual se visitaron dos subastas de Pereira. Se contaron los animales bien y mal marcados para su respectivo análisis estadístico. Se hizo un estudio descriptivo utilizando las herramientas de Excel. Los animales bien marcados son los que poseen las marcas en la pierna o brazo. Sitios diferentes se consideran mal marcados. Entre el 5 % y el 8 % de los animales no presentan ningún tipo de marca. Estos animales se contabilizaron para efectos estadísticos como bien marcados. Se encontró que solamente el 23 % de los animales están bien marcados. La buena calidad de la piel del animal no le da un valor extra al ganadero, sin embargo, se recomienda hacer un estudio de la causa de la mala utilización de las marcas en los bovinos.

Palabras claves: Cuero, curtiembre, ganadería, marcaje.

Abstract

The country has large losses at the leather industry level, mainly due to the tick and poorly placed brands of hot iron. The aim of this work was to make an analysis of the number of poorly marked animals for which two Pereira auctions were visited. Animals were well and poorly marked for their respective statistical analysis. A descriptive study was made using the Excel tools. Well marked animals are those

that have the marks on the leg or arm. Different sites are considered poorly marked. Between 5% and 8% of animals do not have any type of mark. These animals were counted for statistical purposes as well marked. Only 23% of the animals were found to be well marked. The good quality of the animal's skin does not give an extra value to the farmer, however, it is recommended to make a study of the cause of the misuse of the marks in cattle.

Key words: Leather, tannery, livestock, marking.

Introducción

Actualmente, la industria del cuero pierde aproximadamente el 30 % de las pieles adquiridas para su industrialización debido a lesiones de garrapata y a marcas con hierro caliente mal ubicadas. Cuando la marca está ubicada en las orillas (extremidades), la pérdida de la piel es menor. Marcas mal ubicadas generan pérdidas económicas a las curtiembres, las cuales se ven reflejadas en el valor del producto final.

Medir la cantidad de animales que están mal marcados dará una información sobre el compromiso de los ganaderos respecto a la industria del cuero. Solamente conociendo el nivel de afectación de las pieles por malas prácticas, se podrán implementar programas que busquen mejorar parámetros en cuanto a producción de pieles de buena calidad por parte de los ganaderos.

Los bovinos llegaron a América Latina en el siglo XVI. Arribaron por primera vez en el segundo viaje de Colón a la isla que hoy se conoce como República Dominicana, trayendo consigo unos 200 individuos y siendo éstos el alimento imprescindible para los conquistadores, ya que los indígenas no disponían de alimento suficiente para que estos sobreviviesen, por lo que podemos deducir que el ingreso del bovino a América Latina da cabida al inicio del periodo de conquista. El primer reporte de llegada del ganado bovino a Colombia fue en 1525, introducidos por Rodrigo de Bastidas a Santa Marta. Luego, a partir de las diversas expediciones se fue propagando por todo el país (1).

Todo esto dio lugar a un crecimiento excesivo y sin restricción alguna de la ganadería, hasta el punto en el que se sacrificaban reses sólo para el aprovechamiento de sus cueros, la carne era dejada a disposición de los animales carroñeros. La ganadería no era vista como fuente de riquezas en éste tiempo, exceptuando en las planicies en las cuales no había minería, ahí, la ganadería era parte fundamental del comercio de los habitantes. Al final de la época colonial y, al inicio de la república, la ganadería llegaría a ser uno de las principales fuentes de enriquecimiento de los habitantes del país, junto a la agricultura y minería (2). Durante el siglo XX, la producción bovina a causa del crecimiento poblacional aumentó las cabezas para poder suplir a ésta población, siendo clave para el desarrollo del país. Pero no fue hasta 1963 que se creó la federación colombiana de ganaderos o FEDEGAN, representación del gremio de ganaderos que permitiría una unión a nivel nacional (3).

Para 2019 Colombia cuenta con 27'234.027 de cabezas de ganado, distribuidos en 623.794 predios. La mayor concentración de cabezas de ganado se ubica en los departamentos de Antioquia, Meta, Casanare, Magdalena, Cundinamarca, Córdoba, Caquetá, Santander, Bolívar y Cesar, departamentos que poseen el 67.63% de las cabezas de ganado del país (4).

Los diferentes sistemas de identificación de los animales se deben iniciar en la producción primaria de forma tal, que el origen de la carne pueda ser monitoreado desde el matadero hasta el lugar de producción (5).

En la ganadería moderna la identificación del ganado es fundamental y asegura el manejo exitoso desde la trazabilidad del origen del animal hasta el punto de vista sanitario (6).

Se debe tener en cuenta que los mercados son cada vez más rigurosos con la reglamentación fitosanitaria. En el caso de las exportaciones se exige que sus proveedores tengan un debido inventario de la población bovina (6).

El marcaje con hierro caliente o herrado es el método más usado y antiguo empleado en Colombia (6).

El profesor de la facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de la Salle, Juan Carlos Velásquez, explicó que este método tiene una gran acogida por sus bajos costos. “Los ganaderos solo tienen que comprar los hierros, registrarlos y de ahí en adelante pueden seguir realizando el marcado sin mayores costos adicionales”, indicó (6).

También es importante tener en cuenta que esta es una práctica dolorosa y que daña la piel del animal; lo cual reduce el valor después de su sacrificio, esto ha generado que muchos productores empleen otras formas de marcaje (6).

Como alternativa a este método, se utiliza el hierro (se le denomina hierro al instrumento utilizado para marcar, pero en este caso son de cobre) congelado con nitrógeno líquido, el cual destruye la pigmentación de las células. Es un sistema menos doloroso y genera menor daño en la piel del animal (6). Para estos dos tipos de marcaje se debe tener en cuenta los tamaños asignados por el decreto No. 1372 de 1933, 7 cm. de base x 9 cm. de altura si la marca es puesta en la mejilla y, 9 cm. de base x 12cm. de altura cuando es en rodilla (7)(8).

Los lugares que más se aconsejan para la marcación son las mejillas y las extremidades (7)(9).

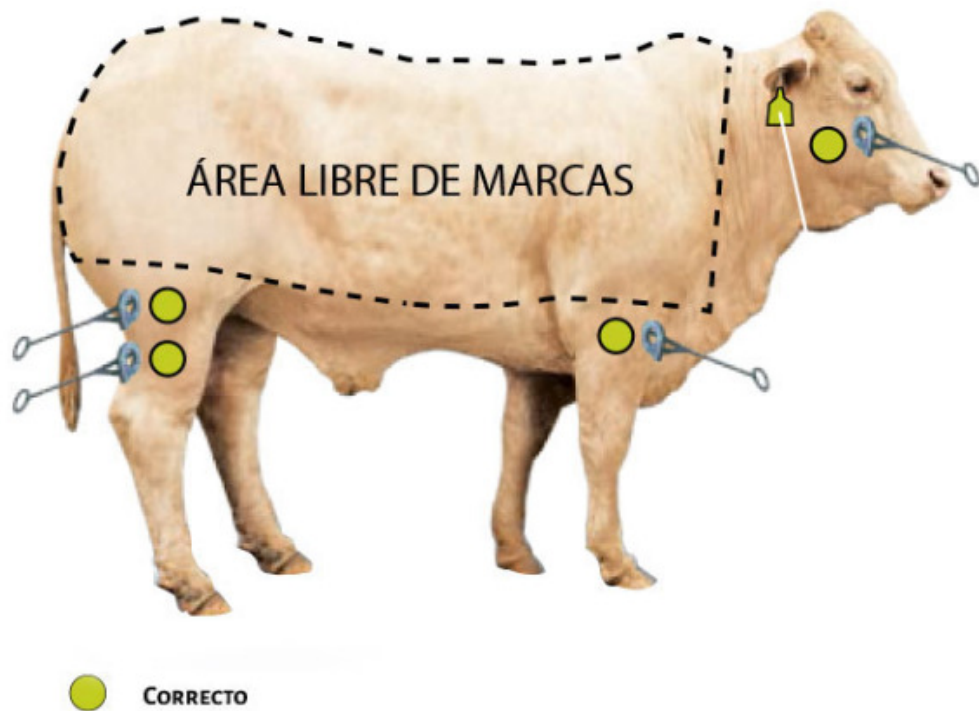


Gráfico 1. Zonas correctas para marcar los bovinos. Imagen tomada de agropresa.com.ec (9).

El tatuaje es otro método en el cual se llena una máquina con tinta indeleble, la cual tiene una serie de números y se imprime el consecutivo según le corresponda al animal. Es una buena opción, pero poco práctica cuando se necesitan identificar un número grande de animales (6).

Sistemas electrónicos:

Este método está conformado por un chip, un lector y un software para manejar la información. “Se trata de una orejera que es visible y también incorpora un chip, en el que se registra toda la información del animal”. El hierro candente es la razón principal por la cual no se ha implementado de forma masiva el uso del microchip, ya que culturalmente es el método de preferencia (6).

Desventajas del marcaje con hierro:

- Existe un límite en el tamaño de la marca lo que hace que el número de símbolos a ponerse en la piel del animal sea limitado (10).
- Daño y devaluación del cuero del animal si la marca es muy grande esto representa mayor daño y pérdida financiera (10).
- El uso de símbolos ambiguos hace que la marca no sea legible, también el uso de símbolos o series codificados actualmente empleados en la práctica moderna (10).
- El crecimiento normal de los animales hace que la marca se deforme, al animal alcanzar la edad adulta, la marca se vuelve ilegible (10).
- El crecimiento del pelo durante el invierno, puede hacer que las marcas tengan poca visibilidad. Diferentes propietarios pueden causar confusión al utilizar marcas diferentes o similares en el mismo animal (10).
- La posición de la marca en el animal. Se recomienda marcar el animal en la zona baja de las patas para disminuir el daño del cuero. El herrado es decidido por el propietario del animal lo que significa que las marcas dentro del mismo hato varían. Estas pueden copiarse ilegalmente y ser usadas por otros, esto se debe a la falta de control sobre el uso y la aplicación de las marcas (10).
- El hecho que el herrado cause dolor y angustia no puede ser ignorado. El uso de hierro para marcaje ha llevado a cuestionarse sobre el bienestar animal. Pese a las obvias desventajas, es la técnica más usada para hacer la identificación por ser barata (10).

Como ya se había mencionado anteriormente, un mal marcaje puede tener repercusiones económicas. Como contramedida, se ha estado implementando un microchip que conserva un código de 16 dígitos y puede ser puesto subcutáneo o implantado directamente en el rumen del animal, pero los costos respecto al marcaje convencional hacen que aún haya ganaderos que prefieran el hierro. Por esto,

existen normas descritas sobre el lugar y el tamaño que deben tener estas marcas (9).

En plantas de beneficio el método usado para la obtención de pieles se realiza con jaladores automáticos, tirando la piel de los hombros hacia la grupa, este proceso es mejor que el utilizado antiguamente basado en cuchillos que dañaban la piel (11). Al momento de retirar la piel, se lava con abundante agua para eliminar residuos de suciedad, se realiza un proceso que se conoce como 'salado de la piel' proceso el cual consiste en la adecuada conservación de ésta, se realiza durante 28 días usando sal marina que contenga 2% de carbonato de sodio, este proceso se recomienda realizarlo en las primeras 4 horas después del desuello, luego de su deshidratación las pieles son dobladas en forma que eviten la excesiva pérdida de sal, así podrán soportar los cambios de temperaturas durante el transporte (8).

El estado de las pieles varía según diferentes factores tales como, la raza, la edad, sexo, el exceso de grasa, el clima; hay que tener en cuenta que las enfermedades, parásitos pueden afectar el estado de éstas y, el mal manejo es otro factor que alteran el producto (8).

Se buscó con el presente trabajo, medir los sitios de marcaje en bovinos presentes en las subastas de Pereira, Risaralda.

Materiales y métodos

Se realizó búsqueda en bases de datos como Google Académico, Scopus y Science Direct.

Se visitaron las subastas que se realizan en Pereira por parte de GANAUNION y CODEGAR. Se contaron los animales y se clasificaron en bien marcados o mal marcados. Se consideran bien marcados los animales que tengan la marca en los miembros anteriores y posteriores.

Se hizo análisis estadístico descriptivo utilizando las herramientas de Excel.

Resultados y discusión

Se tomaron datos de dos subastas diferentes, de las cuales se eligieron dos días al azar; una el martes y otra el jueves, (Tabla 1-CODEGAR, Tabla 2-GANAUNION).

Tabla 1: Recopilación de datos de la subasta 1, realizada por CODEGAR en la ciudad de Pereira el jueves (marzo 5 de 2020).

Lotes	Número de animales	Animales marcados	Animales sin marca	Animales correctamente marcados	Animales incorrectamente marcados
Lote #1	9	9	0	0	9
Lote #2	9	9	0	0	9
Lote #3	8	8	0	0	8
Lote #4	16	16	0	1	15
Lote #5	11	11	0	4	7
Lote #6	11	11	0	0	11
Lote #7	10	10	0	4	6
Lote #8	14	14	0	14	0
Lote #9	12	5	7	0	5
Lote #10	10	10	0	0	10
Lote #11	12	12	0	12	0
Lote #12	16	16	0	9	7
Lote #13	8	8	0	6	2
Lote #14	15	15	0	4	11
Lote #15	6	6	0	0	6
Lote #16	3	0	3	0	0
Lote #17	4	4	0	0	4
Lote #18	13	13	0	0	13
Lote #19	9	9	0	0	9
Lote #20	9	2	7	0	2
Lote #21	4	4	0	4	0
Total de animales	209	192	17	58	134

De los datos recopilados anteriormente, se obtiene el porcentaje de población total; de la cual una parte corresponde a los animales marcados y la otra parte a los animales que no presentan marca (Gráfico 2).

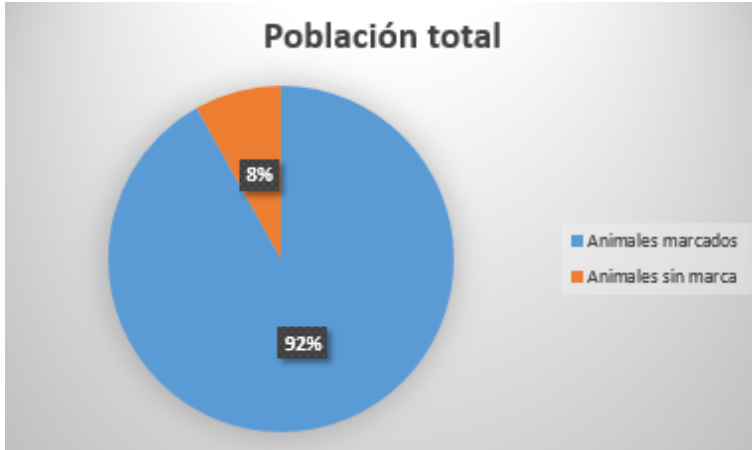


Gráfico 2. Animales marcados y sin marcar de la Subasta de CODEGAR en la ciudad de Pereira el martes (marzo 5 de 2020).

El estudio de esta investigación se centra en los animales que están correctamente marcados, los cuales corresponden al 30% del total de los animales que presentan marcas (Gráfico 3).



Gráfico 3. Animales marcados de la Subasta de CODEGAR en la ciudad de Pereira el martes (marzo 5 de 2020).

Tabla 2: Recopilación de datos de la subasta 2, realizada por GANAUNION en la ciudad de Pereira el jueves (marzo 17 de 2020).

Lotes	Número de animales	Animales marcados	Animales sin marca	Animales correctamente marcados	Animales incorrectamente marcados
Lote #1	14	14	0	3	11
Lote #2	5	5	0	0	5
Lote #3	10	10	0	1	9
Lote #4	18	18	0	0	18
Lote #5	11	11	0	0	11
Lote #6	9	9	0	0	9
Lote #7	2	2	0	0	2
Lote #8	13	13	0	0	13
Lote #9	1	1	0	0	1
Lote #10	23	23	0	7	16
Lote #11	9	6	3	0	6
Lote #12	9	8	1	0	8
Lote #13	15	15	0	12	3
Lote #14	5	5	0	1	4
Lote #15	15	15	0	0	15
Lote #16	12	12	0	0	12
Lote #17	22	13	9	0	13
Lote #18	15	15	0	11	4
Lote #19	18	18	0	0	18
Lote #20	9	9	0	4	5
Lote #21	9	9	0	0	9
Lote #22	7	7	0	2	5
Lote #23	7	7	0	2	5
Lote #24	10	10	0	0	10
Total de animales	268	255	13	43	212

En la tabla 2 se observa el mismo estudio pero realizado en otra subasta (GANAUNION). Se buscó una mayor población porque los ganaderos que surten cada subasta suelen ser diferentes.

De los datos recopilados anteriormente, se obtiene el porcentaje de población total, de la cual una parte corresponde a los animales marcados y la otra parte a los animales que no presentan marca (Gráfico 4).

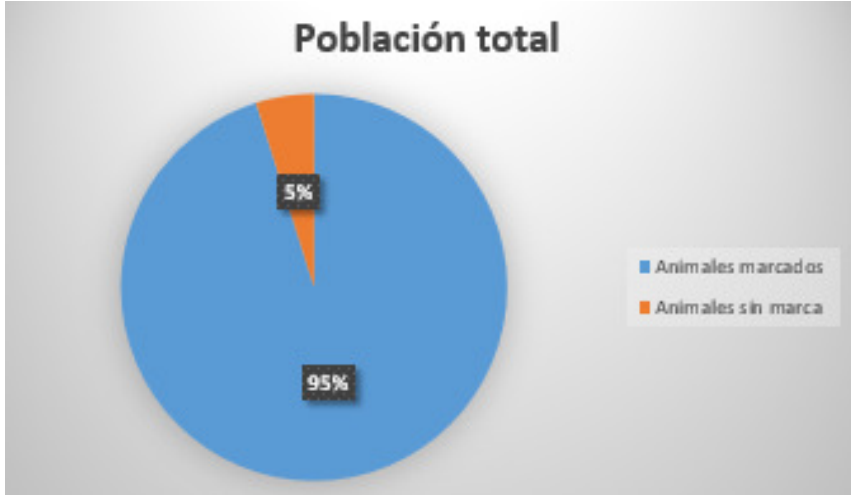


Gráfico 4. Animales marcados y sin marcar de la Subasta de GANAUNION en la ciudad de Pereira el martes (marzo 17 de 2020).

En la Subasta de GANAUNION se encontró una menor cantidad de animales bien marcados con respecto a la Subasta de CODEGAR, los cuales corresponden al 17% del total de los animales que presentan marcas (Gráfico 5).

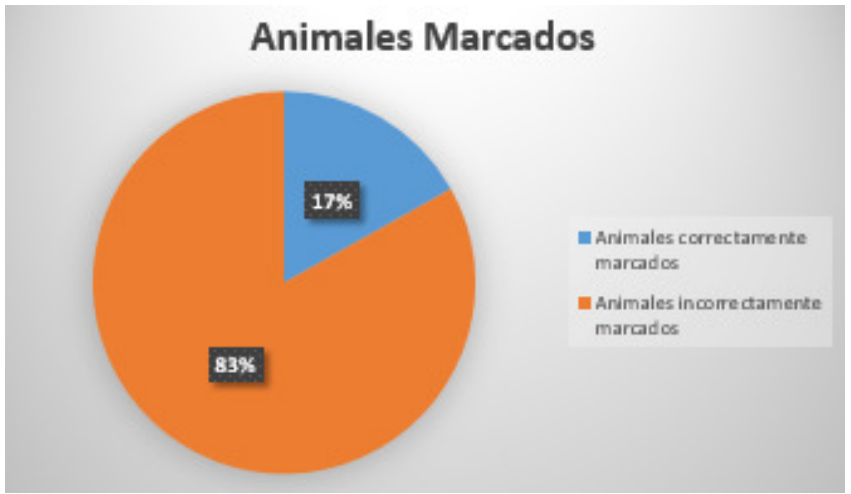


Gráfico 5. Animales marcados de la Subasta de GANAUNION en la ciudad de Pereira el martes (marzo 17 de 2020).

De los 447 animales evaluados, 101 se encuentran bien marcados, teniendo en cuenta, que los animales sin marca se tomaron como bien marcados lo que corresponde al 23 % del total (Gráfico 6).

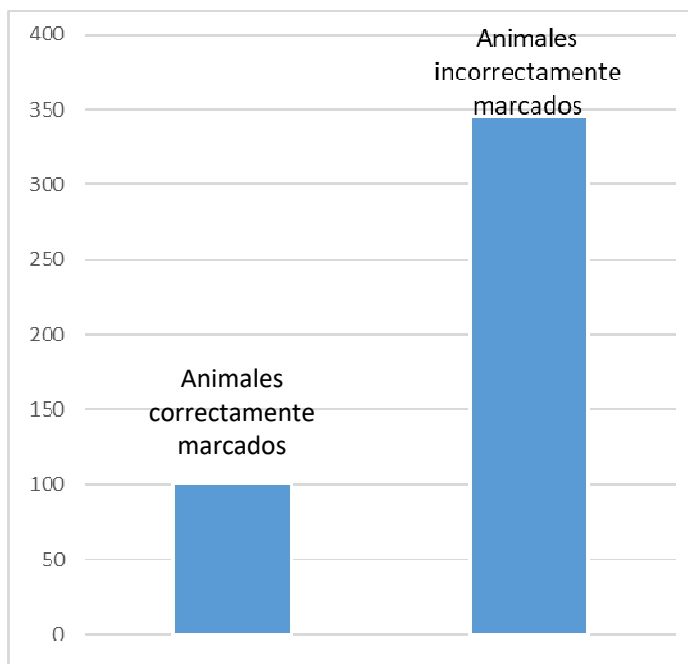


Gráfico 6. Total de los animales evaluados en las subastas (2020).

Conclusiones

El porcentaje de animales marcados correctamente es mucho menor en relación al porcentaje de animales marcados incorrectamente. En el estudio se contó como marca correcta la zona de la pierna, el brazo y chapeta electrónica. El resto de zonas anatómicas no corresponden a un lugar recomendado o adecuado de marcaje para comercialización del cuero. Esto representa pérdidas grandes de piel que no podrán ser utilizadas para elaboración de prendas.

Un porcentaje grande de las pieles que llegan a las curtiembres, son descartadas por diferentes causas, dentro de las cuales, se presentan las ocasionadas por marcas en sitios inadecuados. Esto lleva a que una piel que debe dar cuatro cortes comerciales, termine dando sólo uno o dos, debido al área perdida por las marcas.

Recomendaciones

Se recomienda un análisis sobre las pérdidas reales en las curtiembres y sus causas.

Así mismo, una encuesta a nivel de ganaderos para conocer la importancia que ellos le dan al sitio donde debe ir la marca, ya que el mal uso de estas también puede ser por desconocimiento del ganadero y por el nulo valor agregado que recibe cuando comercializa sus animales en el momento de la venta.

Bibliografía

1. Mora Marin MA, Rios Pescador L, Rios Ramos L, Almario Charry JL. Impacto de la actividad ganadera sobre el suelo en Colombia Livestock. 2017;
2. Sourdis Nájera A. Ganadería: La industria que construyó al país | La Red Cultural del Banco de la República [Internet]. 2008. [cited 2019 Dec 5]. Available from: https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-266/ganaderia-la-industria-que-construyo-al-pais?fbclid=IwAR0vvnJSeF9zckwJG8SaX8rRI2TImGAsqA-5K_uGay4pLwqRoYJGB8xEy_I
3. Nuestra historia | Fedegan [Internet]. [cited 2019 Dec 16]. Available from: <https://www.fedegan.org.co/quienes-somos/nuestra-historia>
4. Instituto Colombiano Agropecuario - ICA [Internet]. [cited 2019 Dec 16]. Available from: <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>
5. Gonzales K. Identificación del ganado bovino [Internet]. 2018 [cited 2020 Jan 30]. Available from: <https://zoovetespasion.com/ganaderia/administracion-ganadera/alternativas-de-identificacion-en-los-bovinos/>
6. Beleño I. Manual de los métodos de marcado bovino más eficaces. [Internet]. 2017 [cited 2020 Jan 30]. Available from: <https://www.agronegocios.co/ganaderia/manual-de-los-metodos-de-marcado->

bovino-mas-eficaces-2623033

7. SENA. Marcado de bovinos. 1985;
8. Quiroga G, Maldonado M. Manual de Producción y Obtención Ganado Bovino. 2015;1–40.
9. Agropresa. Correcto marcaje e identificación del ganado [Internet]. [cited 2020 Feb 5]. Available from: <http://www.agropesa.com.ec/marcaje-e-identificacion/>
10. FAO/OMS. Prácticas de identificación animal. 2004;
11. FAO. Higiene, descuerado y manejo de la canal. Buenas prácticas para la Industria de la carne. 2007;12.