

	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A	
Dependencia	Aprobado	Pág.		
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO	1(1)		

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	<b>VÍCTOR HUGO CARDENAS OSORIO</b>		
	<b>FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE</b>		
PLAN DE ESTUDIOS	<b>ZOOTECNIA</b>		
DIRECTOR	<b>MYRIAM MEZA QUINTERO</b>		
TÍTULO DE LA TESIS	<b>CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LAS LESIONES GENERADAS A LAS AVES PREVIO AL SACRIFICIO EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO S.A</b>		
<b>RESUMEN</b> (70 palabras aproximadamente )			
<p>EL PRESENTE TRABAJO EN LA MODALIDAD PASANTÍAS ESTUVO ENFOCADO EN APOYAR LAS ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD Y VIGILANCIA ANTES DURANTE Y DESPUÉS DEL PROCESAMIENTO DE LAS AVES EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO S.A. CON EL FIN DE MANTENER LA CALIDAD DEL PRODUCTO OFRECIDO A LOS CONSUMIDORES, LOGRANDO CONSERVAR EL POSICIONAMIENTO COMO LA MARCA DE POLLO MÁS RECONOCIDA EN COLOMBIA.</p>			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
PÁGINAS: 87	PLANOS:	ILUSTRACIONES: 16	CD-ROM: 1



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL, OCAÑA N. DE S.  
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088  
[www.ufpso.edu.co](http://www.ufpso.edu.co)



**CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LAS LESIONES GENERADAS A  
LAS AVES PREVIO AL SACRIFICIO EN LA PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA  
MAC POLLO S.A**

**AUTOR**

**VÍCTOR HUGO CÁRDENAS OSORIO**

**Trabajo de grado modalidad pasantía para optar el título de Zootecnista**

**DIRECTOR:**

**MYRIAM MEZA QUINTERO**

**Zootecnista**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE**

**ZOOTECNIA**

**Ocaña, Colombia**

**Febrero de 2017**

## Índice

	<b>Pág.</b>
<b>Capítulo 1. Clasificación y análisis cuantitativo de las lesiones generadas a las aves previo al sacrificio en la planta de beneficio avidesa mac pollo s.a</b> .....	1
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA AVIDESAS MAC POLLO.....	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2 Visión.....	2
1.1.3 Objetivos de la empresa Avidesa Mac pollo S.A.....	3
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional.....	5
1.1.5 Descripción de la dependencia/o proyecto. ....	6
1.2 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA.....	8
1.2.1 Planteamiento del problema. ....	8
1.3 OBJETIVOS.....	9
1.3.1 Objetivo general. ....	9
1.3.2 Objetivos específicos. ....	9
1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.....	10
<b>Capítulo 2. Enfoque Referencial</b> .....	13
2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL .....	13
2.1.1 Pollo de engorde. ....	13
2.1.1.1 Principales líneas productoras de carne. ....	13
2.1.1.2 Manejo del crecimiento. ....	15
2.1.1.3 Manejo previo al proceso. ....	15
2.1.1.4 Efecto de la altitud sobre la producción. ....	15
2.1.2 Manejo del pollo de engorde antes del sacrificio y cómo afecta la calidad de la canal. Antes del Proceso .....	16
2.1.2.1 Ayuno. ....	16
2.1.2.2 Buches repletos. ....	17
2.1.2.3 La captura. ....	17
2.1.2.4 Tipos de Cargues.....	18
2.1.2.5 Transporte.....	19

2.1.3 Problemas originados por la carga, el transporte, y la manipulación de las aves hacia el matadero.....	20
2.1.3.1 Efecto de estrés por calor. ....	21
2.1.3.2 Hematomas.....	22
2.1.3.3 Magulladuras.....	22
2.1.3.4 Dislocaciones y fracturas. ....	22
2.2 ENFOQUE LEGAL .....	23
<b>Capítulo 3. Informe de Cumplimiento de Trabajo .....</b>	<b>27</b>
3.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	27
3.1.1 Objetivo específico. ....	27
3.1.2 Realización del monitoreo durante el descargue de los camiones. ....	30
3.1.3 Análisis de la información recopilada. ....	32
<b>Capítulo 4. Diagnostico Final .....</b>	<b>37</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>38</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>39</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>40</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>43</b>

**Índice Tablas**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Consolidado inspección de huacales mes de agosto.	28
Tabla 2. Consolidado inspección de huacales mes de septiembre.	29
Tabla 3. Consolidado inspección de huacales mes de octubre	29
Tabla 4. Consolidado de lesiones mes a mes.	33
Tabla 5. Consolidado de hematomas en canal mes a mes.	34
Tabla 6. Consolidado de fracturas mes a mes.	35

## Índice Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Ubicación planta de Avidesa Mac pollo	1
Figura 2. Estructura Organizacional	5
Figura 3. Diagnóstico inicial matriz DOFA	8
Figura 4. Descripción de las actividades a realizar en la pasantía.	10
Figura 5. Consolidado inspeccion de hucales mes de agosto.	28
Figura 6. Consolidado inspeccion de hucales mes de septiembre	29
Figura 7. Consolidado inspeccion de hucales mes de octubre	30
Figura 8. Recolección de datos en el área de matanza	30
Figura 9. Pollos caídos por falta de tapas en los hucales	31
Figura 10. Huacal sin tapa	31
Figura 11. Pollos saliéndose del huacal	32
Figura 12. Consolidado de lesiones mes a mes	33
Figura 13. Consolidado de hematomas en canal mes a mes	34
Figura 14. Consolidado de % hematomas en canal mes a mes	35
Figura 15. Consolidado de fracturas mes a mes	36
Figura 16. Consolidado de % fracturas mes a mes	36

## Capítulo 1. Clasificación y análisis cuantitativo de las lesiones generadas a las aves previo al sacrificio en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A

### 1.1 Descripción de la Empresa AVIDESA MAC POLLO.

**Nombre de la empresa:** AVIDESA MAC POLLO S.A – PLANTA DE BENEFICIO AVIDESA MAC POLLO.

**Ubicación:** Intercambiador vial Floridablanca – Girón, Vereda Río Frío a 600 m. Floridablanca, Santander.

Kilómetro 7 autopista Floridablanca – Piedecuesta, PLANTA DE BENEFICIO.

Teléfono. 6380144.

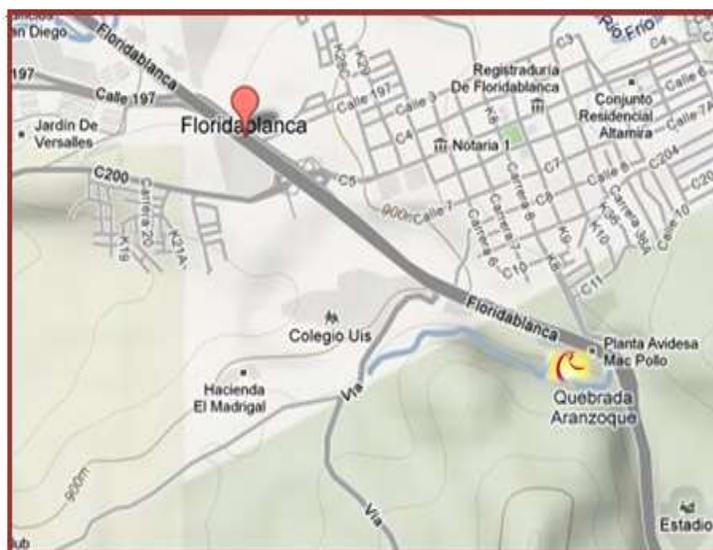


Figura 1. Ubicación Planta de Avidesa Mac Pollo.

Fuente: Google maps

La Planta de Beneficio, AVIDESA MAC POLLO, es una empresa que cuenta con la última tecnología de proceso, nos garantiza un pollo libre de contaminación y altos índices de calidad.

La Planta cuenta con evisceración del 100%, desprese automático en corte anatómico y con sistema de enfriamiento IQF (congelación rápida individual), además una maquinaria con tecnología de punta, infraestructura y personal capacitado convirtiéndose en la empresa número a nivel nacional.

**1.1.1 Misión.** Satisfacer las necesidades nutricionales de los consumidores con la mejor calidad, servicio, variedad y precio, de manera eficiente y rentable, comprometidos con el bienestar y el desarrollo de nuestra gente, con responsabilidad con la comunidad y el medio ambiente.

**1.1.2 Visión.** Estar siempre presentes en la alimentación de las familias colombianas para lo cual debemos:

Mantener el crecimiento sostenible de participación en el mercado y presencia nacional.

Asegurar la lealtad de nuestros clientes a través de la calidad del producto de la innovación y de la excelencia en el servicio.

Tener la mejor productividad optimizando costos con parámetros internacionales.

Trabajar por procesos articulados, ágiles, eficientes y flexibles, soportados en un sistema de información confiable y completo.

Mantener el liderazgo tecnológico.

**1.1.3 Objetivos de la empresa Avidesa Mac pollo S.A.** Elaborar productos nutritivos de alta calidad, inocuos y competitivos que satisfagan íntegramente las necesidades del cliente.

Garantizar que los productos elaborados en la empresa cumplan con los parámetros microbiológicos establecidos para productos avícolas y derivados.

Manejar el producto terminado de manera concreta con las distribuidoras, los puntos de venta y el cliente, estableciendo parámetros de control de calidad que aseguren el mantenimiento de la cadena de frío y la inocuidad del producto durante el transporte, almacenamiento y por lo tanto le brinde satisfacción al cliente.

Realizar a cabalidad las adecuaciones locativas y tecnológicas requeridas en las buenas prácticas de manufactura-BPM, para cumplir los objetivos del plan HACCP.

Difundir, capacitar y motivar a todas las áreas de la organización en la implementación y desarrollo del sistema de aseguramiento de la calidad.

Involucrar a los proveedores en el sistema de calidad proporcionando capacitación, asistencia técnica y basándose en la confianza y beneficio mutuos.

Desarrollar programas de asistencia técnica y capacitación a clientes y consumidores.

Realizar confrontaciones de calidad e inocuidad con los registros de control practicados, solicitando al cliente o consumidor que nos retroalimente su satisfacción o inconformidad con el propósito de corregir posibles fallas.

Documentar la totalidad de los procesos y hacer obligatoria la aplicación de las fichas técnicas y estándares de operación.

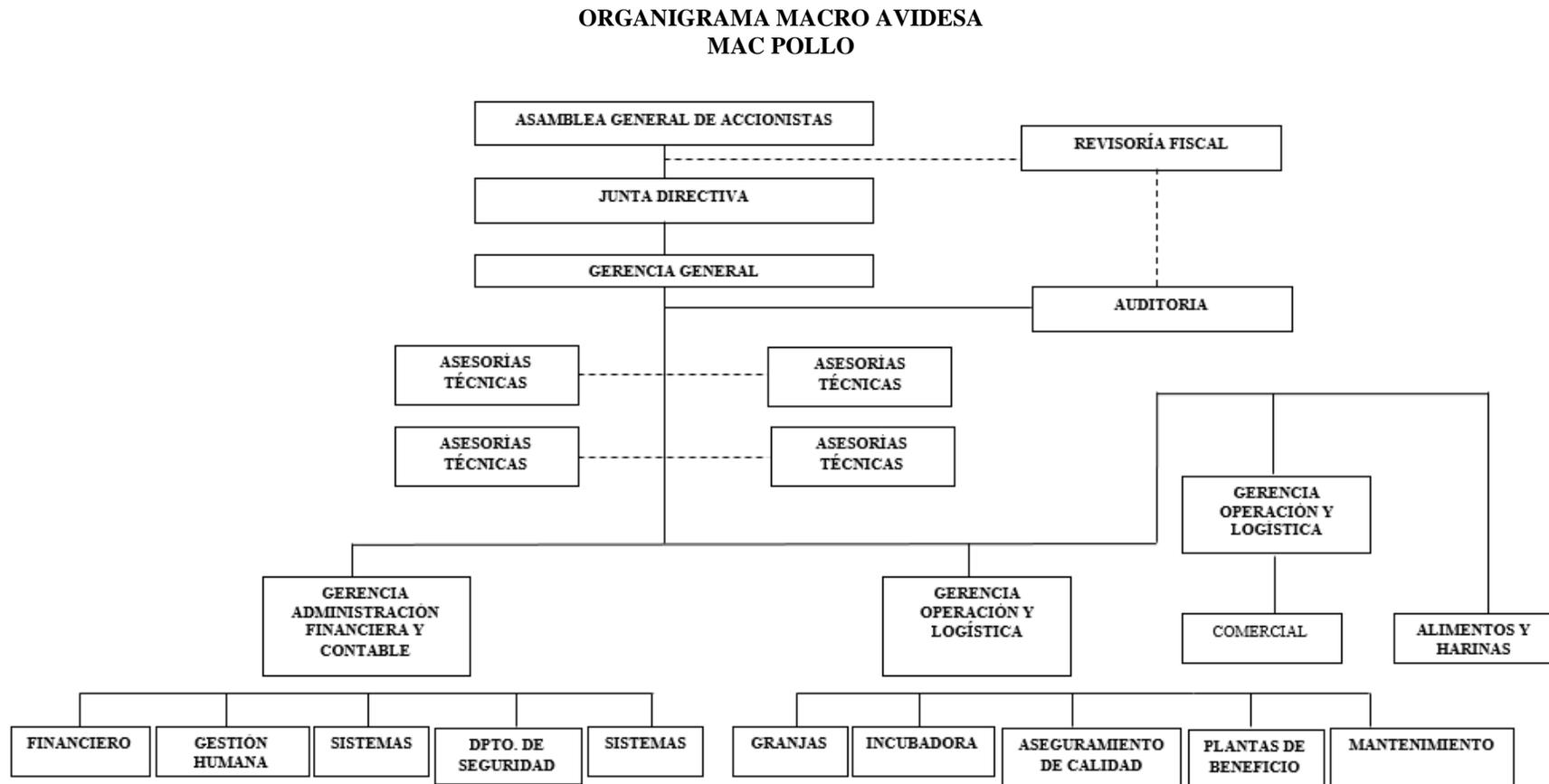
Utilizar y presentar empaques con información amplia, clara y suficiente, de acuerdo a las normas para el tipo de producto que se elabora y de fácil interpretación por el consumidor. No se reprocessan devoluciones.

Fortalecer el desarrollo tecnológico de los procesos empleando recursos humanos capacitados, quienes serán los directos encargados.

Cumplir con las normas sanitarias vigentes, directivas y procedimientos estándares durante las operaciones de producción, almacenamiento, transporte y comercialización de productos.

Desarrollar estrategias de sostenibilidad sobre la inocuidad y calidad de los productos alcanzada a través de la implementación del sistema HACCP.

### 1.1.4 Descripción de la estructura organizacional



**Figura 2.** Estructura Organizacional

**Fuente:** Manual de calidad HACCP- estándares de ejecución sanitaria planta de beneficio y desprese (Mac Pollo).

**1.1.5 Descripción de la dependencia/o proyecto.** El área de veterinaria es la dependencia encargada de realizar la inspección durante todo el proceso de beneficio de las aves permitiendo el mejoramiento en la calidad del producto.

El médico veterinario encargado en compañía del pasante de turno debe estar presente en las diferentes áreas donde se realiza dicho proceso, como se menciona a continuación, cabe resaltar que en ausencia del Médico veterinario, el pasante queda a cargo de estas labores informando constantemente a su Jefe inmediato y Jefe de planta de turno las novedades presentadas:

Área de descargue: Inspecciona que se realice el correcto lavado y desinfección de huacales, y así evitar la contaminación de las granjas avícolas y las zonas de tránsito que puedan verse afectadas.

Área de colgado: Evalúa el estado general de las aves, uniformidad, presencia de alguna lesión u enfermedad producida en granja, estado sanitario, revisión de maltrato, generado por operarios al colgado y con ello se minimizan pérdidas de producto por hematomas.

Área de aturdido: Verifica el tiempo de recuperación de las aves, asegurándose de que sea el adecuado y se ajuste a los parámetros de bienestar animal, para lograr un desangre sin aleteo, ni recogimiento de cuello en el tiempo necesario antes de entrar a la matadora.

Área de la matadora: Evalúa la eficiencia de la matadora y comprueba que el corte que esté realizando la misma sea adecuado para el desangre del ave.

Área de desangre: Evidencia que todas las aves que van en esta área, tengan buen corte de los vasos sanguíneos para garantizar un óptimo desangre y evitar aves mal matadas; de esta manera se contribuye a la buena calidad del producto y a no generar dolor en las aves al momento del sacrificio.

Área de escaldado: supervisa la infraestructura, realiza monitoreo constante de temperatura de las escaldadoras y revisa que se encuentren dentro de los rangos normales establecidos para evitar aves sobre-escaldadas que generan pérdidas para la empresa.

Área de desplumaduras: Evalúa la efectividad de la máquina, evidenciando si está ocasionando daños en la piel de la ave y al mismo tiempo se evalúa el maltrato proveniente de granja, donde tenemos en cuenta hematomas y fracturas de alas, hematoma en pechuga, hematoma y fractura de piernas y los diferentes cortes automáticos realizados a las aves por cada una de las maquinas. Revisión de integridad ósea de las aves al salir de esta maquinaria ya que por excesiva presión o dureza de dedos puede generar fractura en piernas dificultando su transferencia y posterior empaque.

Área de eviscerado: Se observan y analizan las lesiones de piel presentes en las canales procesadas, además se evalúan algunas patologías cuando son reportadas por los supervisores de granjas, se realizan los respectivos decomisos totales (celulitis más de 50%, artritis, colibacilosis, dermatosis, aerosaculitis, cianosis, caquexia, ascitis) o parciales (celulitis menos de 50%, arañazos con costra, artritis, dermatitis, maltrato) que afectan la canal como son caquexia, colibacilosis, dermatosis, ascitis-edema, septicemia y cianosis debido a que esto se reflejará en la calidad del producto que se va a obtener al final de todo el proceso.

## 1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>El prestigio de la empresa, la maquinaria con alta tecnología que posee y la mano de obra capacitada en cada una de las áreas de proceso. Asimismo el personal de mantenimiento cuenta con la disponibilidad de actuar en cualquier momento que se presente una anomalía para evitar retrasos en el proceso de sacrificio diario. Todos los operarios con los profesionales de cada división son un equipo que trabaja en conjunto para el progreso de la empresa.</p>	<p>En el área de Eviscerado la maquinaria se desgasta rápidamente por mucho trabajo. La quiebra cuellos es la máquina que evidencia el deterioro más rápido, cuando supera la capacidad de carga por aves muy pesadas, reduce su eficiencia lesionando las alas en las canales</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>La demanda de pollo procesado y sus productos derivados está en continuo crecimiento.</p>	<p>El departamento de Santander es fuerte en la producción de pollo en pie destinado al consumo humano, generando la aparición de nuevas empresas que son competencia a la hora de ofertar todos los productos.</p>

**Figura 3.** Diagnóstico inicial matriz DOFA

**Fuente:** Autor del proyecto

**1.2.1 Planteamiento del problema.** Es necesario hacer una clasificación y análisis cuantitativo de las lesiones generadas a las aves previo al sacrificio en la empresa AVIDESA MACPOLLO S.A. debido a la carencia de tapas y deterioro de huacales ya que esto genera que algunas aves se salgan o se caigan durante el transporte y descargue y en el peor de los casos son robadas por las personas que se encuentran en las zonas urbanas por donde transitan los vehículos, lo anterior causa pérdidas significativas ya que estas aves al momento del sacrificio presentan lesiones que comprometen algunas partes valiosas de la canal, lo cual genera procesos que aumentan los costos de producción en la planta de Beneficio Avidesa Mac Pollo S.A.

## 1.3 Objetivos

**1.3.1 Objetivo general.** Apoyar las actividades de control de calidad y vigilancia antes durante y después del procesamiento de las aves en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A.

**1.3.2 Objetivos específicos.** Monitorear el proceso de sacrificio de aves en la empresa AVIDESA MAC POLLO S.A. con el fin de mantener la calidad del producto ofrecido a los consumidores, logrando conservar el posicionamiento como la marca de pollo más reconocida en Colombia.

Inspeccionar y evaluar el estado sanitario de las aves procedentes de diferentes zonas y granjas, bajo las BPM (Buenas prácticas de manufactura), y la normatividad HACCP.

Inspeccionar en la zona de descargue y matanza, las aves afectadas por la carencia de tapas en los huacales para identificar lesiones, y de esta manera poder hacer un análisis de las mismas.

Aplicar y afianzar los conocimientos adquiridos durante todo el proceso académico, además de conocer y aprender los procedimientos con los que cuenta la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A, y así enriquecer el perfil profesional.

## 1.4 Descripción de las actividades a desarrollar

OBJETIVOS	
GENERAL	Revisar y monitorear el cumplimiento de los parámetros establecidos por la empresa en los procesos de eviscerado y matanza de la planta de beneficio y las maquilas de sacrificio, informando oportunamente al veterinario responsable sobre cualquier anomalía que se presente
ACTIVIDADES A REALIZAR DIARIAMENTE	
ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS
Realizar monitoreo de las aves en el área de matanza	Temperaturas. Velocidad de la maquinaria. Valores del aturdidor (Voltaje, frecuencia, mili amperaje).
Monitorear los parámetros de sacrificio del ave en el área de matanza y la orden de retiro de las aves de matanza.	Informar al supervisor de matanza si se observan variables por fuera de los rangos establecidos en la certificación HACCP.
Registrar en los formatos F-BEN-IV01-082 “Formato de inspección antemortem” y F-BEN-IV-01-205 “Formato de bienestar animal” la información recolectada durante el monitoreo de los parámetros de sacrificio.	Verificar que se ajusten las variables correctamente. Informar al veterinario las observaciones encontradas durante el monitoreo de los parámetros de sacrificio.
Realizar monitoreo en el área de viscerado: Monitorear los datos técnicos de granjas en el área de eviscerado, piel arañada, pollo comido, celulitis, número de decomisos y estado de vísceras.	Informar al veterinario todas las observaciones registradas durante el monitoreo. Realizar el resumen de novedades de las granjas procesadas teniendo en cuenta la información obtenida en el monitoreo de los datos técnicos de granjas en el área de eviscerado.
Revisar la cantidad de decomisos realizados en el área de eviscerado.	Revisar el número de decomisos reportados por el supervisor de eviscerado. Informar al veterinario cuando se presente una cantidad anormal de decomisos.
Verificar que los supervisores de matanza y eviscerado hayan realizado el registro de los datos técnicos de granjas correspondientes a cada área, de cada viaje de pollo en pie que se sacrifique en la planta de beneficio.	Revisar en el sistema que los datos registrados por los supervisores de matanza y eviscerado coincidan con la cantidad de aves registrada por el operario de báscula. Informar al veterinario y a los supervisores de matanza o eviscerado cuando se presenten faltantes en los datos para que realicen el registro.

Verificar la información contenida en el certificado sanitario realizado el día previo al sacrificio de las aves.	Revisar que el galpón y el número de aves registrados en el sistema coincidan con la información registrada en la programación diaria de pollo en pie.
	Generar los certificados sanitarios de cada uno de los galpones de las granjas que van a ser procesadas en la planta de Beneficio y la maquila de sacrificio.
	Informar al veterinario de la planta de beneficio cuando el veterinario de grajas no ha creado el certificado.
	Entregar los certificados sanitarios al veterinario para su revisión.
Apoyar al veterinario en el proceso de alertas rojas en la planta de beneficio o las Máquinas de producción externas.	
Mantener actualizados los archivos con los registros de control de veterinaria de la planta de beneficio. (cada vez que sea necesario)	
Cumplir con las actividades establecidas en el plan de trabajo realizado en compañía del médico veterinario y con las demás funciones propias del cargo.	
Cumplir con todas las funciones que el jefe inmediato le asigne en pro del objetivo del área.	
Cumplir con las buenas prácticas de manufactura (b.p.m.)	Llegar afeitados, limpios. Cabello corto, o recogido. Lavar y desinfectar las manos. Lavar y desinfectar botas y petos. Mantener aseada el área de trabajo. Uñas cortas, limpias y sin esmalte. No usar accesorios como argollas, reloj, cadenas, aretes y expansiones. No escupir en el área de trabajo. No fumar en el área de trabajo. No comer en el área de trabajo, ni masticar elementos.
	Llegar con la dotación lavada y planchada. Usar de forma obligatoria el tapabocas cuando se esté en el área en donde se manipula directamente el producto. No abrir la puerta de emergencia, a menos que sea necesario. Cambiar de dotación cuando se pase de zonas sucias a zonas limpias.
Cumplir con el sistema de vigilancia epidemiológica.	
Cumplir con las normas y deberes de seguridad y salud en el trabajo.	
<b>ACTIVIDADES A REALIZAR SEMANALMENTE</b>	
<b>REALIZAR EL CUADRO DE DIFERENCIAS DE LAS AVES SACRIFICADAS DURANTE EL DÍA.</b>	Realizar el cuadro de diferencias teniendo en cuenta la cantidad de aves remisionadas entregadas por la granja, las aves transportadas y las aves colgadas en matanza.

	Entregar informe consolidado semanal al Director de plantas de procesos.
ALISTAR Y ENTREGAR LOS SUEROS Y GUANTES USADOS POR LAS CUADRILLAS RECOLECTORAS DE POLLO EN PIE.	<p>Alistar los paquetes de sueros y guantes requeridos para cada cuadrilla.</p> <p>Entregar a la cuadrilla el paquete con los sueros y guantes necesarios para desempeñar sus funciones.</p> <p>Registrar en una “autorización salida de bienes” y en el formato “control sueros, guantes y leches entregadas” la cantidad de sueros y guantes entregados a cada cuadrilla.</p>

**Figura 4.** Descripción de las actividades a realizar en la pasantía.

**Fuente:** autor del proyecto

## Capítulo 2. Enfoque referencial

### 2.1 Enfoque Conceptual

**2.1.1 Pollo de engorde.** La avicultura de engorda de aves ha evolucionado de manera muy rápida y gracias a los avances en genética, ha sido posible optimizar el desarrollo de las aves. A pesar de los efectos colaterales derivados de estos avances, vale la pena destacar la velocidad de crecimiento de las aves, pudiendo verse, con un cierto toque futurista, como verdaderas máquinas de transformación de proteína vegetal en animal. Esto le ha llevado al consumidor una fuente de proteínas de alta calidad a costos cada vez menores, siendo una ventaja competitiva sobre las demás carnes, lo que también ha ayudado a impulsar su consumo en todo el mundo (Nunez, 2000).

**2.1.1.1 Principales líneas productoras de carne.** Se consideran como raza o línea un grupo de aves de corral relacionadas que heredan de manera verdadera ciertos caracteres que los productores reconocen como aquellos que distinguen a esa raza.

Los Broilers son las aves que forman parte de la mayoría del mercado de la carne.

Esta denominación inglesa, que significa "Pollo asado", se ha adoptado en todo el mundo como sinónimo del pollo de carne tradicional. En las aves se habla de líneas géticas más que de razas, debido a que estas son híbridos y el nombre corresponde al de la empresa que las produce (Castro, 2002).

Estamos viendo que las empresas genéticas se han consolidado en Colombia y en todo el mundo, ya que no se tienen las ocho o diez marcas que había antes, sino que ahora hay tres, grupos (Ross, Cobb y Hubbard) (Citado en Rodríguez, 2007).

En Latinoamérica, todos los países son consumidores de la genética extranjera que se acomode a sus requerimientos específicos, y estos grupos son los de mayor crecimiento y fundamentalmente los de mayor inversión en investigación y desarrollo, por su enorme responsabilidad en el mercado

**Ross.** En 1997 entro al país una nueva estirpe de pollo de engorde denominada Ross 308, una de las variedades más populares a lo largo del mundo. Ross produce toda una gama de genotipos adecuados para los diferentes sectores del mercado del pollo de engorde.

“Ross es una de las variedades más populares a lo largo del mundo, un ave criada para producir una buena cantidad de carne a bajo costo, ha alcanzado el éxito gracias al énfasis en: ganancia de peso, conversión eficiente de alimento, resistencia a las enfermedades, rendimiento en carne de pechugas y producción de huevo” (Ross, 2002).

Al evaluar las curvas de crecimiento corporal en la estirpe Ross, se presenta un crecimiento lento hasta el día 13, a partir de esta edad el crecimiento es mayor, el cual se incrementa en forma significativa hasta los 40 días.

El porcentaje de mayor mortalidad se presenta a partir de la cuarta semana de edad, siendo más elevado en animales alimentados a voluntad donde el pico de mortalidad es casi siempre sobre la quinta semana.

**Cobb.** Es una de las razas de pollo de engorde más antiguas de mundo, fue creada por la compañía Cobb Vantress al comienzo de 1916 en Massachussets.

Esta raza entra al país iniciando el año 2000, es la empresa de mayor expansión en los últimos cinco años en el mundo entero y lo que se pretende es que el productor obtenga una mayor eficiencia, expresada en una mayor capacidad de producir carne con menor consumo de

alimento con los productos que se tienen y que son capaces de cumplir con los estándares propuestos y en una amplia gama de ambientes (Cobb, 1998).

Al evaluar las curvas de crecimiento corporal en esta estirpe, se muestra un mayor crecimiento a partir del día 20 de edad. Los pollos alimentados a restricción y a voluntad muestran altos consumos en comparación con los pollos de la estirpe Ross.

“La mortalidad se presenta en la quinta y sexta semana de edad siendo mayor en animales alimentados a voluntad. La mortalidad se debe principalmente a síndrome ascítico, aunque también influyen algunos factores medioambientales como la baja temperatura”.

**2.1.1.2 Manejo del crecimiento.** El manejo del crecimiento puede lograrse controlando directamente el consumo de alimento, limitando la cantidad de luz, lo que a su vez regula el consumo de alimento, o mediante la dilución de la ración. Estos métodos solo resultan de utilidad si se desea producir aves de más de 2.5Kg, en cuyo caso un arranque con tasas de crecimiento más lentas puede beneficiar el rendimiento de las aves durante toda su vida.

**2.1.1.3 Manejo previo al proceso.** El mantenimiento de la alta calidad del pollo durante el transporte, requiere atención detallada al manejo del medio ambiente y al bienestar de las aves. Los procedimientos de planeación y organización deben permitir una eficiente captura y transferencia de las aves desde el galpón de producción hasta el sistema de transporte y subsecuentemente hasta el matadero.

**2.1.1.4 Efecto de la altitud sobre la producción.** Para mantener un buen comportamiento avícola es importante la temperatura de las regiones ya que esta tiene un efecto significativo en la fisiología de los pollos de engorde y afecta su comportamiento avícola.

En regiones templadas, el clima puede causar estrés de calor (exposición aguda al calor) cuando un periodo de temperaturas altas coincide con un lote cercano a la edad de sacrificio. Estas condiciones son esporádicas e impredecibles, haciendo difícil el tratamiento nutricional (Cobb, 1998).

Por la importancia que tiene el plantel avícola en el desarrollo de su actividad industrial, es necesario determinar las características climáticas de temperatura, suelos, humedad, corrientes de aire, entre otras y conocer los pisos térmicos para poder realizar un mejor desempeño en la industria.

### **2.1.2 Manejo del pollo de engorde antes del sacrificio y cómo afecta la calidad de la canal. Antes del Proceso**

**2.1.2.1 Ayuno.** “Una de las preocupaciones más importantes durante el transporte de pollo de engorde es por cuánto tiempo se deben dejar las aves en ayuno de alimento y agua antes del transporte. Una práctica de rutina, es dejar a los pollos sin alimento durante, por lo menos, 8 a 12 horas, para evitar la contaminación fecal de las canales” (Nilipour, 2002).

A partir del momento del retiro del alimento debe esperarse un periodo mínimo de tres horas antes de iniciarse la recolección, para que las aves ingieran suficiente agua que permita facilitar la digestión del último alimento y por ende la evacuación del aparato digestivo (Sandoval, 2005).

Un tiempo de ayuno insuficiente ocasiona almacenamiento de alimento en el buche, proventrículo y molleja que durante la evisceración de las aves se pierde al no haber sido asimilado, representando efectivas pérdidas de dinero a la empresa.

Ayuno previo al sacrificio tiene una repercusión importante sobre el rendimiento en canal, pero en determinadas condiciones también puede contribuir al aumento de problemas de calidad. Una duración de 6-8 horas de ayuno en total (en granja + transporte) es suficiente en condiciones bien controladas, pero en la práctica un período total de 8-12 horas proporciona un mayor margen de seguridad. Los ayunos muy prolongados reducen hasta 3 puntos el rendimiento en canal y empeoran el aspecto y la proporción de la pechuga, debido a la deshidratación (Solla, 2013).

**2.1.2.2 Buches repletos.** Es necesario que las aves dejen de comer antes de la recogida. Los animales con el tracto digestivo lleno son capturados y enguacalados retienen el alimento en proceso de digestión hasta 6-8 horas. El tránsito digestivo se retarda debido al estrés de la captura, a la inactividad, y a la presión de buche y molleja contra el suelo del guacal. En condiciones normales, para evitar buches repletos es suficiente con 3 horas de privación de pienso (pero no de agua) antes de la carga, aunque con 6 horas el 90% están completamente vacíos de alimento, y el resto contiene menos de 2 g. En general se recomiendan 4-6 horas.

**2.1.2.3 La captura.** La captura de las aves es una operación que puede durar desde algunas horas hasta todo el día y dependerá no solo del diseño del galpón y de los recursos disponibles, sino también de la forma como se realice esta labor.

La recolección de los pollos es un momento fundamental y una de las etapas más difíciles del proceso, la cual requiere mayor cantidad de mano de obra debido a los problemas que se generan durante la captura de las aves (Nunes, 2000).

La descuidada manipulación de las aves durante su recolección, contrasta con el esmero característico del personal de producción cuyo fin es obtener animales sanos, con buen desarrollo

muscular y sin ningún tipo de lesiones que puedan representar pérdidas de producto vendible una vez procesadas.

Como consecuencia de un inadecuado manejo, se ven sometidas a todo tipo de maltrato. En muchas ocasiones porque los miembros de las cuadrillas de captura actúan sin ninguna supervisión por parte de los encargados de la administración de las granjas y del área de producción de la empresa (Cervantes, 2004).

Para una adecuada recolección de las aves después del retiro del alimento, se debe comenzar por implementar un sistema o división de corrales que faciliten encerrar grupos pequeños de pollos, para maniobrar cuidadosamente los animales durante la captura en el galpón con el objetivo de reducir los movimientos sobre los demás pollos lo cual ocasiona hematomas en la piel del Animal.

“Tradicionalmente se toman las aves por las patas, prácticas que ocasiona dislocación de caderas, aleteo que lesiona las aves durante el transporte e introducción en las jaulas”.

Como a partir de este momento se presenta el alud de pérdidas e incremento del valor del kilo de primera, ya que su cantidad se disminuye por los decomisos, definitivamente se debe cambiar el método de captura, por el de tomar las aves por el cuerpo, manteniendo sujetadas a éste las alas a fin de que no aletee. Los buenos resultados en cuanto a la disminución de los golpes y traumatismos son inmediatos y se observan claramente una vez las aves han sido desplumadas (Sandoval, 2005).

**2.1.2.4 Tipos de Cargues. El sistema tradicional.** Consiste en tomar las aves por las patas y movilizarlas hasta los guacales que se encuentran en los camiones, llevando en cada mano hasta cinco unidades dependiendo de su peso. Luego son introducidas en las jaulas y tapadas para evitar que se escapen.

**El cargue argentino.** Consiste en encerrar en pequeños grupos las aves con los guacales, luego tomarlas cuidadosamente por el cuerpo y depositarlas en las jaulas. Una vez llenas estas movilizarlas hasta los camiones utilizando un sistema de rieles contruidos con tubería PVC de 1 pulgada de diámetro.

**El cargue Ingles.** Es 100% automático, cosiste en recoger las aves con un tractor que tiene enfrente unos rodillos con dedos de caucho, los cuales invitan suavemente a las aves a entrar a una banda transportadora donde son almacenadas temporalmente.

Cuando el depósito se llena con aproximadamente 200 aves, estas son descargadas a una mesa especial que tiene en el fondo una banda transportadora que las moviliza hasta un elevador, el cual alimenta y cuenta automáticamente las aves que deposita en cada guacal. Este sistema puede capturar y enjaular 6000 aves / hora utilizando dos personas (Meijerhof, 1998).

La captura de las aves vivas implica integrar una serie de factores interdependientes, por lo tanto, se debe realizar cuidadosamente, la horas nocturnas son las más recomendadas ya que la temperatura hace más fresco el ambiente y las aves están más tranquilas, para efectos de visibilidad se debe usar luz azul dentro de los galpones ya que la luz normal ocasiona estrés en los animales (Ceular, 2000).

**2.1.2.5 Transporte.** El transporte se asocia al traslado de los pollos de engorde hasta la planta de beneficio y sin duda alguna, es considerado como un factor crítico para las aves.

En toda operación avícola moderna el transporte resulta ser un factor de especial importancia porque puede reducir las lesiones y cantidad de pollos muertos a la llegada de planta de beneficio. El transporte en trayectos cortos como en viajes de larga duración causan estrés en

los animales y también es importante las condiciones en las que se realice debido a que causa pérdidas de peso en el animal (Marso, 2002).

Los procedimientos de pillaje y manejo, el transporte de animales vivos y los posibles problemas asociados a éstos son los principales determinantes de la eficiencia y rentabilidad de una producción comercial de broilers a gran escala.

La actual lógica del pillaje, manejo, transporte, espera y sacrificio hace que las aves permanezcan por largos períodos en las cajas de transporte, o en los contenedores y en los vehículos. Debido a que en muchas áreas las condiciones climáticas y ambientales son imprevisibles, estas prácticas son una fuente significativa de compromiso del bienestar de las aves, provocando una reducción en la eficiencia y en la calidad del producto (Mitchell, 2004).

“A medida que se aumenta el tiempo de transporte se presentarán mayores alteraciones sanguíneas como indicadoras del estrés que no solo afectan negativamente el peso vivo y la calidad en canal sino que también presentarán coloración anormal de la carne” (Stabursvik, 2004).

**2.1.3 Problemas originados por la carga, el transporte, y la manipulación de las aves hacia el matadero.** La pérdida de peso de un animal también conocida como merma está asociada a todas las fases del ciclo de producción. Una merma de suma importancia es la que se asocia al transporte, ya que pasados entre 39 y 42 días de engorde, para finalizar el ciclo los animales son sometidos a condiciones tales como: tipo de camión, la distancia recorrida, el tiempo de transporte, la calidad de las vías. Las aves en tránsito son expuestas a una serie de estrés potenciales, como las demandas térmicas del micro-ambiente de transporte, aceleración, vibraciones, movimientos, impactos, ayunos prolongados, perturbación social o de ruido. Todos

estos factores son los que afectan directamente el peso de las aves incurriendo así en una merma que puede llegar a ser significativa para la producción en una empresa avícola (Díaz, 2006).

La temperatura corporal del pollo es de aproximadamente 41 °C, las aves regulan y pierden calor mediante radiación, la convección y conducción además de la evaporación de agua a través de la piel o pérdida de calor latente.

**2.1.3.1 Efecto de estrés por calor.** Cuando las aves son capturadas y puestas en los guacales, el micro-ambiente que se genera influye de manera negativa en los procesos fisiológicos de los pollos, su comportamiento muestra un evidente estrés, las alas se mantienen separadas del cuerpo para ayudar a la pérdida de calor a través de las zonas sin plumaje, actividad reducida para limitar la producción de calor por esfuerzos musculares.

Cuando evidentemente la temperatura aumenta las aves intentan perder calor jadeando y algunas actividades fisiológicas como crecimiento y digestión pueden cancelarse total o parcialmente, de manera que los recursos energéticos se orientan a cubrir las demandas de otros órganos, como el sistema nervioso central y los músculos esqueléticos. El estrés aumenta la necesidad de tener más energía metabolizable y otros nutrientes (Nilipour, 2002).

Existen otros factores dentro del transporte que influyen en el comportamiento de las aves, cuando las distancias a la planta de beneficio son largas o las condiciones de las vías son malas los impactos y movimientos bruscos del camión hacen que los pollos generen un estrés por cambios en su medio, pues después de estar dentro de los galpones por un tiempo determinado y cambiar a un ambiente pequeño sin ventilación constante, la humedad aumenta por sus propios procesos evaporativos exigiéndole una actividad metabólica más alta (Northctt, 2004).

**2.1.3.2 Hematomas.** Son una de las principales causas de las canales mal clasificadas. A diferencia de las simples hemorragias, en los hematomas se observan daños de las células del epitelio y de los vasos, pero no hay ruptura y extravasación. Generalmente se producen en las últimas 12 horas de vida del pollo. En el 90% de los casos los hematomas en pechuga se deben a golpes y compresión, por amontonamiento de las aves durante una recogida poco cuidadosa. Por lo cual se suelen observar notables diferencias según los días y equipos de recogida. Su mayor o menor incidencia también se relaciona con las condiciones de temperatura y humedad relativa en el día del sacrificio (la vasodilatación cutánea predispone a los hematomas de grado leve). La edad, el peso y el sexo de los Broilers también influyen, pues son más afectados los pollos más pesados (Ricaurte, 2006).

Los hematomas en la parte distal de los muslos se deben a su excesiva compresión (al transportar demasiados pollos en cada mano, esto se da cuando no hay tubos de PVC), mientras que los que afectan al dorso y a la punta de las alas se producen al introducir las aves en los guacales de transporte con brusquedad, o al cerrar con fuerza las portezuelas del guacal y esto se da con mucha frecuencia.

**2.1.3.3 Magulladuras.** Son lesiones menos definidas y extensas, las más frecuentes son los arañazos en el dorso o a la altura de la articulación coxofemoral; si son recientes (color rojo brillante), son achacables a un mal manejo de los operarios y/o guacales en mal estado. Se ha comprobado que en los pollos enguacalados durante mucho tiempo aumenta la incidencia de arañazos, lo que no ocurre durante el transporte.

**2.1.3.4 Dislocaciones y fracturas.** Se producen en los huesos largos, debido a golpes, amontonamientos en la recogida, transportar demasiados pollos en cada guacal. En este caso

aparecen hemorragias visibles, lo que no ocurrirá si la dislocación o fractura se produce después del sacrificio del pollo, por un mal ajuste de las máquinas desplumadoras, puesto que la circulación sanguínea ya se ha interrumpido.

## **2.2 Enfoque Legal**

Para la realización de este proyecto es muy importante contar con las normas, decretos, resoluciones, reglamentos entre otros, legales vigentes que sustentan el correcto funcionamiento del proceso. Por lo anterior se mencionan las siguientes:

Ley 9 de 1979 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia. Esta ley habla sobre la prevención y las medidas sanitarias con respecto al medio ambiente, suministro de agua, salud ocupacional, saneamiento de edificaciones, alimentos, control epidemiológico y demás criterios de importancia para el sector dedicado a la producción de los alimentos (Alcaldía de Bogotá, 1979).

Decreto 3075 de 1997 del Ministerio de Salud. Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. Consiste en el uso de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). lo cual radica en los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción (Invima, 1997).

Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. Establece los registros sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas (Invima, 2013).

Decreto 1500 de 2007 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en su producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o exportación (Invima, 2007).

Resolución 0242 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se establecen los requisitos sanitarios para el funcionamiento de las plantas de beneficio de aves de corral, desprese y almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación de carne y productos cárnicos comestibles (Minsalud, 2013).

Resolución 00402 de 2002 del Ministerio de Salud. Por el cual establece los requisitos para la comercialización de las aves beneficiadas enteras, despresadas y/o deshuesadas que se someten a la técnica de marinado (Invima, 2002).

Decreto 1575 de 2007 del Ministerio de Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial. Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano (Minambiente, 2007).

Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial. Por medio de la cual señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano (Alcaldía de Bogotá, 2007).

El Códex Alimentarius o código de alimentos. Es un conjunto de normas internacionales con base científica, aprobada por la comisión del Codex Alimentarius y reconocida a nivel mundial. Estas normas juegan un papel importante ya que ayudan a establecer los requisitos para garantizar al consumidor tener productos inocuos, nutritivos, genuinos, no adulterados y debidamente etiquetados

Los principios Generales del Codex Alimentarius sobre higiene de los alimentos constituyen una sólida base para garantizar un control eficaz de la inocuidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena agroalimentaria desde la producción de la materia prima hasta el consumidor.

Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos (GRM). CAC/GL 63-2007

Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos. CAC/GL 21-1997

Directrices para el análisis de riesgos de resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos. CAC/GL 77-2011.

## Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

### 3.1 Presentación de resultados

**3.1.1 Objetivo específico.** Realizar a diario todas las actividades correspondientes a la parte administrativa, hacer inspección ante mortem y post mortem durante y después del beneficio de las aves, contribuyendo al buen desarrollo de los procesos realizados en la planta de beneficio de AVIDESA MAC POLLO S.A.

Clasificación y análisis cuantitativo de las lesiones generadas a las aves previo al sacrificio debido a la carencia de tapas y deterioro de huacales en la planta de beneficio AVIDESA MAC POLLO S.A

A continuación se describen los monitoreos, debido a que se realizan en turnos diferentes cada dos semanas escogiendo en el turno de la mañana los primeros viajes y en el turno de la tarde los viajes que finalizan el proceso de sacrificio; esto con el fin de identificar la cantidad de huacales que están deteriorados. Se hace un seguimiento durante varias semanas el cual consiste en recopilar información precisa de cada viaje de aves transportadas desde las diferentes granjas hasta su llegada a la planta de beneficio con aproximadamente 288 huacales cuando el viaje está completo, los camiones están programadas para ser descargados en 15 minutos por mano de obra muy eficiente.

Se procede a elaborar un formato con información detallada, la cual se describe a continuación, donde podemos observar el porcentaje de huacales en mal estado.

Esta información es de gran valor porque se va a poder cuantificar la totalidad de huacales que se deben arreglar, las lesiones que generan a las aves antes de su sacrificio y así poder disminuir el porcentaje de pérdidas que está generando este problema.

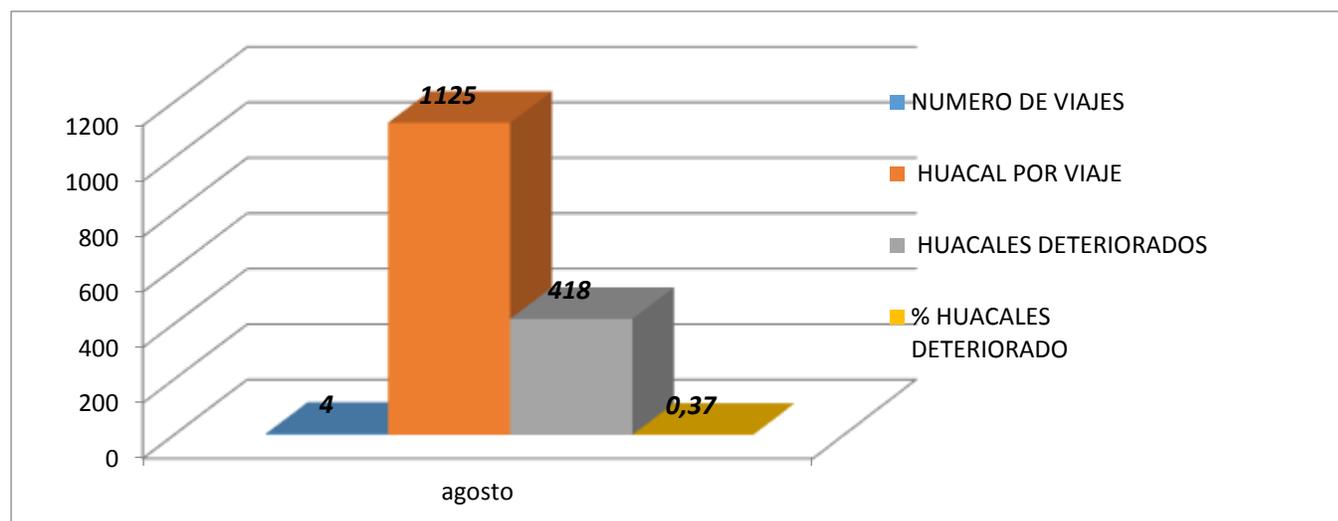
A continuación se presentan las tablas con los monitoreos realizados con sus respectivos resultados en las siete semanas transcurridas.

**Tabla 1.**

*Consolidado inspección de huacales mes de agosto.*

Etiquetas de fila	Número de viajes	Huacal por viaje	Huacales deteriorados	% Huacales deteriorado
agosto	4	1125	418	0,37
<b>Total general</b>	4	1125	418	0,37

**Fuente:** autor del proyecto

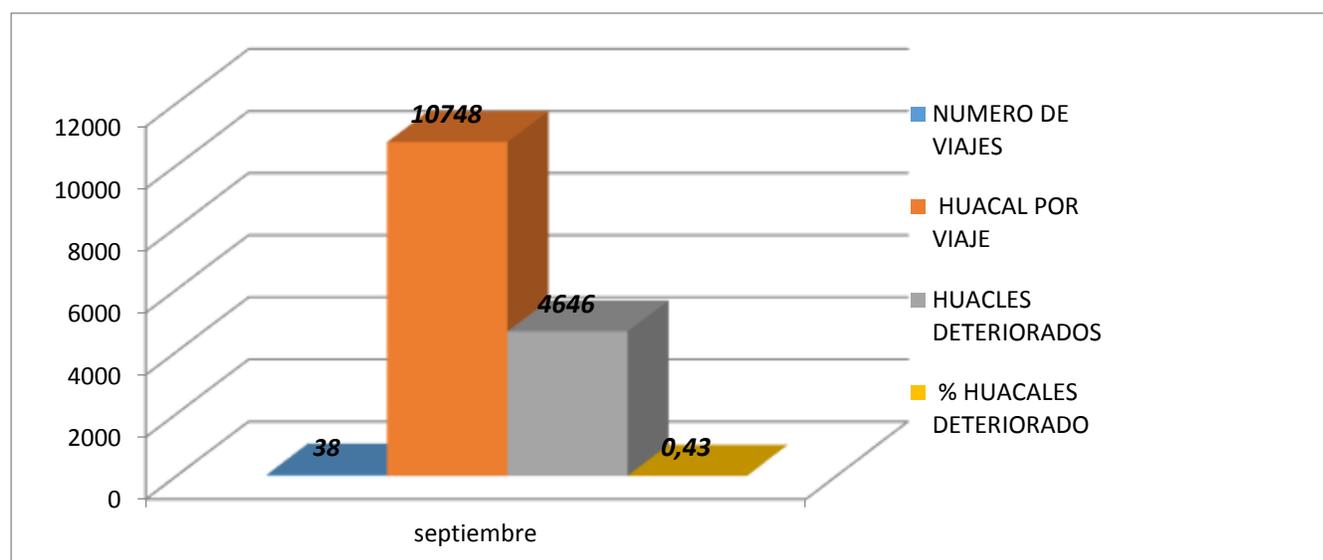


**Figura 5.** Consolidado inspección de huacales mes de agosto.

**Fuente:** autor del proyecto

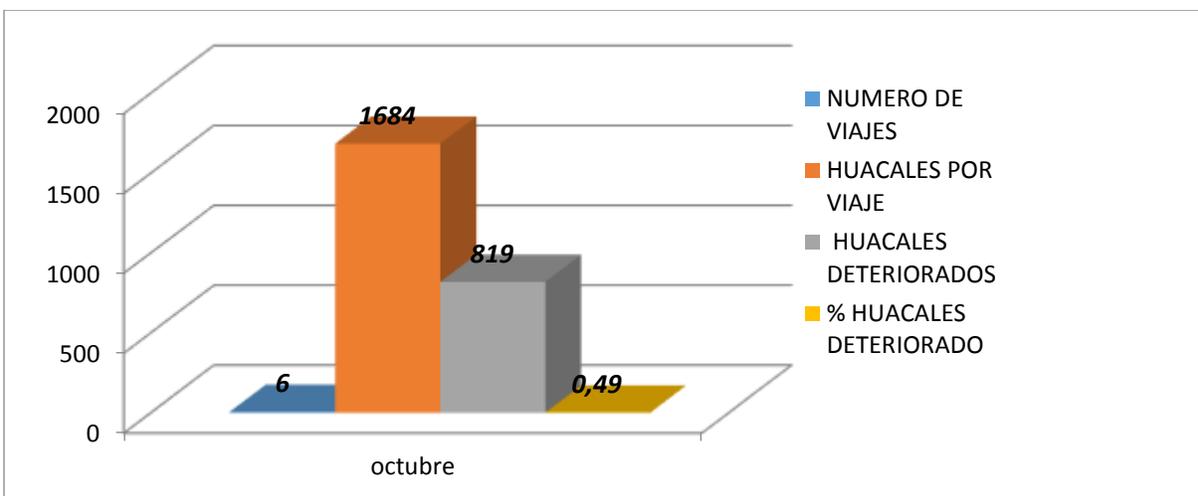
**Tabla 2.***Consolidado inspección de huacales mes de septiembre.*

Etiquetas de fila	Número de viajes	Huacal por viaje	Huacales deteriorados	% huacales deteriorado
septiembre	38	10748	4646	0,43
<b>Total general</b>	38	10748	4646	0,43

**Fuente:** autor del proyecto**Figura 6.** Consolidado inspección de huacales mes de septiembre.**Fuente:** autor del proyecto**Tabla 3.***Consolidado inspección de huacales mes de octubre.*

Etiquetas de fila	Número de viajes	Huacales por viaje	huacales deteriorados	% huacales deteriorado
octubre	6	1684	819	0,49
<b>Total general</b>	6	1684	819	0,49

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 7.** Consolidado inspección de huacales mes de octubre.

**Fuente:** autor del proyecto

**3.1.2 Realización del monitoreo durante el descargue de los camiones.** Nos ubicamos en la zona sucia en el área de matanza donde los camiones transportadores llegan hasta los muelles y se ubican para ser descargados y procedemos a contar todos los huacales y a identificarlos de acuerdo al estado en que se encuentran.



**Figura 8.** Recolección de datos en el área de matanza

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 9.** Pollos caídos por falta de tapas en los huacales

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 10.** Huacal sin tapa

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 11.** Pollos saliéndose del huacal

**Fuente:** autor del proyecto

**3.1.3 Análisis de la información recopilada.** La empresa AVIDESA MAC POLLO S.A. cuenta con una totalidad de 970 huacales para el transporte del pollo desde las granjas hasta las planta de beneficio, de los cuales 377 se encuentran sin tapa y esto genera que las aves se lesionen durante el cargue-transporte-descargue. Este se evidencia durante el sacrificio ya que este tipo de lesiones generan un reproceso en la planta y algunas veces se debe desechar una porción de la canal debida a su alto grado de afectación.

970 huacales en total -----100%

377 huacales deteriorados-----38%

El costo de cada tapa es de 7500 pesos, este es el precio dado por la dependencia de bodega de la empresa.

377 huacales deteriorados x 7500 pesos (costo de cada tapa) = 2.827.500 pesos.

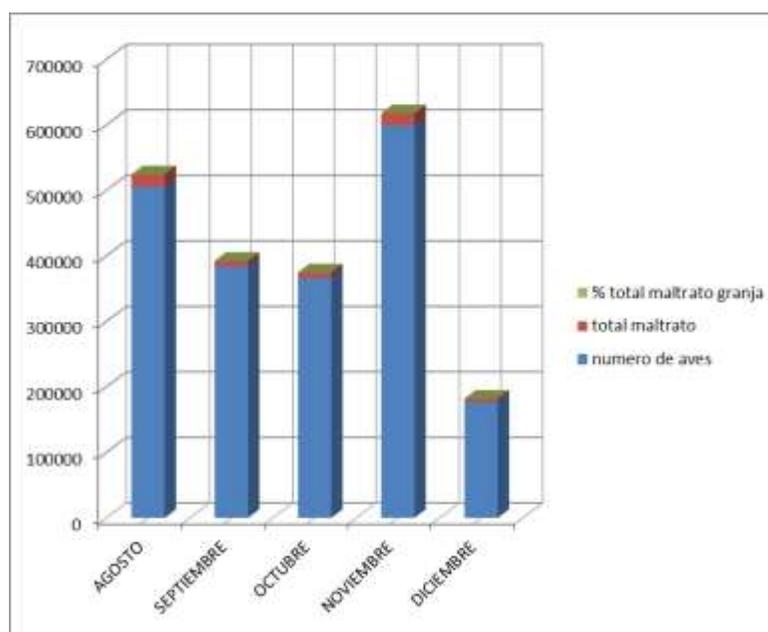
Para el arreglo de los huacales deteriorados la empresa debe invertir \$ 2.827.500 pesos en solo las tapas, esto con el fin de evitar tantas lesiones en las canales y reducir el reproceso. De esta manera se aumentaría el rendimiento general de la empresa.

**Tabla 4.**

*Consolidado de lesiones mes a mes*

Mes	N – aves	Total maltratado	% Total maltrato granja
AGOSTO	505.385	19.142	3.81%
SEPTIEMBRE	383.832	8.719	2.28 %
OCTUBRE	365.900	8.983	4.46 %
NOVIEMBRE	599.225	18.621	3.11 %
DICIEMBRE	176.845	5.258	2.98 %
Total	2.031187	60.723	2.99 %

**Fuente:** Autor del proyecto



**Figura 12.** Consolidado de lesiones mes a mes

**Fuente:** Autor del proyecto

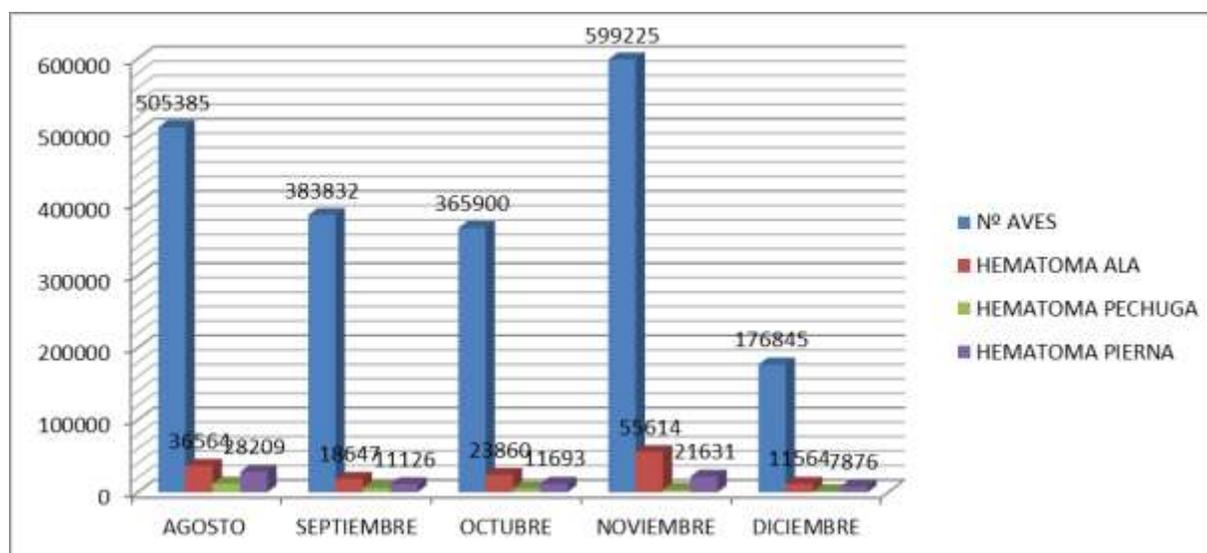
Desde el momento de inicio de las pasantías se pudo observar que la cantidad de aves maltratadas por la carencia de tapas en los huacales se encontraba por encima del rango estipulado que en este caso es el 1%.

**Tabla 5.**

*Consolidado de hematomas en canal mes a mes*

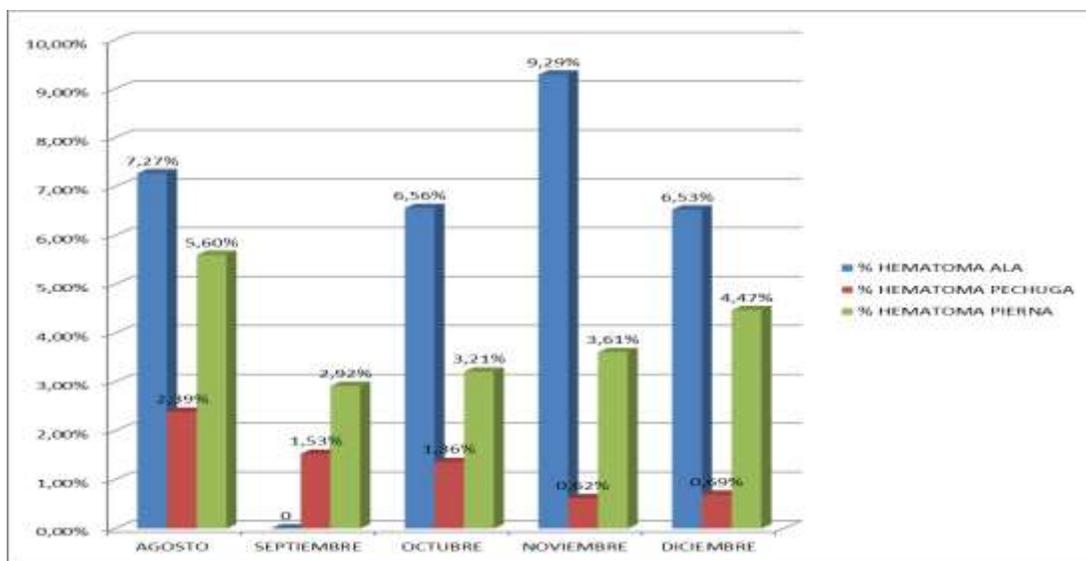
Mes	N – aves	Hematoma ala	% Hematoma ala	Hematoma pechuga	% H. pechuga	Hematoma pierna	% H. pierna
AGOSTO	505.385	36.564	7.27 %	11.899	2.39 %	28.209	5.60%
SEPTIEMBRE	383.832	18.647	4.87 %	5.805	1.53 %	11.126	2.92 %
OCTUBRE	365.900	23.860	6.56 %	4.985	1.36 %	11.693	3.21 %
NOVIEMBRE	599.225	55.614	9.29 %	3.669	0.62 %	21.631	3.61 %
DICIEMBRE	176.845	11.564	6.53 %	1.262	0.69 %	7.876	4.47 %
Total	2.031187	146.249	5.93 %	27.620	1.32 %	80.535	3.96 %

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 13.** Consolidado de hematomas en canal mes a mes

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 14.** Consolidado de % hematomas en canal mes a mes

**Fuente:** autor del proyecto

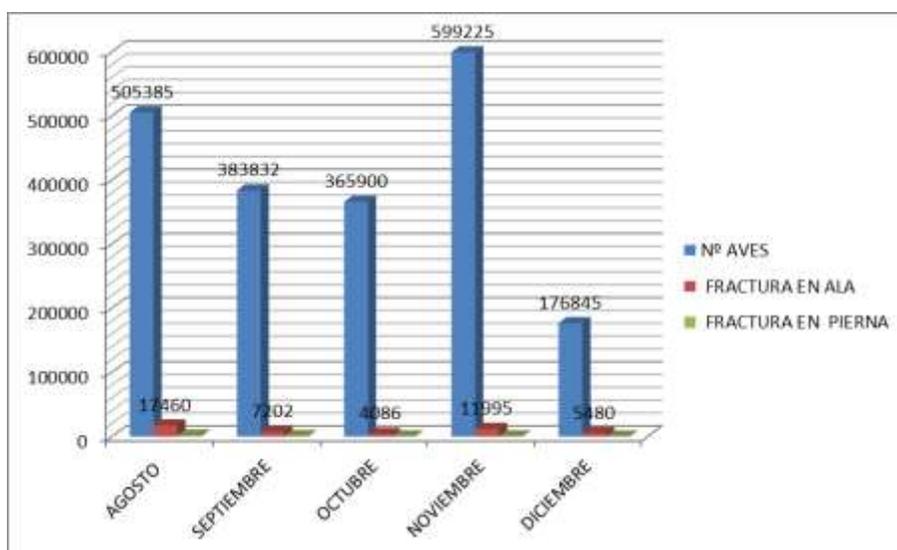
De este consolidado se puede resaltar que el hematoma de mayor porcentaje es el de ala pues las aves durante el descargue aletean demasiado lo que ocasiona que esta parte se lesione en mayor proporción que la pechuga y las piernas.

**Tabla 6.**

*Consolidado de fracturas mes a mes*

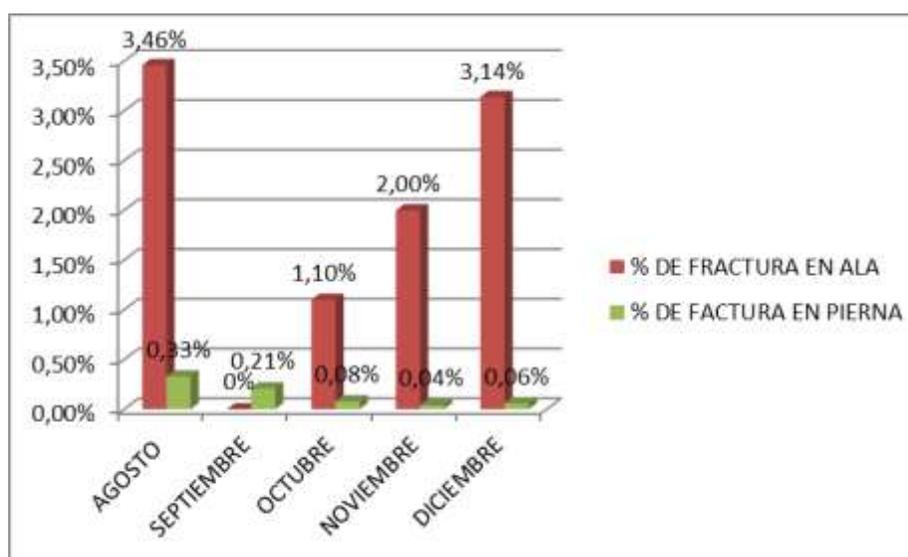
Mes	N – aves	Fractura en ala	% fractura en ala	Fractura pierna	% fractura en pierna
AGOSTO	505.385	17.450	3.46 %	1.579	0.33 %
SEPTIEMBRE	383.832	7.202	1.87 %	818	0.21 %
OCTUBRE	365.900	4.086	1.10 %	291	0.08 %
NOVIEMBRE	599.225	11.995	2.00 %	196	0.04 %
DICIEMBRE	176.845	5.480	3.14 %	116	0.06 %
Total	2.031187	46.223	2.28 %	3.000	0.15 %

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 15.** Consolidado de fracturas mes a mes

**Fuente:** autor del proyecto



**Figura 16.** Consolidado de % fracturas mes a mes

**Fuente:** autor del proyecto

Al igual que la tabla de hematomas, en la tabla de fracturas se evidencia que el ala es la más afectada por la carencia de tapas en los huacales donde se transportan las aves.

#### **Capítulo 4. Diagnostico final**

La ejecución de los objetivos a lograr y metas planteadas hacen referencia a la falta de mantenimiento preventivo de los huacales los cuales por el manejo que tienen se golpean se caen, son tirados, etc.; lo que ocasiona que las tapas se quiebren y en el peor de los casos se caigan, trayendo como consecuencia que las aves transportadas se maltraten ya que si la tapa no está el ave tiene un poco más de espacio y por su etología se va a querer salir del huacal.

En la ejecución de esta investigación se encontraron falencias en el proceso de producción de la planta en el área de matanza ya que es la única que tiene contacto con los huacales y por ende debería estar más al tanto del deterioro de los mismos para evitar que el porcentaje de lesiones en general se aumente.

Con el fin de mejorar el rendimiento y evitar que se incrementen las lesiones en las aves, se socializo el tema con los jefes de producción, se establecieron alternativas basadas en la identificación de las falencias y el planteamiento de soluciones para realizar procedimientos de mantenimiento y control de todos los huacales con el fin de reducir el reproceso generado en la planta.

## Conclusiones

Se evidenció que por mucho tiempo no se le ha prestado atención a los huacales y debido al proceso tan rápido de descargue a simple vista no se detecta la carencia de tapas de los mismos.

Se identificó que debido a la ausencia de tapas en los huacales el maltrato producido a las aves ha aumentado durante el segundo semestre del año 2015.

Durante el tiempo en que se hicieron los monitoreos se pudo identificar y clasificar el maltrato ocasionado por la falta de tapas en los huacales y el ocasionado en planta.

Se dió a conocer la problemática por la carencia de tapas en los huacales, con su respectivo soporte para que de esta manera se puedan tomar las medidas correctivas lo más pronto posible y evitar que el bienestar de las aves previo al sacrificio se siga deteriorando.

## **Recomendaciones**

Se recomienda en el área de matanza establecer un operario encargado única y exclusivamente de retirar los huacales deteriorados, de la cinta transportadora de lavado. Hacerle los ajustes pertinentes y volverlos a situar en la cinta transportadora. Esto con el fin de ir reduciendo día tras día la falta de tapas en los huacales. Además de esto se debe hablar con los jefes de las cuadrillas recolectoras de pollo en granjas, para que al momento del cargue recojan las tapas que se caen de los huacales y se envíen a la planta para evitar comprar tapas innecesarias

## Referencias

- Alcaldía de Bogotá. (1979). Ley 9 de 1979. Recuperado de:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1177>
- Alcaldía de Bogotá. (2007). Resolución 2115 de 2007. Recuperado de:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=30008>
- Castro Serna, Néstor. Caracterización de las ganancias avícolas del departamento del Quindío. Bogotá, 2002. Trabajo de grado (Zootecnista). Universidad de la Salle. Facultad de Zootecnia
- Cervantes López, Eduardo. (2004). Procesamiento avícola en el mundo: factores que afectan la productividad. En: Industria Avícola. Vol. 51, No. 5; p. 14-24.
- Ceular, A y Rico, M. (2000). El estrés en la producción aviar. En: Avicultura Profesional. Vol.18, No.7: p. 27-29
- Cobb. (1998). Perfil Técnico, nutrición del pollo de engorde.
- Díaz, A. (2006). Factores que influyen sobre el proceso de pollo de engorde al día de sacrificio. En: Plumazos. No. 27; p. 14-23
- Invima. (1997). DECRETO 3075 DE 1997. Recuperado de:  
[https://www.invima.gov.co/images/stories/aliementos/decreto\\_3075\\_1997.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/aliementos/decreto_3075_1997.pdf)
- Invima. (2002). Resolución 00402 de 2002. Recuperado de:  
<https://www.invima.gov.co/normatividad-sp-510373846/alimentos/resoluciones-alimentos/resoluciones-2002/600-resolucion-00402-abril-102002-.html>

Invima. (2007). Decreto 1500 de 2007. Recuperado de:  
<https://www.invima.gov.co/.../decretos/decretos/.../decreto...1500...2007.../download>

Invima. (2013). Resolución 2674 de 2013. Recuperado de:  
<https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/alimentos/resoluciones/resoluciones/2013/2674.pdf>

Mac Pollo. (2012). Manual de calidad HACCP- estándares de ejecución sanitaria planta de beneficio y desprese. Recuperado de: <http://www.macpollo.com/quienes-somos>

Mac Pollo. (2012). Manual de aprendices de AVIDESA MACPOLLO S.A. recuperado de:  
<http://www.macpollo.com/politica-datos>

Marso, G. (2002). Faena y procesamiento de pollos parrilleros. En: Guía de aplicación de buenas prácticas de manufactura.

Meijerhof, Ron. (1998). Efectos de transporte en huevos fértiles y pollitos. En: Avicultura Profesional. Vol. 16, No. 3; p. 6

Ministerio del Ambiente. (2007). Decreto 1575 de 2007. Recuperado de:  
[http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec\\_1775\\_2007.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/decretos/2007/dec_1775_2007.pdf)

Ministerio de la salud. (2013). Resolución 0242 de 2013. Recuperado de:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-0242-de-2013.pdf>

Mitchell, Malcom. (2004). Sistema de transporte y bienestar de broilers: en el galpón. En: Avicultura Profesional. Vol. 22, No. 6; p. 15-17

Nilipour, Amir. (2002). Aves durante el traslado son una preocupación constante. En: Avicultura Profesional. Vol. 20, No. 7; p. 12-15

Northcott, Julie. (2004). Guía para resolver problemas en el procesamiento de pollos. Recuperado de: <<http://www.avicola.com.mx>>

Nunes, Fabio. (2000). Procesamiento mundial de las aves: calidad de la canal, un planteamiento integrado. En: Industria avícola... p. 6-12

Ricaurte, S. (2006). Problemas del pollo de engorde antes y después del beneficio: pollo en canal. Recuperado de: <<http://www.engormix.com.>>

Rodríguez, Estibalis. (2007). Evaluación e implementación de un modelo de costeo tradicional para el proceso productivo de pollos de engorde de la fundación formemos (tena – Cundinamarca). Recuperado de: <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/4424/17972097.pdf?sequence=2>

Ross. (2002). Manual de manejo de pollos de Ross 308. Recuperado de: <<http://www.avigen.com>>

Sandoval, G. (2005). Respuestas al estrés físico y la hepatoprotección continua en pollos. En: Archivos de zootecnia. Vol. 48, No. 184. p. 404

Solla. (2013). Manual del productor. Pollo de engorde. Recuperado de: <<http://www.solla.com>>

Stabursvik, Hanne. (2004). Carnes de corte oscuro.

# Apéndice

## Apéndice 1. Cuantificación de datos huacales dañados.

SEMANAS	FECHA	GRANJA	CUADRILLA	NUMERO DEL VIAJE	CONDUCTOR	PLACA VEHICULO	# AVES TRANSPORTADAS	POLLO POR HUACAL	HUACAL POR VIAJE	HUACAL CON POLLO	HUACAL CON TAPA	HUACAL SIN TAPA	HUACAL CON TAPA ROTA	HUACAL ROTO SIN TAPA	TOTAL HUACALES DETERIORADOS	AHOGADOS POR APLASTAMIENTO DE CABEZAS	% MALTRATO	# AHOGOS POR TRANSPORTE
semana 1	25.08.2015	RIO CLARO	201	9	ALVARO OVALLE	SXR 069	2443	9	288	271	194	46	16	32	94	1	0,04%	1
	25.08.2016	VILLA YESENIA	195	37	ANTONIO ORTIZ	ICC 257	2580	9	288	287	190	58	5	35	98	3	0,12%	4
	26.08.2015	CAMPEGNIA	199	28	EDUARDO JURADO	XVY 691	2368	9	288	263	152	81	5	25	111	3	0,13%	5
	27.08.2015	PINARES	199	15	EDUARDO JURADO	XVY 691	2351	9	261	261	146	64	21	30	115	3	0,13%	4
semana2	01.09.2015	LAUREL	198	12	LUIS VALERO	WFW 073	2457	9	288	273	176	67	13	27	107	2	0,08%	2
	02.09.2015	HERMITA	196	26	SERGIO BELTRAN	SRZ 506	2295	9	288	255	163	69	17	31	117	1	0,04%	3
	02.09.2016	HERMITA	200	41	ALIRIO SOLANO	SXS 552	2358	9	288	262	187	80	3	18	101	5	0,21%	9
	02.09.2017	LA MIRANDA	201	42	JHON ALVAREZ	XVY 981	2486	9	288	276	195	64	3	26	93	1	0,04%	5
	02.09.2018	VILLA FERNANDA	195	43	CARLOS ACERO	XVY 961	2457	9	288	273	194	74	6	14	94	5	0,20%	10
	02.09.2019	VILLA FERNANDA	198	44	JUAN C. PRADA	TTV 613	2457	9	288	273	194	69	7	18	94	3	0,12%	2
	03.09.2015	HERMITA	195	40	EDWAR ORTIZ	SXR 068	2240	9	285	249	188	74	2	21	97	4	0,18%	9
	03.09.2016	HERMITA	198	41	JUAN SAAVEDRA	SXS 735	2240	9	288	249	173	88	7	20	115	2	0,09%	4
	03.09.2017	VILLA FERNANDA	197	42	ANIBAL AYALA	ICD 556	1328	9	288	148	195	79	8	6	93	3	0,23%	4
	03.09.2018	HERMITA	200	43	AUGUSTO RINCON	GIV 834	2311	9	288	257	159	93	9	27	129	4	0,17%	7
semana 3	07.09.2015	TABACAL	198	36	ABELINO FAJARDO	WFC 109	2295	9	288	255	145	143	18	32	193	3	0,13%	7
	07.09.2016	TERRANOVA	194	37	ANIBAL AYALA	ICD 556	2250	9	288	250	163	125	19	29	173	3	0,13%	6
	07.09.2017	TABACAL	197	60	DIEGO ALMEIDA	SUE 222	2200	9	280	244	186	102	7	19	128	5	0,23%	8
	07.09.2018	TABACAL	197	61	EFRAIN CHAPARRO	TTU 658	2160	9	276	240	173	103	9	12	124	0	0,00%	0
	07.09.2019	PAVAS HBTO	195	62	ESTEBAN MAURICIO	ICJ 370	2500	9	288	278	175	81	6	26	118	4	0,16%	4
semana 4	07.09.2020	PAVAS HBTO	196	63	EDUARDO JURADO	XVY 961	2403	9	288	267	149	97	11	31	139	2	0,08%	2
	16.09.2015	TESORO	202	25	VICTOR PALOMINO	XVY 894	2085	9	288	232	195	80	1	12	93	4	0,19%	4
	16.09.2016	PANTANO	197	26	ESTEBAN MAURICIO	ICJ 370	2273	9	288	253	203	66	6	15	87	1	0,04%	1
	16.09.2017	TESORO	202	27	ABELINO FAJARDO	WFC 109	2085	9	267	232	194	74	4	16	94	1	0,05%	3
semana 5	22.09.2015	REPOSO	194	43	EDUARDO ORTIZ	SXR 069	2270	9	288	252	187	83	5	13	101	5	0,22%	9
	22.09.2015	REPOSO	195	45	OMAR BARON	XME 054	2360	9	288	262	169	104	3	12	119	2	0,08%	5
	22.09.2015	REPOSO	199	46	JAIME GONZALES	BUE 461	2367	9	288	263	188	76	6	18	100	1	0,04%	5
	22.09.2015	REPOSO	195	47	ARISTIDES ARANDA	TTU 658	2360	9	288	262	166	103	4	15	122	2	0,08%	2
	23.09.2015	SALADO	196	41	ALBERTO DIAZ	CGX 787	2118	9	271	235	149	95	7	20	122	3	0,14%	3
	23.09.2016	SAN MIGUEL	199	42	MAURICIO AZTORGA	TTV 613	2025	9	261	225	153	83	8	17	108	4	0,20%	4
	23.09.2017	SAN MIGUEL	199	43	FABIO RUEDA	ICJ 370	2025	9	261	225	143	99	7	12	118	0	0,00%	2
	23.09.2018	SAN MIGUEL	199	44	JORDAN DUEÑEZ	SXS 735	2055	9	264	228	132	101	9	22	132	0	0,00%	1
	24.09.2015	TERRAZA	201	5	GERSON NARANJO	SUE 222	2241	9	288	249	156	132	12	27	171	2	0,09%	3
	24.09.2015	TERRAZA	198	6	HUMBERTO DIAZ	XVY951	2241	9	288	249	167	121	17	24	162	1	0,04%	4
	24.09.2015	RAUDAL	194	7	RODRIGO MENDEZ	SXS552	2178	9	282	242	154	128	22	29	179	6	0,28%	14
	26.09.2015	VUAGUAL	194	32	AUGUSTO RINCON	GIV 834	2120	9	273	236	142	131	11	23	165	1	0,05%	2
semana 6	26.09.2015	SAUCES	199	34	ORLANDO AZA	WFW 073	2474	9	288	275	173	115	14	26	155	3	0,12%	5
	28.09.2015	MARTIN DE TOURS	197	69	ANDRES DELGADO	XVY 894	2412	9	288	268	160	109	6	13	128	1	0,04%	2
	28.09.2016	FORTALEZA	200	70	WILFREDO DIAZ	CGX 787	2510	9	288	279	154	118	4	12	134	2	0,08%	6
	28.09.2017	MARTIN DE TOURS	194	71	JAIME GONZALES	BUE 461	2414	9	288	268	165	105	3	15	123	5	0,21%	9
	29.09.2015	LAGOS	197	58	ESNEYDER REGUEROS	SNM 330	2290	9	254	254	136	97	5	16	118	4	0,17%	5
	29.09.2015	LAGOS	194	59	JOAQUIN FLOREZ	TNG 969	2580	9	287	287	173	99	3	12	114	0	0,00%	0
semana 7	29.09.2015	LAGOS	194	60	HELBERT HDEZ	SRZ 506	2580	9	287	287	196	79	3	9	91	1	0,04%	5
	05.10.2015	SAN JAVIER	193	51	GERMAN FLOREZ	ICD 556	2465	9	288	274	148	113	6	21	140	5	0,20%	9
	05.10.2015	SAN JAVIER	199	52	ANIBAL AYALA	ICD 556	2465	9	288	274	166	103	5	14	122	8	0,32%	17
	05.10.2016	SAN JAVIER	195	53	ANDRES DELGADO	XVY 894	2490	9	277	277	166	98	4	9	111	3	0,12%	5
	05.10.2017	SAN JAVIER	193	54	JAIME GONZALES	BUE 461	2295	9	255	255	149	91	3	12	106	2	0,09%	5
05.10.2015	SAN JAVIER	200	67	ARISTIDES ARANDA	TTU 658	2295	9	288	255	140	148	15	25	188	1	0,04%	4	
05.10.2015	SAN JAVIER	199	68	GERMAN FLOREZ	ICC 257	2300	9	288	256	180	108	17	27	152	2	0,09%	9	

Fuente: autor del proyecto

## Apéndice 2. Tabulación de lesiones mes de agosto

MALTRATO EN GRANJA																		
MES	FECHA	MUESTRA	CUADRILLA	GRANJA	TIPO DE CARGUE	N- AVES	HEMATOMA ALA	% HEMATOMA ALA	FRACTURA ALA	% FRACTURA ALA	HEMATOMA PECHUGA	% HEMATOMA PECHUGA	HEMATOMA PIERNA	% HEMATOMA PIERNA	FRACTURA PIERNAS	% FRACTURA PIERNA	TOTAL MALTRATO	TOTAL MALTRATO GRANJA
AGOSTO	01/08/2015	100	200	TERRAZA	RAMPA	2700	81	3,00%	27	1,00%	0	0,00%	54	2,00%	0	0,00%	32	1,20%
AGOSTO	01/08/2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2700	54	2,00%	54	2,00%	0	0,00%	54	2,00%	0	0,00%	32	1,20%
AGOSTO	01.08.2015	100	198	TERRAZA	RAMPA	2700	108	4,00%	81	3,00%	0	0,00%	54	2,00%	0	0,00%	49	1,80%
AGOSTO	01.08.2015	100	200	TERRAZA	RAMPA	2700	135	5,00%	54	2,00%	54	2,00%	81	3,00%	0	0,00%	65	2,40%
AGOSTO	01.08.2015	100	198	TERRAZA	RAMPA	2700	54	2,00%	27	1,00%	54	2,00%	54	2,00%	0	0,00%	38	1,40%
AGOSTO	01.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2700	243	9,00%	0	0,00%	27	1,00%	216	8,00%	0	0,00%	97	3,60%
AGOSTO	01.08.2015	100	200	TERRAZA	RAMPA	2700	54	2,00%	0	0,00%	27	1,00%	54	2,00%	27	1,00%	32	1,20%
AGOSTO	01.08.2015	100	195	TERRAZA	MANUAL	2166	152	7,00%	22	1,00%	22	1,00%	43	2,00%	0	0,00%	48	2,20%
AGOSTO	01.08.2015	100	199	TERRAZA	MANUAL	2400	96	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	168	7,00%	0	0,00%	58	2,40%
AGOSTO	01.08.2015	100	195	CABAÑAS	MANUAL	2166	238	11,00%	0	0,00%	22	1,00%	65	3,00%	0	0,00%	65	3,00%
AGOSTO	01.08.2015	100	197	SAN JAVIER	MANUAL	2420	218	9,00%	24	1,00%	24	1,00%	194	8,00%	24	1,00%	97	4,00%
AGOSTO	01.08.2015	100	199	JOTA	MANUAL	2400	192	8,00%	0	0,00%	24	1,00%	48	2,00%	24	1,00%	58	2,40%
AGOSTO	03.08.2015	100	195	TERRAZA	RAMPA	2700	108	4,00%	54	2,00%	27	1,00%	54	2,00%	0	0,00%	49	1,80%
AGOSTO	03.08.2015	100	195	TERRAZA	RAMPA	2700	81	3,00%	54	2,00%	54	2,00%	81	3,00%	0	0,00%	54	2,00%
AGOSTO	03.08.2015	100	194	TERRAZA	RAMPA	2700	108	4,00%	54	2,00%	27	1,00%	108	4,00%	0	0,00%	59	2,20%
AGOSTO	03.08.2015	100	196	MARTIN DE TOURS	RAMPA	2408	72	3,00%	72	3,00%	48	2,00%	120	5,00%	48	2,00%	72	3,00%
AGOSTO	03.08.2015	100	200	MARTIN DE TOURS	RAMPA	2408	193	8,00%	48	2,00%	24	1,00%	96	4,00%	0	0,00%	72	3,00%
AGOSTO	03.08.2015	100	198	MARTIN DE TOURS	RAMPA	2408	72	3,00%	72	3,00%	24	1,00%	120	5,00%	0	0,00%	58	2,40%
AGOSTO	03.08.2015	100	196	MARTIN DE TOURS	RAMPA	2408	120	5,00%	48	2,00%	48	2,00%	96	4,00%	24	1,00%	67	2,80%
AGOSTO	03.08.2015	100	197	MANZANITO	MANUAL	2386	286	12,00%	48	2,00%	72	3,00%	95	4,00%	0	0,00%	100	4,20%
AGOSTO	03.08.2015	100	202	MANZANITO	MANUAL	2438	195	8,00%	49	2,00%	24	1,00%	122	5,00%	0	0,00%	78	3,20%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	03.08.2015	100	202	MANZANITO	MANUAL	2438	146	6,00%	49	2,00%	49	2,00%	73	3,00%	24	1,00%	68	2,80%
AGOSTO	03.08.2015	100	197	MANZANITO	MANUAL	2438	122	5,00%	73	3,00%	73	3,00%	98	4,00%	0	0,00%	73	3,00%
AGOSTO	04.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2442	73	3,00%	49	2,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	34	1,40%
AGOSTO	04.08.2015	100	195	TERRAZA	RAMPA	2442	49	2,00%	49	2,00%	0	0,00%	73	3,00%	49	2,00%	44	1,80%
AGOSTO	04.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2442	122	5,00%	49	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	44	1,80%
AGOSTO	04.08.2015	100	195	TERRAZA	RAMPA	2442	220	9,00%	73	3,00%	0	0,00%	98	4,00%	24	1,00%	83	3,40%
AGOSTO	04.08.2015	100	198	SAN JAVIER	MANUAL	2214	177	8,00%	89	4,00%	44	2,00%	44	2,00%	22	1,00%	75	3,40%
AGOSTO	04.08.2015	100	198	SAN JAVIER	MANUAL	2214	89	4,00%	66	3,00%	0	0,00%	199	9,00%	22	1,00%	75	3,40%
AGOSTO	04.08.2015	100	200	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2400	120	5,00%	48	2,00%	0	0,00%	96	4,00%	0	0,00%	53	2,20%
AGOSTO	04.08.2015	100	196	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2400	144	6,00%	48	2,00%	24	1,00%	96	4,00%	0	0,00%	62	2,60%
AGOSTO	04.08.2015	100	196	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2400	96	4,00%	72	3,00%	24	1,00%	72	3,00%	0	0,00%	53	2,20%
AGOSTO	05.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2600	130	5,00%	52	2,00%	52	2,00%	78	3,00%	0	0,00%	62	2,40%
AGOSTO	05.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2600	104	4,00%	52	2,00%	26	1,00%	52	2,00%	0	0,00%	47	1,80%
AGOSTO	05.08.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2600	78	3,00%	26	1,00%	26	1,00%	52	2,00%	52	2,00%	47	1,80%
AGOSTO	05.08.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2600	78	3,00%	26	1,00%	0	0,00%	78	3,00%	0	0,00%	36	1,40%
AGOSTO	05.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2600	78	3,00%	26	1,00%	0	0,00%	104	4,00%	0	0,00%	42	1,60%
AGOSTO	05.08.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2600	130	5,00%	78	3,00%	0	0,00%	78	3,00%	26	1,00%	62	2,40%
AGOSTO	05.08.2015	100	193	LIMONCITO	MANUAL	2557	102	4,00%	51	2,00%	26	1,00%	77	3,00%	0	0,00%	51	2,00%
AGOSTO	05.08.2015	100	193	LIMONCITO	MANUAL	2450	98	4,00%	49	2,00%	0	0,00%	98	4,00%	25	1,00%	54	2,20%
AGOSTO	05.08.2015	100	199	LIMONCITO	MANUAL	2343	47	2,00%	70	3,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	37	1,60%
AGOSTO	06.08.2015	100	194	PAMPA	MANUAL	2520	151	6,00%	76	3,00%	25	1,00%	126	5,00%	0	0,00%	76	3,00%
AGOSTO	06.08.2015	100	194	PAMPA	MANUAL	2520	101	4,00%	50	2,00%	50	2,00%	101	4,00%	0	0,00%	60	2,40%
AGOSTO	06.08.2015	100	198	JUANESGER	MANUAL	2470	173	7,00%	74	3,00%	25	1,00%	148	6,00%	25	1,00%	89	3,60%
AGOSTO	06.08.2015	100	199	SANTIAGO	MANUAL	2338	117	5,00%	47	2,00%	70	3,00%	94	4,00%	0	0,00%	65	2,80%
AGOSTO	06.08.2015	100	194	PAMPA	MANUAL	2520	101	4,00%	50	2,00%	50	2,00%	176	7,00%	0	0,00%	76	3,00%
AGOSTO	06.08.2015	100	199	SANTIAGO	MANUAL	338	10	3,00%	3	1,00%	10	3,00%	14	4,00%	7	2,00%	9	2,60%
AGOSTO	06.08.2015	100	198	JUANESGER	MANUAL	2470	173	7,00%	99	4,00%	74	3,00%	148	6,00%	0	0,00%	99	4,00%
AGOSTO	06.08.2015	100	199	SANTIAGO	MANUAL	2338	210	9,00%	47	2,00%	94	4,00%	94	4,00%	0	0,00%	89	3,80%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	06.08.2015	100	194	PAMPA	MANUAL	2520	378	15,00%	126	5,00%	202	8,00%	302	12,00%	25	1,00%	207	8,20%
AGOSTO	06.08.2015	100	199	SANTIAGO	MANUAL	2338	234	10,00%	70	3,00%	117	5,00%	164	7,00%	0	0,00%	117	5,00%
AGOSTO	06.08.2015	100	194	PAMPA	MANUAL	2520	302	12,00%	50	2,00%	101	4,00%	227	9,00%	0	0,00%	136	5,40%
AGOSTO	06.08.2015	100	198	JUANCESGER	MANUAL	2470	272	11,00%	25	1,00%	74	3,00%	247	10,00%	25	1,00%	128	5,20%
AGOSTO	06.08.2015	100	199	SANTIAGO	MANUAL	2338	421	18,00%	140	6,00%	117	5,00%	257	11,00%	0	0,00%	187	8,00%
AGOSTO	06.08.2015	100	194	PAMPA	MANUAL	2520	378	15,00%	76	3,00%	126	5,00%	227	9,00%	0	0,00%	161	6,40%
AGOSTO	08.08.2015	100	202	NUEVO AMANECER	MANUAL	2840	199	7,00%	57	2,00%	0	0,00%	199	7,00%	0	0,00%	91	3,20%
AGOSTO	08.08.2015	100	202	NUEVO AMANECER	MANUAL	2840	142	5,00%	57	2,00%	0	0,00%	170	6,00%	0	0,00%	74	2,60%
AGOSTO	08.08.2015	100	193	JOTA	MANUAL	2840	454	16,00%	28	1,00%	0	0,00%	142	5,00%	28	1,00%	131	4,60%
AGOSTO	08.08.2015	100	199	ALEJANDRIA	MANUAL	2070	83	4,00%	41	2,00%	21	1,00%	83	4,00%	0	0,00%	46	2,20%
AGOSTO	08.08.2015	100	201	ALEJANDRIA	MANUAL	2070	62	3,00%	21	1,00%	0	0,00%	83	4,00%	0	0,00%	33	1,60%
AGOSTO	10.08.2015	100	196	EDEN BARRANCA	RAMPA	2750	110	4,00%	55	2,00%	83	3,00%	138	5,00%	0	0,00%	77	2,80%
AGOSTO	10.08.2015	100	196	EDEN BARRANCA	RAMPA	2750	330	12,00%	83	3,00%	83	3,00%	110	4,00%	0	0,00%	121	4,40%
AGOSTO	10.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2920	204	7,00%	88	3,00%	88	3,00%	88	3,00%	0	0,00%	93	3,20%
AGOSTO	10.08.2015	100	193	BELEN	MANUAL	2920	234	8,00%	175	6,00%	29	1,00%	117	4,00%	0	0,00%	111	3,80%
AGOSTO	10.08.2015	100	197	V.CAMPESTRE	MANUAL	2550	153	6,00%	51	2,00%	77	3,00%	128	5,00%	26	1,00%	87	3,40%
AGOSTO	10.08.2015	100	193	BELEN	MANUAL	2920	146	5,00%	146	5,00%	58	2,00%	117	4,00%	0	0,00%	93	3,20%
AGOSTO	10.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2920	117	4,00%	58	2,00%	58	2,00%	117	4,00%	0	0,00%	70	2,40%
AGOSTO	10.08.2015	100	197	V.CAMPESTRE	MANUAL	2550	281	11,00%	204	8,00%	0	0,00%	51	2,00%	26	1,00%	112	4,40%
AGOSTO	10.08.2015	100	197	V.CAMPESTRE	MANUAL	2550	306	12,00%	153	6,00%	0	0,00%	51	2,00%	0	0,00%	102	4,00%
AGOSTO	10.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2920	146	5,00%	88	3,00%	29	1,00%	29	1,00%	0	0,00%	58	2,00%
AGOSTO	10.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2920	117	4,00%	58	2,00%	0	0,00%	29	1,00%	0	0,00%	41	1,40%
AGOSTO	11.08.2015	100	198	EDEN BARRANCA	RAMPA	2550	128	5,00%	128	5,00%	51	2,00%	77	3,00%	26	1,00%	82	3,20%
AGOSTO	11.08.2015	100	198	EDEN BARRANCA	RAMPA	2700	108	4,00%	189	7,00%	54	2,00%	54	2,00%	0	0,00%	81	3,00%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	11.08.2015	100	199	EDEN BARRANCA	RAMPA	2700	189	7,00%	54	2,00%	27	1,00%	54	2,00%	0	0,00%	65	2,40%
AGOSTO	11.08.2015	100	199	EDEN BARRANCA	RAMPA	2700	81	3,00%	243	9,00%	27	1,00%	81	3,00%	0	0,00%	86	3,20%
AGOSTO	11.08.2015	100	198	EDEN BARRANCA	RAMPA	2700	54	2,00%	54	2,00%	0	0,00%	54	2,00%	27	1,00%	38	1,40%
AGOSTO	12.08.2015	100	193	SANTA CLARA	RAMPA	2550	128	5,00%	51	2,00%	51	2,00%	26	1,00%	0	0,00%	51	2,00%
AGOSTO	12.08.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2550	153	6,00%	26	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	1,40%
AGOSTO	12.08.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2550	153	6,00%	102	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	51	2,00%
AGOSTO	12.08.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2550	128	5,00%	26	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	26	1,00%	36	1,40%
AGOSTO	12.08.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2550	102	4,00%	128	5,00%	26	1,00%	179	7,00%	0	0,00%	87	3,40%
AGOSTO	12.08.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2550	153	6,00%	77	3,00%	51	2,00%	281	11,00%	0	0,00%	112	4,40%
AGOSTO	12.08.2015	100	202	SAN JOSE DE LA FUENTE	MANUAL	2432	97	4,00%	292	12,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	88	3,60%
AGOSTO	12.08.2015	100	202	SAN JOSE DE LA FUENTE	MANUAL	2432	170	7,00%	97	4,00%	0	0,00%	170	7,00%	0	0,00%	88	3,60%
AGOSTO	12.08.2015	100	202	SAN JOSE DE LA FUENTE	MANUAL	2432	122	5,00%	219	9,00%	24	1,00%	49	2,00%	0	0,00%	83	3,40%
AGOSTO	13.08.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2540	102	4,00%	178	7,00%	25	1,00%	152	6,00%	25	1,00%	97	3,80%
AGOSTO	13.08.2015	100	195	LIMONCITO	MANUAL	2241	67	3,00%	314	14,00%	0	0,00%	67	3,00%	0	0,00%	90	4,00%
AGOSTO	13.08.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2550	128	5,00%	26	1,00%	0	0,00%	255	10,00%	0	0,00%	82	3,20%
AGOSTO	13.08.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2550	153	6,00%	179	7,00%	26	1,00%	51	2,00%	26	1,00%	87	3,40%
AGOSTO	13.08.2015	100	195	LIMONCITO	MANUAL	2241	157	7,00%	134	6,00%	0	0,00%	112	5,00%	0	0,00%	81	3,60%
AGOSTO	14.08.2015	100	200	SANTA CLARA	RAMPA	2630	105	4,00%	105	4,00%	26	1,00%	132	5,00%	26	1,00%	79	3,00%
AGOSTO	14.08.2015	100	200	SANTA CLARA	RAMPA	2630	132	5,00%	79	3,00%	26	1,00%	158	6,00%	0	0,00%	79	3,00%
AGOSTO	14.08.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2630	132	5,00%	0	0,00%	26	1,00%	132	5,00%	0	0,00%	58	2,20%
AGOSTO	14.08.2015	100	195	BRISAS	MANUAL	2650	133	5,00%	133	5,00%	0	0,00%	133	5,00%	0	0,00%	80	3,00%
AGOSTO	14.08.2015	100	195	BRISAS	MANUAL	2650	159	6,00%	133	5,00%	0	0,00%	265	10,00%	27	1,00%	117	4,40%
AGOSTO	14.08.2015	100	199	LA PEÑA	MANUAL	2553	281	11,00%	204	8,00%	26	1,00%	204	8,00%	26	1,00%	148	5,80%
AGOSTO	14.08.2015	100	199	LA PEÑA	MANUAL	2553	306	12,00%	51	2,00%	26	1,00%	77	3,00%	0	0,00%	92	3,60%
AGOSTO	15.08.2015	100	194	ARRAYANES	MANUAL	2830	113	4,00%	57	2,00%	28	1,00%	226	8,00%	0	0,00%	85	3,00%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	15.08.2015	100	194	ARRAYANES	MANUAL	2830	142	5,00%	57	2,00%	28	1,00%	85	3,00%	0	0,00%	62	2,20%
AGOSTO	15.08.2015	100	194	ARRAYANES	MANUAL	2830	170	6,00%	85	3,00%	28	1,00%	226	8,00%	0	0,00%	102	3,60%
AGOSTO	15.08.2015	100	194	ARRAYANES	MANUAL	2830	142	5,00%	113	4,00%	57	2,00%	113	4,00%	28	1,00%	91	3,20%
AGOSTO	15.08.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2520	302	12,00%	126	5,00%	76	3,00%	101	4,00%	0	0,00%	121	4,80%
AGOSTO	15.08.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2520	126	5,00%	101	4,00%	50	2,00%	126	5,00%	0	0,00%	81	3,20%
AGOSTO	15.08.2015	100	193	LOS ALPES	MANUAL	2580	232	9,00%	52	2,00%	52	2,00%	206	8,00%	0	0,00%	108	4,20%
AGOSTO	15.08.2015	100	193	LOS ALPES	MANUAL	2580	284	11,00%	103	4,00%	52	2,00%	103	4,00%	26	1,00%	114	4,40%
AGOSTO	15.08.2015	100	193	LOS ALPES	MANUAL	2580	181	7,00%	26	1,00%	52	2,00%	129	5,00%	0	0,00%	77	3,00%
AGOSTO	18.08.2015	100	199	RIO CLARO	MANUAL	2730	109	4,00%	137	5,00%	0	0,00%	137	5,00%	0	0,00%	76	2,80%
AGOSTO	18.08.2015	100	199	RIO CLARO	MANUAL	2730	137	5,00%	55	2,00%	27	1,00%	328	12,00%	0	0,00%	109	4,00%
AGOSTO	18.08.2015	100	196	LA PEÑA	MANUAL	2390	287	12,00%	143	6,00%	48	2,00%	215	9,00%	0	0,00%	139	5,80%
AGOSTO	18.08.2015	100	197	RIO CLARO	MANUAL	2730	82	3,00%	55	2,00%	0	0,00%	300	11,00%	0	0,00%	87	3,20%
AGOSTO	18.08.2015	100	196	LA PEÑA	MANUAL	2390	239	10,00%	191	8,00%	0	0,00%	215	9,00%	24	1,00%	134	5,60%
AGOSTO	18.08.2015	100	202	LUCERO	MANUAL	2123	170	8,00%	149	7,00%	127	6,00%	127	6,00%	0	0,00%	115	5,40%
AGOSTO	18.08.2015	100	194	TRES MARIAS	MANUAL	2920	350	12,00%	146	5,00%	175	6,00%	175	6,00%	0	0,00%	169	5,80%
AGOSTO	18.08.2015	100	194	TRES MARIAS	MANUAL	2920	292	10,00%	88	3,00%	175	6,00%	263	9,00%	29	1,00%	169	5,80%
AGOSTO	18.08.2015	100	194	TRES MARIAS	MANUAL	2920	321	11,00%	234	8,00%	88	3,00%	438	15,00%	0	0,00%	216	7,40%
AGOSTO	18.08.2015	100	196	LOS ALPES	MANUAL	2724	163	6,00%	136	5,00%	54	2,00%	109	4,00%	0	0,00%	93	3,40%
AGOSTO	19.08.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2900	290	10,00%	87	3,00%	58	2,00%	145	5,00%	0	0,00%	116	4,00%
AGOSTO	19.08.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2900	261	9,00%	174	6,00%	58	2,00%	174	6,00%	0	0,00%	133	4,60%
AGOSTO	19.08.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2900	232	8,00%	29	1,00%	29	1,00%	203	7,00%	0	0,00%	99	3,40%
AGOSTO	19.08.2015	100	198	TRES MARIAS	MANUAL	2920	204	7,00%	204	7,00%	175	6,00%	146	5,00%	29	1,00%	152	5,20%
AGOSTO	19.08.2015	100	198	TRES MARIAS	MANUAL	2920	175	6,00%	58	2,00%	29	1,00%	409	14,00%	0	0,00%	134	4,60%
AGOSTO	19.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2450	196	8,00%	196	8,00%	172	7,00%	98	4,00%	0	0,00%	132	5,40%
AGOSTO	19.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2450	123	5,00%	25	1,00%	49	2,00%	74	3,00%	0	0,00%	54	2,20%
AGOSTO	19.08.2015	100	197	BELEN	MANUAL	2450	221	9,00%	49	2,00%	25	1,00%	98	4,00%	25	1,00%	83	3,40%
AGOSTO	19.08.2015	100	197	BELEN	MANUAL	2450	123	5,00%	49	2,00%	49	2,00%	49	2,00%	0	0,00%	54	2,20%
AGOSTO	20.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2450	294	12,00%	49	2,00%	74	3,00%	270	11,00%	25	1,00%	142	5,80%
AGOSTO	20.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2450	196	8,00%	25	1,00%	98	4,00%	221	9,00%	0	0,00%	108	4,40%
AGOSTO	20.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2450	270	11,00%	0	0,00%	74	3,00%	123	5,00%	0	0,00%	93	3,80%
AGOSTO	20.08.2015	100	198	BALSILLAS	MANUAL	2400	120	5,00%	24	1,00%	72	3,00%	24	1,00%	0	0,00%	48	2,00%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	20.08.2015	100	199	BELEN	MANUAL	2450	245	10,00%	98	4,00%	49	2,00%	270	11,00%	25	1,00%	137	5,60%
AGOSTO	20.08.2015	100	196	V.CLAUDIA	MANUAL	2820	169	6,00%	85	3,00%	310	11,00%	197	7,00%	0	0,00%	152	5,40%
AGOSTO	20.08.2015	100	196	V.CLAUDIA	MANUAL	2820	367	13,00%	56	2,00%	85	3,00%	56	2,00%	0	0,00%	113	4,00%
AGOSTO	20.08.2015	100	196	V.CLAUDIA	MANUAL	2820	197	7,00%	141	5,00%	56	2,00%	197	7,00%	0	0,00%	118	4,20%
AGOSTO	21.08.2015	100	194	RETIRO	MANUAL	2642	106	4,00%	79	3,00%	79	3,00%	79	3,00%	0	0,00%	69	2,60%
AGOSTO	21.08.2015	100	194	RETIRO	MANUAL	2642	159	6,00%	132	5,00%	79	3,00%	317	12,00%	0	0,00%	137	5,20%
AGOSTO	21.08.2015	100	202	ROSALES	MANUAL	2541	102	4,00%	76	3,00%	51	2,00%	51	2,00%	0	0,00%	56	2,20%
AGOSTO	21.08.2015	100	202	ROSALES	MANUAL	2541	457	18,00%	102	4,00%	25	1,00%	51	2,00%	0	0,00%	127	5,00%
AGOSTO	21.08.2015	100	194	RETIRO	MANUAL	2642	132	5,00%	106	4,00%	26	1,00%	53	2,00%	0	0,00%	63	2,40%
AGOSTO	21.08.2015	100	202	ROSALES	MANUAL	2541	229	9,00%	102	4,00%	127	5,00%	356	14,00%	0	0,00%	163	6,40%
AGOSTO	21.08.2015	100	202	ROSALES	MANUAL	2541	280	11,00%	76	3,00%	51	2,00%	229	9,00%	0	0,00%	127	5,00%
AGOSTO	22.08.2015	100	199	RIO CLARO	MANUAL	2900	174	6,00%	116	4,00%	116	4,00%	145	5,00%	0	0,00%	110	3,80%
AGOSTO	22.08.2015	100	199	RIO CLARO	MANUAL	2900	203	7,00%	87	3,00%	87	3,00%	319	11,00%	29	1,00%	145	5,00%
AGOSTO	23.08.2015	100	202	PORVENIR	MANUAL	2652	318	12,00%	53	2,00%	27	1,00%	106	4,00%	0	0,00%	101	3,80%
AGOSTO	22.08.2016	100	202	PORVENIR	MANUAL	2652	133	5,00%	106	4,00%	133	5,00%	80	3,00%	0	0,00%	90	3,40%
AGOSTO	24.08.2015	100	197	CORRALEJAS	MANUAL	2600	104	4,00%	26	1,00%	52	2,00%	312	12,00%	0	0,00%	99	3,80%
AGOSTO	22.08.2017	100	194	MONACO	MANUAL	2550	230	9,00%	102	4,00%	128	5,00%	179	7,00%	0	0,00%	128	5,00%
AGOSTO	25.08.2015	100	197	CORRALEJAS	MANUAL	2600	416	16,00%	182	7,00%	104	4,00%	130	5,00%	0	0,00%	166	6,40%
AGOSTO	22.08.2018	100	194	MONACO	MANUAL	2550	128	5,00%	102	4,00%	179	7,00%	281	11,00%	0	0,00%	138	5,40%
AGOSTO	24.08.2015	100	193	VILLA YESENIA	MANUAL	2296	184	8,00%	92	4,00%	69	3,00%	184	8,00%	0	0,00%	106	4,60%
AGOSTO	24.08.2015	100	194	PIEDAD	MANUAL	2334	280	12,00%	47	2,00%	140	6,00%	140	6,00%	0	0,00%	121	5,20%
AGOSTO	24.08.2015	100	193	VILLA YESENIA	MANUAL	2296	161	7,00%	115	5,00%	46	2,00%	161	7,00%	0	0,00%	96	4,20%
AGOSTO	24.08.2015	100	200	BIENESTAR	MANUAL	5400	270	5,00%	108	2,00%	162	3,00%	270	5,00%	0	0,00%	162	3,00%
AGOSTO	24.08.2015	100	195	MONACO	MANUAL	2550	357	14,00%	153	6,00%	102	4,00%	179	7,00%	0	0,00%	158	6,20%
AGOSTO	24.08.2015	100	195	MONACO	MANUAL	2550	230	9,00%	230	9,00%	77	3,00%	204	8,00%	0	0,00%	148	5,80%
AGOSTO	24.08.2015	100	198	AVIPAVAS	MANUAL	2232	179	8,00%	89	4,00%	45	2,00%	45	2,00%	0	0,00%	71	3,20%
AGOSTO	24.08.2015	100	193	PIEDAD	MANUAL	2343	375	16,00%	47	2,00%	70	3,00%	351	15,00%	0	0,00%	169	7,20%
AGOSTO	24.08.2015	100	198	AVIPAVAS	MANUAL	2232	335	15,00%	156	7,00%	45	2,00%	201	9,00%	0	0,00%	147	6,60%
AGOSTO	24.08.2015	100	193	PIEDAD	MANUAL	2334	140	6,00%	47	2,00%	117	5,00%	47	2,00%	0	0,00%	70	3,00%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	24.08.2015	100	199	PIEDAD	MANUAL	2334	233	10,00%	70	3,00%	70	3,00%	257	11,00%	0	0,00%	126	5,40%
AGOSTO	25.08.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2443	147	6,00%	195	8,00%	49	2,00%	195	8,00%	24	1,00%	122	5,00%
AGOSTO	25.08.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2443	195	8,00%	73	3,00%	171	7,00%	122	5,00%	0	0,00%	112	4,60%
AGOSTO	25.08.2015	100	200	NUEVO AMANECER	MANUAL	2218	266	12,00%	111	5,00%	111	5,00%	133	6,00%	0	0,00%	124	5,60%
AGOSTO	25.08.2015	100	193	TOPO	MANUAL	2438	244	10,00%	49	2,00%	73	3,00%	293	12,00%	24	1,00%	137	5,60%
AGOSTO	25.08.2015	100	194	VILLA YESENIA	MANUAL	2296	184	8,00%	161	7,00%	138	6,00%	69	3,00%	0	0,00%	110	4,80%
AGOSTO	25.08.2015	100	200	NUEVO AMANECER	MANUAL	2218	466	21,00%	44	2,00%	111	5,00%	133	6,00%	0	0,00%	151	6,80%
AGOSTO	25.08.2015	100	200	NUEVO AMANECER	MANUAL	1792	108	6,00%	54	3,00%	72	4,00%	90	5,00%	0	0,00%	65	3,60%
AGOSTO	26.08.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2423	194	8,00%	73	3,00%	145	6,00%	242	10,00%	0	0,00%	131	5,40%
AGOSTO	26.08.2015	100	200	TOPO	MANUAL	2438	341	14,00%	195	8,00%	49	2,00%	146	6,00%	0	0,00%	146	6,00%
AGOSTO	26.08.2015	100	194	TOPO	MANUAL	2442	195	8,00%	98	4,00%	147	6,00%	98	4,00%	0	0,00%	107	4,40%
AGOSTO	26.08.2015	100	199	CAMPEGNIA	MANUAL	2369	166	7,00%	71	3,00%	47	2,00%	190	8,00%	24	1,00%	99	4,20%
AGOSTO	26.08.2015	100	194	TOPO	MANUAL	2442	293	12,00%	220	9,00%	98	4,00%	147	6,00%	0	0,00%	151	6,20%
AGOSTO	26.08.2015	100	194	TOPO	MANUAL	2438	244	10,00%	98	4,00%	171	7,00%	171	7,00%	49	2,00%	146	6,00%
AGOSTO	26.08.2015	100	200	TOPO	MANUAL	2438	219	9,00%	122	5,00%	73	3,00%	195	8,00%	0	0,00%	122	5,00%
AGOSTO	26.08.2015	100	194	TOPO	MANUAL	2500	325	13,00%	75	3,00%	100	4,00%	225	9,00%	25	1,00%	150	6,00%
AGOSTO	26.08.2015	100	199	PINARES	MANUAL	2351	141	6,00%	141	6,00%	47	2,00%	188	8,00%	0	0,00%	103	4,40%
AGOSTO	27.08.2015	100	200	PINARES	MANUAL	2351	141	6,00%	118	5,00%	141	6,00%	118	5,00%	0	0,00%	103	4,40%
AGOSTO	27.08.2015	100	199	PINARES	MANUAL	2163	195	9,00%	87	4,00%	87	4,00%	238	11,00%	0	0,00%	121	5,60%
AGOSTO	27.08.2015	100	199	PINARES	MANUAL	2351	165	7,00%	71	3,00%	71	3,00%	118	5,00%	0	0,00%	85	3,60%
AGOSTO	27.08.2015	100	200	PINARES	MANUAL	2351	212	9,00%	47	2,00%	71	3,00%	188	8,00%	24	1,00%	108	4,60%
AGOSTO	27.08.2015	100	200	PINARES	MANUAL	2163	108	5,00%	87	4,00%	151	7,00%	216	10,00%	0	0,00%	112	5,20%
AGOSTO	27.08.2015	100	200	PINARES	MANUAL	2238	90	4,00%	45	2,00%	45	2,00%	112	5,00%	0	0,00%	58	2,60%
AGOSTO	27.08.2015	100	198	PINARES	MANUAL	2238	224	10,00%	67	3,00%	112	5,00%	157	7,00%	0	0,00%	112	5,00%
AGOSTO	27.08.2015	100	195	PINARES	MANUAL	2238	201	9,00%	90	4,00%	67	3,00%	157	7,00%	45	2,00%	112	5,00%
AGOSTO	28.08.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2404	120	5,00%	120	5,00%	72	3,00%	120	5,00%	0	0,00%	87	3,60%
AGOSTO	28.08.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2404	288	12,00%	168	7,00%	144	6,00%	216	9,00%	0	0,00%	163	6,80%

## Continuación Apéndice 2

AGOSTO	28.08.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2404	144	6,00%	48	2,00%	72	3,00%	120	5,00%	0	0,00%	77	3,20%
AGOSTO	28.08.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2404	240	10,00%	96	4,00%	96	4,00%	120	5,00%	24	1,00%	115	4,80%
AGOSTO	28.08.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2404	120	5,00%	120	5,00%	48	2,00%	96	4,00%	0	0,00%	77	3,20%
AGOSTO	28.08.2015	100	193	PINARES	MANUAL	2500	200	8,00%	75	3,00%	75	3,00%	150	6,00%	0	0,00%	100	4,00%
AGOSTO	28.08.2015	100	199	PINARES	MANUAL	2420	169	7,00%	145	6,00%	121	5,00%	315	13,00%	0	0,00%	150	6,20%
AGOSTO	28.08.2015	100	199	PINARES	MANUAL	2404	144	6,00%	96	4,00%	144	6,00%	96	4,00%	0	0,00%	96	4,00%
AGOSTO	28.08.2015	100	194	PINARES	MANUAL	2247	225	10,00%	112	5,00%	45	2,00%	112	5,00%	22	1,00%	103	4,60%
AGOSTO	28.08.2015	100	193	PINARES	MANUAL	2500	225	9,00%	150	6,00%	100	4,00%	150	6,00%	0	0,00%	125	5,00%
AGOSTO	29.08.2015	100	195	LA REFORMA	MANUAL	2070	124	6,00%	62	3,00%	145	7,00%	166	8,00%	0	0,00%	99	4,80%
AGOSTO	29.08.2015	100	199	SAN NICOLAS	MANUAL	2333	187	8,00%	70	3,00%	93	4,00%	233	10,00%	0	0,00%	117	5,00%
AGOSTO	29.08.2015	100	199	SAN NICOLAS	MANUAL	2333	187	8,00%	70	3,00%	70	3,00%	140	6,00%	23	1,00%	98	4,20%
AGOSTO	29.08.2015	100	195	LA REFORMA	MANUAL	2070	186	9,00%	62	3,00%	62	3,00%	186	9,00%	0	0,00%	99	4,80%
AGOSTO	29.08.2015	100	194	VICTORIA	MANUAL	2225	156	7,00%	67	3,00%	89	4,00%	245	11,00%	45	2,00%	120	5,40%
AGOSTO	29.08.2015	100	195	LA REFORMA	MANUAL	2070	145	7,00%	62	3,00%	104	5,00%	62	3,00%	41	2,00%	83	4,00%
AGOSTO	29.08.2015	100	195	LA REFORMA	MANUAL	2070	166	8,00%	62	3,00%	41	2,00%	145	7,00%	83	4,00%	99	4,80%
AGOSTO	29.08.2015	100	193	ALEJANDRIA	MANUAL	2125	255	12,00%	64	3,00%	128	6,00%	128	6,00%	128	6,00%	140	6,60%
TOTAL						505385	36564	7,23%	17460	3,45%	11899	2,35%	28209	5,58%	1579	0,31%	19142	3,79%

Fuente: autor del proyecto.

### Apéndice 3. Tabulación de lesiones mes de septiembre

MALTRATO EN GRANJA																		
MES	FECHA	MUESTRA	CUADRILLA	GRANJA	TIPO DE CARGUE	N- AVES	HEMATOMA ALA	% HEMATOMA ALA	FRACTURA ALA	% FRACTURA ALA	HEMATOMA PECHUGA	% HEMATOMA PECHUGA	HEMATOMA PIERNA	% HEMATOMA PIERNA	FRACTURA PIERNAS	% FRACTURA PIERNA	TOTAL MALTRATO	TOTAL MALTRATO GRANJA
SEPTIEMBRE	01.09.2015	100	198	RIO CLARO	RAMPA	2505	75	3,00%	50	2,00%	50	2,00%	75	3,00%	0	0,00%	50	2,00%
SEPTIEMBRE	01.09.2015	100	198	RIO CLARO	RAMPA	2505	50	2,00%	50	2,00%	25	1,00%	75	3,00%	0	0,00%	40	1,60%
SEPTIEMBRE	01.09.2015	100	198	RIO CLARO	RAMPA	2505	75	3,00%	50	2,00%	25	1,00%	50	2,00%	0	0,00%	40	1,60%
SEPTIEMBRE	01.09.2015	100	198	RIO CLARO	RAMPA	2505	75	3,00%	50	2,00%	25	1,00%	50	2,00%	25	1,00%	45	1,80%
SEPTIEMBRE	01.09.2015	100	198	RIO CLARO	RAMPA	2505	75	3,00%	100	4,00%	0	0,00%	50	2,00%	0	0,00%	45	1,80%
SEPTIEMBRE	01.09.2015	100	193	VILLA YESENIA	MANUAL	2312	46	2,00%	23	1,00%	23	1,00%	46	2,00%	0	0,00%	28	1,20%
SEPTIEMBRE	02.10.2015	100	196	VEGA	RAMPA	2324	93	4,00%	23	1,00%	23	1,00%	23	1,00%	23	1,00%	37	1,60%
SEPTIEMBRE	02.10.2015	100	199	VEGA	RAMPA	2324	46	2,00%	23	1,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	33	1,40%
SEPTIEMBRE	02.10.2015	100	199	VEGA	RAMPA	2324	70	3,00%	0	0,00%	46	2,00%	93	4,00%	0	0,00%	42	1,80%
SEPTIEMBRE	02.10.2015	100	199	VEGA	RAMPA	2324	46	2,00%	0	0,00%	23	1,00%	70	3,00%	46	2,00%	37	1,60%
SEPTIEMBRE	02.10.2015	100	199	VEGA	RAMPA	2324	46	2,00%	46	2,00%	46	2,00%	46	2,00%	0	0,00%	37	1,60%
SEPTIEMBRE	02.10.2015	100	196	VEGA	RAMPA	2324	46	2,00%	46	2,00%	46	2,00%	46	2,00%	0	0,00%	37	1,60%
SEPTIEMBRE	03.09.2015	100	202	VEGA	RAMPA	2223	44	2,00%	44	2,00%	44	2,00%	67	3,00%	0	0,00%	40	1,80%
SEPTIEMBRE	03.09.2015	100	202	VEGA	RAMPA	2223	44	2,00%	44	2,00%	22	1,00%	44	2,00%	0	0,00%	31	1,40%
SEPTIEMBRE	03.09.2015	100	194	VEGA	RAMPA	2223	44	2,00%	44	2,00%	44	2,00%	44	2,00%	0	0,00%	36	1,60%
SEPTIEMBRE	03.09.2015	100	194	VEGA	RAMPA	2223	44	2,00%	67	3,00%	44	2,00%	44	2,00%	0	0,00%	40	1,80%
SEPTIEMBRE	03.09.2015	100	197	FATIMA	MANUAL	2434	97	4,00%	122	5,00%	49	2,00%	49	2,00%	0	0,00%	63	2,60%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	202	VEGA	RAMPA	2450	74	3,00%	49	2,00%	49	2,00%	74	3,00%	0	0,00%	49	2,00%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	201	DOS PALMAS	MANUAL	2360	94	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	71	3,00%	0	0,00%	38	1,60%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	196	FATIMA	MANUAL	2190	110	5,00%	44	2,00%	22	1,00%	88	4,00%	22	1,00%	57	2,60%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	201	DOS PALMAS	MANUAL	2360	142	6,00%	71	3,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	57	2,40%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	196	FATIMA	MANUAL	2190	110	5,00%	44	2,00%	44	2,00%	66	3,00%	0	0,00%	53	2,40%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	201	DOS PALMAS	MANUAL	2360	94	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%	47	2,00%	38	1,60%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	196	FATIMA	MANUAL	2190	110	5,00%	22	1,00%	0	0,00%	22	1,00%	0	0,00%	31	1,40%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2440	146	6,00%	49	2,00%	24	1,00%	49	2,00%	0	0,00%	54	2,20%

## Continuación Apéndice 3

SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	196	FATIMA	MANUAL	2190	110	5,00%	22	1,00%	0	0,00%	44	2,00%	0	0,00%	35	1,60%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	197	TABACAL	MANUAL	2666	107	4,00%	53	2,00%	53	2,00%	80	3,00%	0	0,00%	59	2,20%
SEPTIEMBRE	04.09.2015	100	201	DOS PALMAS	MANUAL	2430	73	3,00%	73	3,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	34	1,40%
SEPTIEMBRE	05.09.2015	100	193	VEGA	RAMPA	2421	121	5,00%	48	2,00%	48	2,00%	73	3,00%	0	0,00%	58	2,40%
SEPTIEMBRE	05.09.2015	100	202	VEGA	RAMPA	2421	97	4,00%	73	3,00%	24	1,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%
SEPTIEMBRE	05.09.2015	100	193	VEGA	RAMPA	2421	97	4,00%	48	2,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	34	1,40%
SEPTIEMBRE	05.09.2015	100	197	VILLA JULIANA	MANUAL	2313	139	6,00%	46	2,00%	46	2,00%	93	4,00%	23	1,00%	69	3,00%
SEPTIEMBRE	05.09.2015	100	201	TABACAL	MANUAL	2313	116	5,00%	69	3,00%	46	2,00%	116	5,00%	0	0,00%	69	3,00%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	194	TERRANOVA	RAMPA	2400	72	3,00%	48	2,00%	48	2,00%	48	2,00%	0	0,00%	43	1,80%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	200	TABACAL	MANUAL	2403	120	5,00%	48	2,00%	24	1,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	200	TABACAL	MANUAL	2403	96	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	72	3,00%	0	0,00%	38	1,60%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	196	TABACAL	MANUAL	2403	120	5,00%	24	1,00%	48	2,00%	48	2,00%	24	1,00%	53	2,20%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	200	TABACAL	MANUAL	2403	120	5,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	43	1,80%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	196	TABACAL	MANUAL	2403	72	3,00%	0	0,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	194	TERRANOVA	RAMPA	2400	96	4,00%	48	2,00%	48	2,00%	48	2,00%	24	1,00%	53	2,20%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	200	TABACAL	MANUAL	2313	116	5,00%	46	2,00%	69	3,00%	69	3,00%	0	0,00%	60	2,60%
SEPTIEMBRE	07.09.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2313	139	6,00%	23	1,00%	0	0,00%	69	3,00%	0	0,00%	46	2,00%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	201	VEGA	RAMPA	2420	73	3,00%	48	2,00%	48	2,00%	24	1,00%	0	0,00%	39	1,60%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	199	VEGA	RAMPA	1720	69	4,00%	34	2,00%	34	2,00%	34	2,00%	0	0,00%	34	2,00%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	199	VEGA	RAMPA	725	22	3,00%	7	1,00%	7	1,00%	15	2,00%	0	0,00%	10	1,40%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	201	VEGA	RAMPA	2415	72	3,00%	72	3,00%	48	2,00%	72	3,00%	0	0,00%	53	2,20%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	201	VEGA	RAMPA	2415	97	4,00%	48	2,00%	48	2,00%	72	3,00%	0	0,00%	53	2,20%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	201	VEGA	RAMPA	2415	145	6,00%	48	2,00%	72	3,00%	97	4,00%	0	0,00%	72	3,00%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	193	TABACAL	MANUAL	2415	193	8,00%	72	3,00%	48	2,00%	121	5,00%	0	0,00%	87	3,60%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	194	TERRANOVA	MANUAL	2305	138	6,00%	46	2,00%	46	2,00%	115	5,00%	23	1,00%	74	3,20%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	194	TERRANOVA	MANUAL	2305	138	6,00%	46	2,00%	46	2,00%	69	3,00%	0	0,00%	60	2,60%
SEPTIEMBRE	08.09.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2305	138	6,00%	69	3,00%	69	3,00%	92	4,00%	0	0,00%	74	3,20%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	201	VEGA	RAMPA	2380	71	3,00%	48	2,00%	48	2,00%	48	2,00%	0	0,00%	43	1,80%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	200	PLATEADO	MANUAL	2590	104	4,00%	52	2,00%	52	2,00%	52	2,00%	0	0,00%	52	2,00%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	195	PLATEADO	MANUAL	2590	130	5,00%	78	3,00%	26	1,00%	78	3,00%	0	0,00%	62	2,40%

## Continuación Apéndice 3

SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	200	PLATEADO	MANUAL	2590	78	3,00%	52	2,00%	0	0,00%	104	4,00%	52	2,00%	57	2,20%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	200	PLATEADO	MANUAL	2590	78	3,00%	52	2,00%	26	1,00%	52	2,00%	26	1,00%	47	1,80%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	201	PLATEADO	MANUAL	2590	104	4,00%	52	2,00%	26	1,00%	52	2,00%	0	0,00%	47	1,80%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	201	PLATEADO	MANUAL	2590	130	5,00%	78	3,00%	78	3,00%	104	4,00%	0	0,00%	78	3,00%
SEPTIEMBRE	09.09.2015	100	195	TORCOROMA	MANUAL	2322	0	0,00%	23	1,00%	46	2,00%	70	3,00%	0	0,00%	28	1,20%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	199	LA LAJA	RAMPA	2475	173	7,00%	50	2,00%	50	2,00%	50	2,00%	0	0,00%	64	2,60%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	195	LA LAJA	RAMPA	2505	125	5,00%	75	3,00%	50	2,00%	75	3,00%	0	0,00%	65	2,60%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	200	LA LAJA	RAMPA	2505	150	6,00%	50	2,00%	25	1,00%	100	4,00%	0	0,00%	65	2,60%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	200	LA LAJA	RAMPA	1500	120	8,00%	15	1,00%	15	1,00%	45	3,00%	0	0,00%	39	2,60%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	195	LA LAJA	RAMPA	2415	121	5,00%	48	2,00%	24	1,00%	72	3,00%	0	0,00%	53	2,20%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	200	LA LAJA	RAMPA	2505	175	7,00%	75	3,00%	50	2,00%	50	2,00%	25	1,00%	75	3,00%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	195	LA LAJA	RAMPA	2415	193	8,00%	48	2,00%	48	2,00%	72	3,00%	0	0,00%	72	3,00%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	200	LA LAJA	RAMPA	2505	175	7,00%	50	2,00%	50	2,00%	100	4,00%	0	0,00%	75	3,00%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	201	SAN JAVIER	MANUAL	2421	145	6,00%	73	3,00%	48	2,00%	97	4,00%	0	0,00%	73	3,00%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	200	SAN LVERTO	MANUAL	2421	121	5,00%	73	3,00%	73	3,00%	48	2,00%	24	1,00%	68	2,80%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	197	SAN LVERTO	MANUAL	2560	205	8,00%	51	2,00%	51	2,00%	26	1,00%	0	0,00%	67	2,60%
SEPTIEMBRE	10.09.2015	100	197	SAN LVERTO	MANUAL	2560	179	7,00%	26	1,00%	51	2,00%	102	4,00%	0	0,00%	72	2,80%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	199	PRIMAVERA	MANUAL	2300	69	3,00%	46	2,00%	46	2,00%	69	3,00%	23	1,00%	51	2,20%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	195	FARO	MANUAL	2360	47	2,00%	47	2,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	33	1,40%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2405	72	3,00%	24	1,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	29	1,20%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2405	72	3,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2405	48	2,00%	24	1,00%	48	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	34	1,40%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	200	VILLA LAURA	MANUAL	2380	95	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	19	0,80%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	199	FURATENA	MANUAL	2240	45	2,00%	22	1,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	18	0,80%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	200	VILLA LAURA	MANUAL	2380	71	3,00%	48	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	33	1,40%
SEPTIEMBRE	11.09.2015	100	195	HORNO	MANUAL	2425	97	4,00%	49	2,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	34	1,40%
SEPTIEMBRE	12.09.2015	100	202	PRIMAVERA	RAMPA	2404	120	5,00%	72	3,00%	48	2,00%	96	4,00%	24	1,00%	72	3,00%
SEPTIEMBRE	12.09.2015	100	202	PRIMAVERA	RAMPA	2404	120	5,00%	96	4,00%	48	2,00%	96	4,00%	0	0,00%	72	3,00%
SEPTIEMBRE	12.09.2015	100	198		RAMPA	2404	96	4,00%	48	2,00%	24	1,00%	72	3,00%	0	0,00%	48	2,00%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	202	CATALINA	MANUAL	2585	155	6,00%	52	2,00%	52	2,00%	78	3,00%	0	0,00%	67	2,60%

## Continuación Apéndice 3

SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	197	MONTECIELO	MANUAL	2403	168	7,00%	72	3,00%	48	2,00%	120	5,00%	0	0,00%	82	3,40%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	193	TRIGUERITOS	MANUAL	2295	184	8,00%	46	2,00%	23	1,00%	92	4,00%	0	0,00%	69	3,00%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	202	CATALINA	MANUAL	2585	233	9,00%	78	3,00%	78	3,00%	129	5,00%	26	1,00%	109	4,20%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	197	BUENOS AIRES	MANUAL	2000	100	5,00%	20	1,00%	40	2,00%	60	3,00%	0	0,00%	44	2,20%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	197	BUENOS AIRES	MANUAL	2255	135	6,00%	45	2,00%	23	1,00%	90	4,00%	0	0,00%	59	2,60%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	196	TEXAS	MANUAL	2350	118	5,00%	47	2,00%	71	3,00%	71	3,00%	24	1,00%	66	2,80%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	202	TRIGUERITOS	MANUAL	2415	145	6,00%	72	3,00%	48	2,00%	97	4,00%	0	0,00%	72	3,00%
SEPTIEMBRE	14.09.2015	100	193	TRIGUERITOS	MANUAL	2415	169	7,00%	48	2,00%	48	2,00%	72	3,00%	0	0,00%	68	2,80%
SEPTIEMBRE	15.09.2015	100	202	PRIMAVERA	RAMPA	2443	73	3,00%	24	1,00%	49	2,00%	73	3,00%	24	1,00%	49	2,00%
SEPTIEMBRE	15.09.2015	100	202	PRIMAVERA	RAMPA	2443	98	4,00%	24	1,00%	73	3,00%	98	4,00%	0	0,00%	59	2,40%
SEPTIEMBRE	15.09.2015	100	202	PRIMAVERA	RAMPA	2443	73	3,00%	24	1,00%	49	2,00%	49	2,00%	0	0,00%	39	1,60%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2280	137	6,00%	46	2,00%	46	2,00%	68	3,00%	23	1,00%	64	2,80%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2280	160	7,00%	68	3,00%	46	2,00%	114	5,00%	0	0,00%	78	3,40%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2280	182	8,00%	46	2,00%	68	3,00%	91	4,00%	0	0,00%	78	3,40%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	193	PRIMAVERA	RAMPA	2280	205	9,00%	68	3,00%	23	1,00%	114	5,00%	0	0,00%	82	3,60%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2280	114	5,00%	23	1,00%	68	3,00%	91	4,00%	0	0,00%	59	2,60%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2280	137	6,00%	46	2,00%	46	2,00%	68	3,00%	0	0,00%	59	2,60%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	197	PANTANO	MANUAL	2273	114	5,00%	45	2,00%	23	1,00%	91	4,00%	0	0,00%	55	2,40%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	197	PANTANO	MANUAL	2273	136	6,00%	68	3,00%	68	3,00%	68	3,00%	0	0,00%	68	3,00%
SEPTIEMBRE	16.09.2015	100	202	TESORO	MANUAL	2273	159	7,00%	68	3,00%	45	2,00%	91	4,00%	0	0,00%	73	3,20%
SEPTIEMBRE	17.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2200	154	7,00%	66	3,00%	66	3,00%	88	4,00%	0	0,00%	75	3,40%
SEPTIEMBRE	17.09.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2200	176	8,00%	66	3,00%	44	2,00%	44	2,00%	0	0,00%	66	3,00%
SEPTIEMBRE	17.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2200	154	7,00%	44	2,00%	44	2,00%	88	4,00%	0	0,00%	66	3,00%
SEPTIEMBRE	17.09.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2200	132	6,00%	66	3,00%	66	3,00%	66	3,00%	0	0,00%	66	3,00%
SEPTIEMBRE	17.09.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2200	110	5,00%	44	2,00%	66	3,00%	66	3,00%	0	0,00%	57	2,60%
SEPTIEMBRE	18.09.2015	100	202	ALAMEDA	MANUAL	2257	226	10,00%	45	2,00%	68	3,00%	113	5,00%	0	0,00%	90	4,00%
SEPTIEMBRE	18.09.2015	100	202	ALAMEDA	MANUAL	2257	203	9,00%	45	2,00%	90	4,00%	90	4,00%	0	0,00%	86	3,80%
SEPTIEMBRE	18.09.2015	100	193	FELICIDAD	MANUAL	2585	181	7,00%	26	1,00%	0	0,00%	78	3,00%	0	0,00%	57	2,20%
SEPTIEMBRE	18.09.2015	100	193	FELICIDAD	MANUAL	2585	129	5,00%	26	1,00%	26	1,00%	78	3,00%	0	0,00%	52	2,00%

## Continuación Apéndice 3

SEPTIEMBRE	19.09.2015	100	202	REPOSO	MANUAL	2223	111	5,00%	44	2,00%	22	1,00%	67	3,00%	22	1,00%	53	2,40%
SEPTIEMBRE	19.09.2015	100	202	REPOSO	MANUAL	2223	67	3,00%	44	2,00%	22	1,00%	89	4,00%	0	0,00%	44	2,00%
SEPTIEMBRE	19.09.2015	100	193	ALAMEDA	MANUAL	2412	96	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	121	5,00%	0	0,00%	48	2,00%
SEPTIEMBRE	19.09.2015	100	193	REPOSO	MANUAL	2223	89	4,00%	22	1,00%	22	1,00%	89	4,00%	22	1,00%	49	2,20%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	194	VILLA STELIA	MANUAL	2840	256	9,00%	85	3,00%	57	2,00%	142	5,00%	0	0,00%	108	3,80%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	196	LA MEÑA	MANUAL	2200	220	10,00%	44	2,00%	66	3,00%	88	4,00%	0	0,00%	84	3,80%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	196	LA MEÑA	MANUAL	2200	198	9,00%	66	3,00%	110	5,00%	154	7,00%	0	0,00%	106	4,80%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	199	REPOSO	MANUAL	2334	327	14,00%	70	3,00%	140	6,00%	233	10,00%	0	0,00%	154	6,60%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	194	REPOSO	MANUAL	2450	319	13,00%	98	4,00%	74	3,00%	221	9,00%	25	1,00%	147	6,00%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	199	VILLA STELIA	MANUAL	2240	179	8,00%	45	2,00%	45	2,00%	157	7,00%	0	0,00%	85	3,80%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	196	REPOSO	MANUAL	2408	289	12,00%	72	3,00%	96	4,00%	289	12,00%	0	0,00%	149	6,20%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	199	LA MEÑA	MANUAL	450	27	6,00%	9	2,00%	9	2,00%	14	3,00%	5	1,00%	13	2,80%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	195	LA LOMA	MANUAL	974	68	7,00%	19	2,00%	39	4,00%	68	7,00%	0	0,00%	39	4,00%
SEPTIEMBRE	21.09.2015	100	195	LA LOMA	MANUAL	1214	97	8,00%	36	3,00%	36	3,00%	73	6,00%	0	0,00%	49	4,00%
SEPTIEMBRE	23.09.20015	100	202	NAVARRA	MANUAL	2563	103	4,00%	51	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	26	1,00%	36	1,40%
SEPTIEMBRE	23.09.20015	100	195	NAVARRA	MANUAL	2375	95	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	19	0,80%
SEPTIEMBRE	23.09.20015	100	193	NAVARRA	MANUAL	2563	103	4,00%	51	2,00%	26	1,00%	51	2,00%	0	0,00%	46	1,80%
SEPTIEMBRE	23.09.20015	100	202	NAVARRA	MANUAL	2563	128	5,00%	26	1,00%	26	1,00%	77	3,00%	0	0,00%	51	2,00%
SEPTIEMBRE	24.09.2015	100	202	NAVARRA	MANUAL	2434	73	3,00%	49	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	34	1,40%
SEPTIEMBRE	24.09.2015	100	193	NAVARRA	MANUAL	2434	49	2,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	19	0,80%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	202	VILLA IVIANA	MANUAL	2200	132	6,00%	44	2,00%	0	0,00%	44	2,00%	0	0,00%	44	2,00%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	193	SAUCES	MANUAL	2113	85	4,00%	21	1,00%	21	1,00%	85	4,00%	0	0,00%	42	2,00%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	202	VILLA IVIANA	MANUAL	2200	66	3,00%	22	1,00%	0	0,00%	88	4,00%	0	0,00%	35	1,60%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	193	PENINSULA	MANUAL	2322	46	2,00%	23	1,00%	23	1,00%	46	2,00%	0	0,00%	28	1,20%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	195	NAVARRA	MANUAL	2340	70	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	19	0,80%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	193	PENINSULA	MANUAL	2200	44	2,00%	44	2,00%	0	0,00%	22	1,00%	22	1,00%	26	1,20%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	195	NAVARRA	MANUAL	2340	47	2,00%	47	2,00%	23	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	23	1,00%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	201	VILLA VIVIANA	MANUAL	2340	70	3,00%	47	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	23	1,00%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	195	NAVARRA	MANUAL	2200	44	2,00%	22	1,00%	0	0,00%	66	3,00%	22	1,00%	31	1,40%

## Continuación Apéndice 3

SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	193	PENINSULA	MANUAL	2322	93	4,00%	70	3,00%	23	1,00%	46	2,00%	23	1,00%	51	2,20%
SEPTIEMBRE	25.09.2015	100	202	VILLA IVIANA	MANUAL	2200	66	3,00%	44	2,00%	22	1,00%	66	3,00%	0	0,00%	40	1,80%
SEPTIEMBRE	28.09.2015	100	193	AVICARLOS	MANUAL	2341	70	3,00%	70	3,00%	70	3,00%	94	4,00%	0	0,00%	61	2,60%
SEPTIEMBRE	28.09.2015	100	198	COPIYAL	MANUAL	2187	87	4,00%	44	2,00%	44	2,00%	44	2,00%	0	0,00%	44	2,00%
SEPTIEMBRE	28.09.2015	100	202	COPIYAL	MANUAL	1296	52	4,00%	13	1,00%	0	0,00%	13	1,00%	0	0,00%	16	1,20%
SEPTIEMBRE	28.09.2015	100	193	AVICARLOS	MANUAL	2341	70	3,00%	47	2,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	28	1,20%
SEPTIEMBRE	28.09.2015	100	202	COPIYAL	MANUAL	2224	89	4,00%	67	3,00%	44	2,00%	89	4,00%	0	0,00%	58	2,60%
SEPTIEMBRE	28.09.2015	100	198	COPIYAL	MANUAL	2224	67	3,00%	22	1,00%	0	0,00%	44	2,00%	0	0,00%	27	1,20%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	195	EDEN BCA	RAMPA	2425	97	4,00%	24	1,00%	24	1,00%	97	4,00%	24	1,00%	53	2,20%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	195	EDEN BCA	RAMPA	2425	121	5,00%	24	1,00%	49	2,00%	49	2,00%	0	0,00%	49	2,00%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	199	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2600	104	4,00%	0	0,00%	52	2,00%	26	1,00%	0	0,00%	36	1,40%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	199	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2600	130	5,00%	52	2,00%	26	1,00%	26	1,00%	0	0,00%	47	1,80%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	199	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2600	156	6,00%	26	1,00%	0	0,00%	104	4,00%	26	1,00%	62	2,40%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	199	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2600	130	5,00%	26	1,00%	0	0,00%	52	2,00%	0	0,00%	42	1,60%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	199	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2600	78	3,00%	26	1,00%	26	1,00%	52	2,00%	0	0,00%	36	1,40%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	199	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2600	104	4,00%	0	0,00%	26	1,00%	52	2,00%	0	0,00%	36	1,40%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2380	143	6,00%	0	0,00%	48	2,00%	71	3,00%	24	1,00%	57	2,40%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	195	PRIMAVERA	RAMPA	2380	119	5,00%	24	1,00%	48	2,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	193	VILLA MARIA	MANUAL	2490	125	5,00%	50	2,00%	25	1,00%	75	3,00%	0	0,00%	55	2,20%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	195	PRIMAVERA	RAMPA	2380	167	7,00%	24	1,00%	24	1,00%	48	2,00%	0	0,00%	52	2,20%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	195	VILLA MARIA	MANUAL	2490	100	4,00%	25	1,00%	25	1,00%	50	2,00%	25	1,00%	45	1,80%
SEPTIEMBRE	29.09.2015	100	193	VILLA MARIA	MANUAL	2490	199	8,00%	0	0,00%	50	2,00%	75	3,00%	0	0,00%	65	2,60%
TOTAL						383832	18647	4,86%	7202	1,88%	5805	1,51%	11126	2,90%	818	0,21%	8719	2,27%

Fuente: autor del proyecto.

### Apéndice 4. Tabulación de lesiones mes de octubre

MALTRATO EN GRANJA																		
MES	FECHA	MUESTRA	CUADRILLA	GRANJA	TIPO DE CARGUE	N- AVES	HEMATOMA ALA	% HEMATOMA ALA	FRACTURA ALA	% FRACTURA ALA	HEMATOMA A PECHUGA	% HEMATOMA PECHUGA	HEMATOMA PIERNA	% HEMATOMA PIERNA	FRACTURA PIERNAS	% FRACTURA PIERNA	TOTAL MALTRATO	TOTAL MALTRATO GRANJA
OCTUBRE	01.10.2015	100	202	EDEN BCA	RAMPA	2435	97	4,00%	73	3,00%	122	5,00%	122	5,00%	0	0,00%	83	3,40%
OCTUBRE	01.10.2015	100	202	EDEN BCA	RAMPA	2435	122	5,00%	49	2,00%	97	4,00%	146	6,00%	0	0,00%	83	3,40%
OCTUBRE	01.10.2015	100	202	EDEN BCA	RAMPA	2435	170	7,00%	73	3,00%	97	4,00%	73	3,00%	0	0,00%	83	3,40%
OCTUBRE	01.10.2015	100	202	EDEN BCA	RAMPA	2435	97	4,00%	73	3,00%	97	4,00%	97	4,00%	0	0,00%	73	3,00%
OCTUBRE	02.10.2015	100	193	SANTA CLARA	RAMPA	2405	72	3,00%	24	1,00%	24	1,00%	48	2,00%	0	0,00%	34	1,40%
OCTUBRE	02.10.2015	100	195	SANTA CLARA	RAMPA	2405	48	2,00%	0	0,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	19	0,80%
OCTUBRE	02..10.2015	100	195	SANTA CLARA	RAMPA	2405	96	4,00%	0	0,00%	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	43	1,80%
OCTUBRE	02..10.2015	100	195	SANTA CLARA	RAMPA	2405	48	2,00%	24	1,00%	48	2,00%	72	3,00%	24	1,00%	43	1,80%
OCTUBRE	02..10.2015	100	193	SANTA CLARA	RAMPA	2405	72	3,00%	0	0,00%	48	2,00%	96	4,00%	0	0,00%	43	1,80%
OCTUBRE	02..10.2015	100	195	SANTA CLARA	RAMPA	2405	48	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	48	2,00%	24	1,00%	34	1,40%
OCTUBRE	02..10.2015	100	198	ARCOIRIS	MANUAL	2405	120	5,00%	24	1,00%	72	3,00%	72	3,00%	0	0,00%	58	2,40%
OCTUBRE	03.10.2015	100	194	VILLA DANIELA	MANUAL	2205	221	10,00%	44	2,00%	44	2,00%	66	3,00%	0	0,00%	75	3,40%
OCTUBRE	03.10.2015	100	194	VILLA DANIELA	MANUAL	2205	88	4,00%	22	1,00%	66	3,00%	88	4,00%	0	0,00%	53	2,40%
OCTUBRE	03.10.2015	100	196	NARANJOS	MANUAL	2405	120	5,00%	48	2,00%	48	2,00%	72	3,00%	0	0,00%	58	2,40%
OCTUBRE	03.10.2015	100	194	VILLA DANIELA	MANUAL	2225	134	6,00%	45	2,00%	45	2,00%	67	3,00%	22	1,00%	62	2,80%
OCTUBRE	03.10.2015	100	194	VILLA DANIELA	MANUAL	2225	156	7,00%	45	2,00%	67	3,00%	45	2,00%	0	0,00%	62	2,80%

## Continuación Apéndice 4

OCTUBRE	03.10.2015	100	199	SAN JAVIER	MANUAL	205	16	8,00%	0	0,00%	2	1,00%	6	3,00%	0	0,00%	5	2,40%
OCTUBRE	03.10.2015	100	194	VILLA DANIELA	MANUAL	2105	63	3,00%	0	0,00%	42	2,00%	63	3,00%	0	0,00%	34	1,60%
OCTUBRE	03.10.2015	100	196	NARANJOS	MANUAL	2490	75	3,00%	25	1,00%	50	2,00%	75	3,00%	25	1,00%	50	2,00%
OCTUBRE	03.10.2015	100	199	SAN JAVIER	MANUAL	2280	46	2,00%	46	2,00%	23	1,00%	46	2,00%	46	2,00%	41	1,80%
OCTUBRE	03.10.2015	100	199	SAN JAVIER	MANUAL	2465	123	5,00%	25	1,00%	49	2,00%	25	1,00%	0	0,00%	44	1,80%
OCTUBRE	03.10.2015	100	199	SAN JAVIER	MANUAL	2280	91	4,00%	23	1,00%	23	1,00%	46	2,00%	0	0,00%	36	1,60%
OCTUBRE	05.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2450	74	3,00%	74	3,00%	49	2,00%	49	2,00%	0	0,00%	49	2,00%
OCTUBRE	05.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2450	98	4,00%	49	2,00%	25	1,00%	49	2,00%	0	0,00%	44	1,80%
OCTUBRE	05.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2450	123	5,00%	25	1,00%	49	2,00%	74	3,00%	0	0,00%	54	2,20%
OCTUBRE	05.10.2015	100	200	SANTA CLARA	RAMPA	2450	74	3,00%	0	0,00%	25	1,00%	49	2,00%	25	1,00%	34	1,40%
OCTUBRE	05.10.2015	100	200	SANTA CLARA	RAMPA	2450	98	4,00%	0	0,00%	49	2,00%	49	2,00%	49	2,00%	49	2,00%
OCTUBRE	05.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2450	74	3,00%	25	1,00%	25	1,00%	25	1,00%	0	0,00%	29	1,20%
OCTUBRE	05.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2450	123	5,00%	49	2,00%	25	1,00%	49	2,00%	0	0,00%	49	2,00%
OCTUBRE	06.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2850	285	10,00%	86	3,00%	57	2,00%	86	3,00%	0	0,00%	103	3,60%
OCTUBRE	06.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2850	228	8,00%	57	2,00%	57	2,00%	86	3,00%	0	0,00%	86	3,00%
OCTUBRE	06.10.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2850	257	9,00%	86	3,00%	57	2,00%	57	2,00%	0	0,00%	91	3,20%
OCTUBRE	06.10.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2850	143	5,00%	57	2,00%	86	3,00%	29	1,00%	29	1,00%	68	2,40%
OCTUBRE	06.10.2015	100	197	VILLA LUCIA	MANUAL	2200	132	6,00%	44	2,00%	44	2,00%	44	2,00%	0	0,00%	53	2,40%
OCTUBRE	06.10.2015	100	198	BUENAVISTA	MANUAL	2506	175	7,00%	25	1,00%	25	1,00%	25	1,00%	25	1,00%	55	2,20%

## Continuación Apéndice 4

OCTUBRE	06.10.2015	100	197	VILLA LUCIA	MANUAL	2200	176	8,00%	0	0,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	40	1,80%
OCTUBRE	07.10.2015	100	197	ARRAYANES	MANUAL	2310	162	7,00%	92	4,00%	92	4,00%	116	5,00%	0	0,00%	92	4,00%
OCTUBRE	07.10.2015	100	201	ARRAYANES	MANUAL	2501	150	6,00%	25	1,00%	25	1,00%	100	4,00%	0	0,00%	60	2,40%
OCTUBRE	07.10.2015	100	193	CHAPARRAL	MANUAL	2520	403	16,00%	25	1,00%	25	1,00%	50	2,00%	0	0,00%	101	4,00%
OCTUBRE	07.10.2015	100	195	EL GUAMO	MANUAL	2356	94	4,00%	118	5,00%	118	5,00%	118	5,00%	24	1,00%	94	4,00%
OCTUBRE	08.10.2015	100	196	JUANESGER	MANUAL	2385	191	8,00%	0	0,00%	0	0,00%	72	3,00%	0	0,00%	52	2,20%
OCTUBRE	08.10.2015	100	196	JUANESGER	MANUAL	2385	334	14,00%	0	0,00%	0	0,00%	72	3,00%	0	0,00%	81	3,40%
OCTUBRE	08.10.2015	100	193	BRISAS	MANUAL	2470	420	17,00%	25	1,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	99	4,00%
OCTUBRE	08.10.2015	100	201	LA FORTUNA	RAMPA	2300	207	9,00%	23	1,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	51	2,20%
OCTUBRE	08.10.2015	100	201	LA FORTUNA	RAMPA	2450	270	11,00%	49	2,00%	0	0,00%	98	4,00%	0	0,00%	83	3,40%
OCTUBRE	08.10.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2250	158	7,00%	23	1,00%	0	0,00%	113	5,00%	0	0,00%	59	2,60%
OCTUBRE	08.10.2015	100	199	BRISAS	MANUAL	2480	322	13,00%	0	0,00%	25	1,00%	99	4,00%	0	0,00%	89	3,60%
OCTUBRE	08.10.2015	100	195	JUANESGER	MANUAL	2430	243	10,00%	49	2,00%	0	0,00%	122	5,00%	0	0,00%	83	3,40%
OCTUBRE	09.10.2015	100	196	RIO CLARO	RAMPA	2286	114	5,00%	23	1,00%	46	2,00%	69	3,00%	0	0,00%	50	2,20%
OCTUBRE	09.10.2015	100	197	RIO CLARO	RAMPA	2286	91	4,00%	23	1,00%	69	3,00%	23	1,00%	0	0,00%	41	1,80%
OCTUBRE	09.10.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2286	137	6,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	32	1,40%
OCTUBRE	09.10.2015	100	197	RIO CLARO	RAMPA	2286	114	5,00%	0	0,00%	46	2,00%	69	3,00%	0	0,00%	46	2,00%
OCTUBRE	09.10.2015	100	196	RIO CLARO	RAMPA	2330	93	4,00%	23	1,00%	47	2,00%	93	4,00%	0	0,00%	51	2,20%
OCTUBRE	09.10.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2330	70	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	28	1,20%
OCTUBRE	09.10.2015	100	197	RIO CLARO	RAMPA	2330	47	2,00%	0	0,00%	23	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	23	1,00%
OCTUBRE	09.10.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2330	47	2,00%	0	0,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	28	1,20%
OCTUBRE	09.10.2015	100	197	RIO CLARO	RAMPA	2330	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	19	0,80%
OCTUBRE	09.10.2015	100	196	RIO CLARO	RAMPA	2330	70	3,00%	0	0,00%	23	1,00%	93	4,00%	0	0,00%	37	1,60%
OCTUBRE	09.10.2015	100	197	RIO CLARO	RAMPA	2330	47	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	19	0,80%
OCTUBRE	09.10.2015	100	193	MESITAS	MANUAL	2268	91	4,00%	45	2,00%	23	1,00%	45	2,00%	0	0,00%	41	1,80%
OCTUBRE	10.10.2015	100	199	YUCATAN	MANUAL	2350	400	17,00%	24	1,00%	24	1,00%	94	4,00%	0	0,00%	108	4,60%
OCTUBRE	10.10.2015	100	195	YUCATAN	MANUAL	2350	188	8,00%	71	3,00%	24	1,00%	165	7,00%	0	0,00%	89	3,80%
OCTUBRE	10.10.2015	100	198	YUCATAN	MANUAL	2350	423	18,00%	47	2,00%	71	3,00%	47	2,00%	0	0,00%	118	5,00%
OCTUBRE	13.10.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2353	47	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	28	1,20%
OCTUBRE	13.10.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2353	235	10,00%	24	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	52	2,20%
OCTUBRE	13.10.2015	100	202	RIO CLARO	RAMPA	2353	71	3,00%	47	2,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	38	1,60%

## Continuación Apéndice 4

OCTUBRE	13.10.2015	100	200	LA PAZ	MANUAL	2363	118	5,00%	47	2,00%	71	3,00%	118	5,00%	0	0,00%	71	3,00%
OCTUBRE	13.10.2015	100	200	LA PAZ	MANUAL	2363	165	7,00%	47	2,00%	71	3,00%	142	6,00%	0	0,00%	85	3,60%
OCTUBRE	13.10.2015	100	199	RIO CLARO	MANUAL	2353	118	5,00%	94	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	42	1,80%
OCTUBRE	14.10.2015	100	199	JUANCESGER	RAMPA	2460	74	3,00%	98	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	34	1,40%
OCTUBRE	14.10.2015	100	201	LA FORTUNA	MANUAL	2480	74	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	15	0,60%
OCTUBRE	14.10.2015	100	202	LIMONCITO	MANUAL	2238	269	12,00%	22	1,00%	22	1,00%	112	5,00%	0	0,00%	85	3,80%
OCTUBRE	14.10.2015	100	199	JUANCESGER	MANUAL	2140	43	2,00%	21	1,00%	0	0,00%	21	1,00%	0	0,00%	17	0,80%
OCTUBRE	14.10.2015	100	201	LA FORTUNA	MANUAL	2240	246	11,00%	22	1,00%	45	2,00%	67	3,00%	0	0,00%	76	3,40%
OCTUBRE	14.10.2015	100	202	LIMONCITO	MANUAL	1526	336	22,00%	31	2,00%	31	2,00%	137	9,00%	0	0,00%	107	7,00%
OCTUBRE	14.10.2015	100	200	LIMONCITO	MANUAL	2088	209	10,00%	63	3,00%	42	2,00%	167	8,00%	0	0,00%	96	4,60%
OCTUBRE	14.10.2015	100	202	LIMONCITO	MANUAL	2088	146	7,00%	0	0,00%	42	2,00%	42	2,00%	0	0,00%	46	2,20%
OCTUBRE	14.10.2015	100	200	LIMONCITO	MANUAL	2116	254	12,00%	21	1,00%	21	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	59	2,80%
OCTUBRE	15.10.2015	100	195	LUCERO	MANUAL	2217	266	12,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	58	2,60%
OCTUBRE	15.10.2015	100	197	TRES MARIAS	MANUAL	2310	393	17,00%	23	1,00%	23	1,00%	116	5,00%	0	0,00%	111	4,80%
OCTUBRE	16.10.2015	100	202	RIO CLARO	MANUAL	2241	179	8,00%	22	1,00%	22	1,00%	22	1,00%	0	0,00%	49	2,20%
OCTUBRE	16.10.2015	100	199	LA PEÑA	MANUAL	2210	66	3,00%	0	0,00%	22	1,00%	44	2,00%	0	0,00%	27	1,20%
OCTUBRE	16.10.2015	100	197	LA PEÑA	MANUAL	2440	98	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	98	4,00%	0	0,00%	39	1,60%
OCTUBRE	19.10.2015	100	202	BALSILLAS	MANUAL	2412	386	16,00%	48	2,00%	48	2,00%	241	10,00%	0	0,00%	145	6,00%
OCTUBRE	19.10.2015	100	193	BALSILLAS	MANUAL	2250	158	7,00%	0	0,00%	0	0,00%	68	3,00%	0	0,00%	45	2,00%
OCTUBRE	20.10.2015	100	193	DIVISO	MANUAL	2360	236	10,00%	0	0,00%	47	2,00%	71	3,00%	0	0,00%	71	3,00%
OCTUBRE	20.10.2015	100	202	CUSTODIA	MANUAL	1735	174	10,00%	17	1,00%	35	2,00%	35	2,00%	0	0,00%	52	3,00%
OCTUBRE	20.10.2015	100	202	CUSTODIA	MANUAL	2440	293	12,00%	24	1,00%	24	1,00%	122	5,00%	0	0,00%	93	3,80%
OCTUBRE	22.10.2015	100	198	MONACO	MANUAL	2570	360	14,00%	0	0,00%	77	3,00%	129	5,00%	0	0,00%	113	4,40%
OCTUBRE	22.10.2015	100	196	MONACO	MANUAL	2485	249	10,00%	25	1,00%	50	2,00%	149	6,00%	0	0,00%	94	3,80%
OCTUBRE	22.10.2015	100	202	CAMPEGNIA	MANUAL	2465	222	9,00%	49	2,00%	25	1,00%	49	2,00%	0	0,00%	69	2,80%
OCTUBRE	22.10.2015	100	202	CAMPEGNIA	MANUAL	2465	271	11,00%	0	0,00%	123	5,00%	74	3,00%	0	0,00%	94	3,80%
OCTUBRE	22.10.2015	100	202	CAMPEGNIA	MANUAL	2465	197	8,00%	25	1,00%	49	2,00%	99	4,00%	0	0,00%	74	3,00%
OCTUBRE	22.10.2015	100	201	CAMPEGNIA	MANUAL	2330	373	16,00%	23	1,00%	47	2,00%	186	8,00%	0	0,00%	126	5,40%
OCTUBRE	23.10.2015	100	197	PINARES	MANUAL	2260	113	5,00%	23	1,00%	45	2,00%	68	3,00%	0	0,00%	50	2,20%
OCTUBRE	23.10.2015	100	201	PINARES	MANUAL	2295	138	6,00%	0	0,00%	23	1,00%	92	4,00%	0	0,00%	50	2,20%

## Continuación Apéndice 4

OCTUBRE	23.10.2015	100	196	PINARES	MANUAL	2250	180	8,00%	45	2,00%	68	3,00%	113	5,00%	0	0,00%	81	3,60%
OCTUBRE	23.10.2015	100	202	VILLA YESENIA	MANUAL	2405	72	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	24	1,00%
OCTUBRE	23.10.2015	100	199	VILLA YESENIA	MANUAL	2340	94	4,00%	23	1,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	42	1,80%
OCTUBRE	23.10.2015	100	202	VILLA YESENIA	MANUAL	2405	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	29	1,20%
OCTUBRE	24.10.2015	100	194	PINARES	MANUAL	2400	96	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	168	7,00%	0	0,00%	58	2,40%
OCTUBRE	24.10.2015	100	202	SAN NICOLAS	MANUAL	2420	48	2,00%	48	2,00%	0	0,00%	121	5,00%	0	0,00%	44	1,80%
OCTUBRE	24.10.2015	100	194	PINARES	MANUAL	2400	192	8,00%	24	1,00%	24	1,00%	96	4,00%	0	0,00%	67	2,80%
OCTUBRE	24.10.2015	100	197	PINARES	MANUAL	2400	144	6,00%	0	0,00%	48	2,00%	144	6,00%	0	0,00%	67	2,80%
OCTUBRE	24.10.2015	100	193	VILLA ALICIA	MANUAL	2405	120	5,00%	24	1,00%	48	2,00%	192	8,00%	0	0,00%	77	3,20%
OCTUBRE	24.10.2015	100	199	MARVIL	MANUAL	2390	215	9,00%	48	2,00%	0	0,00%	143	6,00%	0	0,00%	81	3,40%
OCTUBRE	26.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2490	349	14,00%	25	1,00%	0	0,00%	75	3,00%	0	0,00%	90	3,60%
OCTUBRE	26.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2410	241	10,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	67	2,80%
OCTUBRE	26.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2410	145	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	29	1,20%
OCTUBRE	26.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2410	96	4,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	29	1,20%
OCTUBRE	26.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2376	119	5,00%	24	1,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	38	1,60%
OCTUBRE	27.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2400	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	24	1,00%
OCTUBRE	27.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2400	48	2,00%	24	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	14	0,60%
OCTUBRE	27.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2500	75	3,00%	0	0,00%	25	1,00%	25	1,00%	0	0,00%	25	1,00%
OCTUBRE	27.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2500	50	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	50	2,00%	0	0,00%	20	0,80%
OCTUBRE	27.10.2015	100	200	VEGA	MANUAL	2422	73	3,00%	24	1,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	29	1,20%
OCTUBRE	27.10.2015	100	199	VEGA	MANUAL	2075	83	4,00%	42	2,00%	0	0,00%	42	2,00%	0	0,00%	33	1,60%
OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2294	184	8,00%	23	1,00%	23	1,00%	184	8,00%	0	0,00%	83	3,60%
OCTUBRE	28.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2296	138	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	92	4,00%	0	0,00%	46	2,00%
OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2354	94	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	118	5,00%	0	0,00%	47	2,00%
OCTUBRE	28.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2296	115	5,00%	46	2,00%	23	1,00%	184	8,00%	0	0,00%	73	3,20%
OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2354	141	6,00%	24	1,00%	0	0,00%	235	10,00%	0	0,00%	80	3,40%
OCTUBRE	28.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2354	94	4,00%	0	0,00%	24	1,00%	188	8,00%	0	0,00%	61	2,60%

## Continuación Apéndice 4

OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2354	71	3,00%	24	1,00%	71	3,00%	212	9,00%	0	0,00%	75	3,20%
OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2356	236	10,00%	0	0,00%	47	2,00%	47	2,00%	0	0,00%	66	2,80%
OCTUBRE	28.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2329	186	8,00%	23	1,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	61	2,60%
OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2329	140	6,00%	0	0,00%	47	2,00%	93	4,00%	0	0,00%	56	2,40%
OCTUBRE	28.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2329	116	5,00%	47	2,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	51	2,20%
OCTUBRE	28.10.2015	100	195	VEGA	MANUAL	2329	93	4,00%	23	1,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	33	1,40%
OCTUBRE	29.10.2015	100	194	VEGA	MANUAL	2256	203	9,00%	0	0,00%	0	0,00%	135	6,00%	0	0,00%	68	3,00%
OCTUBRE	29.10.2016	100	195	VEGA	MANUAL	2256	180	8,00%	23	1,00%	23	1,00%	158	7,00%	0	0,00%	77	3,40%
OCTUBRE	29.10.2017	100	194	VEGA	MANUAL	2256	135	6,00%	0	0,00%	45	2,00%	113	5,00%	0	0,00%	59	2,60%
OCTUBRE	29.10.2018	100	194	VEGA	MANUAL	2256	158	7,00%	23	1,00%	23	1,00%	90	4,00%	0	0,00%	59	2,60%
OCTUBRE	29.10.2019	100	195	VEGA	MANUAL	2256	113	5,00%	45	2,00%	0	0,00%	113	5,00%	0	0,00%	54	2,40%
OCTUBRE	29.10.2020	100	194	VEGA	MANUAL	2254	406	18,00%	23	1,00%	23	1,00%	68	3,00%	0	0,00%	104	4,60%
OCTUBRE	29.10.2021	100	195	VEGA	MANUAL	2254	293	13,00%	0	0,00%	45	2,00%	113	5,00%	0	0,00%	90	4,00%
OCTUBRE	29.10.2022	100	194	VEGA	MANUAL	2254	270	12,00%	45	2,00%	68	3,00%	90	4,00%	0	0,00%	95	4,20%
OCTUBRE	29.10.2023	100	195	VEGA	MANUAL	2254	248	11,00%	0	0,00%	45	2,00%	45	2,00%	0	0,00%	68	3,00%
OCTUBRE	29.10.2024	100	194	VEGA	MANUAL	2254	180	8,00%	0	0,00%	0	0,00%	68	3,00%	0	0,00%	50	2,20%
OCTUBRE	29.10.2025	100	194	VEGA	MANUAL	2258	271	12,00%	0	0,00%	23	1,00%	68	3,00%	0	0,00%	72	3,20%
OCTUBRE	29.10.2026	100	199	ALEJANDRIA	MANUAL	2300	184	8,00%	23	1,00%	0	0,00%	46	2,00%	0	0,00%	51	2,20%
OCTUBRE	29.10.2027	100	199	ALEJANDRIA	MANUAL	2300	138	6,00%	46	2,00%	23	1,00%	69	3,00%	0	0,00%	55	2,40%
OCTUBRE	29.10.2028	100	200	ALEJANDRIA	MANUAL	2250	113	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	27	1,20%
OCTUBRE	29.10.2029	100	200	ALEJANDRIA	MANUAL	2250	68	3,00%	23	1,00%	0	0,00%	68	3,00%	0	0,00%	32	1,40%
OCTUBRE	29.10.2030	100	199	ALEJANDRIA	MANUAL	2300	115	5,00%	0	0,00%	46	2,00%	46	2,00%	0	0,00%	41	1,80%
OCTUBRE	29.10.2031	100	193	HERMITA	MANUAL	2186	66	3,00%	0	0,00%	44	2,00%	66	3,00%	0	0,00%	35	1,60%
OCTUBRE	29.10.2032	100	200	ALEJANDRIA	MANUAL	2242	135	6,00%	22	1,00%	0	0,00%	45	2,00%	0	0,00%	40	1,80%
OCTUBRE	29.10.2033	100	193	HERMITA	MANUAL	2186	109	5,00%	0	0,00%	22	1,00%	22	1,00%	0	0,00%	31	1,40%
OCTUBRE	29.10.2034	100	200	ALEJANDRIA	MANUAL	2242	67	3,00%	22	1,00%	45	2,00%	67	3,00%	0	0,00%	40	1,80%
OCTUBRE	31.10.2015	100	195	SAN GABRIEL	MANUAL	2160	65	3,00%	22	1,00%	43	2,00%	65	3,00%	0	0,00%	39	1,80%
OCTUBRE	31.10.2016	100	201	VILLA FERNANDA	MANUAL	2490	75	3,00%	25	1,00%	50	2,00%	75	3,00%	0	0,00%	45	1,80%
OCTUBRE	31.10.2017	100	198	LA GRANJA	MANUAL	2220	67	3,00%	22	1,00%	44	2,00%	67	3,00%	0	0,00%	40	1,80%

## Continuación Apéndice 4

OCTUBRE	31.10.2018	100	194	LA REFORMA	MANUAL	2230	67	3,00%	22	1,00%	45	2,00%	67	3,00%	0	0,00%	40	1,80%	
OCTUBRE	31.10.2019	100	201	VILLA FERNANDA	MANUAL	2490	75	3,00%	25	1,00%	50	2,00%	75	3,00%	0	0,00%	45	1,80%	
OCTUBRE	31.10.2020	100	195	SAN GABRIEL	MANUAL	2160	65	3,00%	22	1,00%	43	2,00%	65	3,00%	0	0,00%	39	1,80%	
OCTUBRE	31.10.2021	100	197	LA GRANJA	MANUAL	2220	67	3,00%	22	1,00%	44	2,00%	67	3,00%	0	0,00%	40	1,80%	
OCTUBRE	31.10.2022	100	201	VILLA FERNANDA	MANUAL	2490	75	3,00%	25	1,00%	50	2,00%	75	3,00%	0	0,00%	45	1,80%	
TOTAL							365900	23860	6,52%	4086	1,12%	4985	1,36%	11693	3,20%	291	0,08%	8983	2,46%

Fuente: autor del proyecto.

### Apéndice 5. Tabulación de datos mes de noviembre

MALTRATO EN GRANJA																		
MES	FECHA	MUESTRA	CUADRILLA	GRANJA	TIPO DE CARGUE	N- AVES	HEMATOMA ALA	% HEMATOMA ALA	FRACTURA ALA	% FRACTURA ALA	HEMATOMA PECHUGA	% HEMATOMA PECHUGA	HEMATOMA PIERNA	% HEMATOMA PIERNA	FRACTURA PIERNAS	% FRACTURA PIERNA	TOTAL MALTRATO	TOTAL MALTRATO GRANJA
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2500	125	5,00%	25	1,00%	0	0,00%	50	2,00%	0	0,00%	40	1,60%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2500	150	6,00%	0	0,00%	25	1,00%	100	4,00%	0	0,00%	55	2,20%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2500	150	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	75	3,00%	0	0,00%	45	1,80%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2500	100	4,00%	25	1,00%	0	0,00%	100	4,00%	0	0,00%	45	1,80%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2500	125	5,00%	25	1,00%	25	1,00%	75	3,00%	0	0,00%	50	2,00%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2500	200	8,00%	0	0,00%	0	0,00%	50	2,00%	0	0,00%	50	2,00%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2500	150	6,00%	0	0,00%	25	1,00%	75	3,00%	0	0,00%	50	2,00%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2500	100	4,00%	25	1,00%	0	0,00%	75	3,00%	0	0,00%	40	1,60%
NOVIEMBRE	03.11.2015	100	195	FATIMA	MANUAL	2137	107	5,00%	21	1,00%	0	0,00%	64	3,00%	0	0,00%	38	1,80%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2360	118	5,00%	0	0,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	38	1,60%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2360	94	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	71	3,00%	0	0,00%	38	1,60%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2360	142	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	38	1,60%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2360	118	5,00%	24	1,00%	24	1,00%	71	3,00%	0	0,00%	47	2,00%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2360	354	15,00%	0	0,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	85	3,60%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2360	189	8,00%	0	0,00%	24	1,00%	71	3,00%	0	0,00%	57	2,40%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2360	142	6,00%	0	0,00%	24	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	42	1,80%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2360	118	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	28	1,20%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2260	226	10,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	45	2,00%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2070	104	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	21	1,00%	0	0,00%	25	1,20%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2260	136	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	27	1,20%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2070	124	6,00%	41	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	33	1,60%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2260	136	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	27	1,20%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2070	145	7,00%	41	2,00%	0	0,00%	21	1,00%	0	0,00%	41	2,00%
NOVIEMBRE	04.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2260	90	4,00%	45	2,00%	23	1,00%	68	3,00%	0	0,00%	45	2,00%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2241	291	13,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	63	2,80%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	05.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2241	359	16,00%	45	2,00%	22	1,00%	45	2,00%	0	0,00%	94	4,20%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2241	134	6,00%	22	1,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	36	1,60%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2241	45	2,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	13	0,60%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2241	179	8,00%	0	0,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	40	1,80%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2450	392	16,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	78	3,20%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2450	123	5,00%	25	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	29	1,20%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2241	359	16,00%	22	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	76	3,40%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2241	45	2,00%	22	1,00%	22	1,00%	22	1,00%	0	0,00%	22	1,00%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2299	184	8,00%	0	0,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	41	1,80%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2450	294	12,00%	49	2,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	78	3,20%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2450	343	14,00%	25	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	74	3,00%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2450	245	10,00%	49	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	59	2,40%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2450	319	13,00%	49	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	74	3,00%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2430	267	11,00%	24	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	58	2,40%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2430	389	16,00%	24	1,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	92	3,80%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2430	437	18,00%	49	2,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	107	4,40%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2430	170	7,00%	73	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	49	2,00%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2430	437	18,00%	73	3,00%	49	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	112	4,60%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2430	219	9,00%	24	1,00%	73	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	63	2,60%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	195	TABACAL	MANUAL	2430	292	12,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	63	2,60%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	198	TABACAL	MANUAL	2430	340	14,00%	49	2,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	87	3,60%
NOVIEMBRE	05.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2300	92	4,00%	23	1,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	28	1,20%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2300	138	6,00%	23	1,00%	23	1,00%	92	4,00%	0	0,00%	55	2,40%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2300	161	7,00%	46	2,00%	23	1,00%	138	6,00%	0	0,00%	74	3,20%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2467	222	9,00%	74	3,00%	25	1,00%	25	1,00%	0	0,00%	69	2,80%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2300	138	6,00%	23	1,00%	0	0,00%	46	2,00%	0	0,00%	41	1,80%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2300	184	8,00%	46	2,00%	46	2,00%	46	2,00%	0	0,00%	64	2,80%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2300	138	6,00%	23	1,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	37	1,60%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2300	184	8,00%	0	0,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	46	2,00%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2300	92	4,00%	0	0,00%	23	1,00%	69	3,00%	0	0,00%	37	1,60%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	202	TABACAL	MANUAL	2016	302	15,00%	0	0,00%	0	0,00%	121	6,00%	0	0,00%	85	4,20%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	06.11.2015	100		TERRANOVA	MANUAL	2100	252	12,00%	42	2,00%	21	1,00%	21	1,00%	0	0,00%	67	3,20%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	198	TERRANOVA	MANUAL	2100	357	17,00%	21	1,00%	21	1,00%	126	6,00%	0	0,00%	105	5,00%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	193	SANTA ANA	MANUAL	2100	168	8,00%	84	4,00%	21	1,00%	63	3,00%	0	0,00%	67	3,20%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	193	SANTA ANA	MANUAL	2100	294	14,00%	21	1,00%	21	1,00%	42	2,00%	0	0,00%	76	3,60%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	193	SANTA ANA	MANUAL	2290	412	18,00%	69	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	96	4,20%
NOVIEMBRE	06.11.2015	100	195	TERRANOVA	MANUAL	2367	284	12,00%	47	2,00%	24	1,00%	71	3,00%	0	0,00%	85	3,60%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2331	233	10,00%	23	1,00%	47	2,00%	23	1,00%	0	0,00%	65	2,80%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2331	186	8,00%	0	0,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	47	2,00%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2331	163	7,00%	23	1,00%	23	1,00%	93	4,00%	0	0,00%	61	2,60%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	202	TERRANOVA	MANUAL	2067	124	6,00%	83	4,00%	0	0,00%	103	5,00%	0	0,00%	62	3,00%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2331	396	17,00%	70	3,00%	47	2,00%	47	2,00%	0	0,00%	112	4,80%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2331	373	16,00%	70	3,00%	23	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	93	4,00%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	202	TERRANOVA	MANUAL	2052	185	9,00%	41	2,00%	41	2,00%	82	4,00%	0	0,00%	70	3,40%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2331	210	9,00%	70	3,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	61	2,60%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	200	PRIMAVERA	RAMPA	2359	212	9,00%	24	1,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	57	2,40%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	195	TERRANOVA	MANUAL	2300	414	18,00%	92	4,00%	69	3,00%	46	2,00%	0	0,00%	124	5,40%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	202	TERRANOVA	MANUAL	2052	246	12,00%	21	1,00%	0	0,00%	21	1,00%	0	0,00%	57	2,80%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	195	TERRANOVA	MANUAL	2300	322	14,00%	69	3,00%	0	0,00%	92	4,00%	0	0,00%	97	4,20%
NOVIEMBRE	07.11.2015	100	202	TERRANOVA	MANUAL	2300	299	13,00%	23	1,00%	0	0,00%	69	3,00%	0	0,00%	78	3,40%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	194	PRIMAVERA	RAMPA	2358	165	7,00%	71	3,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	52	2,20%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	197	PLATEADO	MANUAL	2466	99	4,00%	74	3,00%	25	1,00%	123	5,00%	0	0,00%	64	2,60%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	196	FARO	MANUAL	2350	188	8,00%	71	3,00%	0	0,00%	118	5,00%	0	0,00%	75	3,20%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	197	PLATEADO	MANUAL	2466	148	6,00%	99	4,00%	25	1,00%	25	1,00%	0	0,00%	59	2,40%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	196	FARO	MANUAL	2350	282	12,00%	0	0,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	66	2,80%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	200	TRIGUERITOS	MANUAL	2286	251	11,00%	69	3,00%	23	1,00%	69	3,00%	0	0,00%	82	3,60%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	197	PLATEADO	MANUAL	2466	247	10,00%	74	3,00%	74	3,00%	99	4,00%	0	0,00%	99	4,00%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	196	FARO	MANUAL	2360	260	11,00%	94	4,00%	47	2,00%	94	4,00%	0	0,00%	99	4,20%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	200	TRIGUERITOS	MANUAL	2286	206	9,00%	46	2,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	59	2,60%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	195	EL HORNO	MANUAL	2151	344	16,00%	22	1,00%	22	1,00%	151	7,00%	0	0,00%	108	5,00%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	200	TRIGUERITOS	MANUAL	2286	206	9,00%	23	1,00%	23	1,00%	46	2,00%	0	0,00%	59	2,60%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	195	EL HORNO	MANUAL	2151	366	17,00%	22	1,00%	43	2,00%	129	6,00%	0	0,00%	112	5,20%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	09.11.2015	100	195	EL HORNO	MANUAL	967	68	7,00%	29	3,00%	0	0,00%	19	2,00%	0	0,00%	23	2,40%
NOVIEMBRE	09.11.2015	100	197	PLATEADO	MANUAL	2494	224	9,00%	50	2,00%	25	1,00%	75	3,00%	0	0,00%	75	3,00%
NOVIEMBRE	10.11.2014	100	194	V.MARYLUZ	MANUAL	2230	379	17,00%	89	4,00%	22	1,00%	45	2,00%	0	0,00%	107	4,80%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2395	192	8,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	57	2,40%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	194	V.MARYLUZ	MANUAL	2230	201	9,00%	45	2,00%	0	0,00%	45	2,00%	0	0,00%	58	2,60%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2395	168	7,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	43	1,80%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	197	TEXAS	MANUAL	2590	233	9,00%	52	2,00%	0	0,00%	104	4,00%	0	0,00%	78	3,00%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	196	LAGUNITA	MANUAL	2350	71	3,00%	24	1,00%	71	3,00%	118	5,00%	0	0,00%	56	2,40%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	200	LAGUNITA	MANUAL	2390	96	4,00%	48	2,00%	0	0,00%	96	4,00%	0	0,00%	48	2,00%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	196	LAGUNITA	MANUAL	2350	141	6,00%	71	3,00%	0	0,00%	212	9,00%	0	0,00%	85	3,60%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	200	LAGUNITA	MANUAL	2390	143	6,00%	0	0,00%	24	1,00%	72	3,00%	0	0,00%	48	2,00%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	196	LAGUNITA	MANUAL	2390	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	96	4,00%	0	0,00%	43	1,80%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	200	LAGUNITA	MANUAL	2390	120	5,00%	72	3,00%	0	0,00%	120	5,00%	0	0,00%	62	2,60%
NOVIEMBRE	10.11.2015	100	196	LAGUNITA	MANUAL	2350	118	5,00%	71	3,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	47	2,00%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2535	177	7,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	35	1,40%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	2505	326	13,00%	25	1,00%	0	0,00%	100	4,00%	0	0,00%	90	3,60%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2535	177	7,00%	25	1,00%	0	0,00%	25	1,00%	0	0,00%	46	1,80%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	1260	139	11,00%	0	0,00%	0	0,00%	38	3,00%	0	0,00%	35	2,80%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	2425	73	3,00%	49	2,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	29	1,20%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2535	127	5,00%	0	0,00%	51	2,00%	25	1,00%	0	0,00%	41	1,60%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	2425	97	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	73	3,00%	0	0,00%	39	1,60%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	201	PRIMAVERA	RAMPA	2535	76	3,00%	25	1,00%	0	0,00%	51	2,00%	0	0,00%	30	1,20%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	2425	97	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	29	1,20%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	200	V.LAURA	MANUAL	2590	78	3,00%	26	1,00%	26	1,00%	78	3,00%	0	0,00%	41	1,60%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	2385	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	167	7,00%	0	0,00%	57	2,40%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	200	V.LAURA	MANUAL	1230	37	3,00%	0	0,00%	12	1,00%	25	2,00%	0	0,00%	15	1,20%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	200	V.LAURA	MANUAL	2590	104	4,00%	26	1,00%	26	1,00%	78	3,00%	0	0,00%	47	1,80%
NOVIEMBRE	11.11.2015	100	194	LAGUNITA	MANUAL	2395	168	7,00%	0	0,00%	24	1,00%	144	6,00%	0	0,00%	67	2,80%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	201	V.ANA MARIA	MANUAL	2325	140	6,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	37	1,60%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	12.11.2015	100	194	V.ANA MARIA	MANUAL	2505	125	5,00%	0	0,00%	25	1,00%	25	1,00%	0	0,00%	35	1,40%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	201	V.ANA MARIA	MANUAL	1400	84	6,00%	28	2,00%	14	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	25	1,80%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	201	V.ANA MARIA	MANUAL	940	47	5,00%	0	0,00%	19	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	13	1,40%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	197	MONTECIELO	MANUAL	2140	257	12,00%	21	1,00%	0	0,00%	64	3,00%	0	0,00%	68	3,20%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	194	TEXAS	MANUAL	2305	184	8,00%	23	1,00%	46	2,00%	115	5,00%	0	0,00%	74	3,20%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	201	V.ANA MARIA	MANUAL	2305	207	9,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	51	2,20%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	197	MONTECIELO	MANUAL	2140	128	6,00%	43	2,00%	21	1,00%	64	3,00%	43	2,00%	60	2,80%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	197	MONTECIELO	MANUAL	2140	128	6,00%	0	0,00%	0	0,00%	64	3,00%	0	0,00%	39	1,80%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	197	MONTECIELO	MANUAL	2160	151	7,00%	43	2,00%	22	1,00%	86	4,00%	0	0,00%	60	2,80%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	201	V.ANA MARIA	MANUAL	2305	115	5,00%	0	0,00%	23	1,00%	46	2,00%	0	0,00%	37	1,60%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	200	FILIPINAS	MANUAL	1540	77	5,00%	0	0,00%	0	0,00%	31	2,00%	0	0,00%	22	1,40%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	194	FILIPINAS	MANUAL	2505	75	3,00%	25	1,00%	0	0,00%	100	4,00%	0	0,00%	40	1,60%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	198	BUENOS AIRES	MANUAL	2160	346	16,00%	22	1,00%	0	0,00%	86	4,00%	0	0,00%	91	4,20%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	195	BUENOS AIRES	MANUAL	2415	242	10,00%	48	2,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	63	2,60%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	198	BUENOS AIRES	MANUAL	2160	346	16,00%	65	3,00%	43	2,00%	86	4,00%	0	0,00%	108	5,00%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	195	BUENOS AIRES	MANUAL	2415	411	17,00%	24	1,00%	24	1,00%	121	5,00%	0	0,00%	116	4,80%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	198	BUENOS AIRES	MANUAL	2160	238	11,00%	65	3,00%	22	1,00%	108	5,00%	0	0,00%	86	4,00%
NOVIEMBRE	12.11.2015	100	195	BUENOS AIRES	MANUAL	970	165	17,00%	19	2,00%	19	2,00%	49	5,00%	0	0,00%	50	5,20%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2415	362	15,00%	97	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	92	3,80%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	194	TERRAZA	RAMPA	2415	362	15,00%	121	5,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	101	4,20%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	13.11.2015	100	197	TERRAZA	RAMPA	2415	193	8,00%	145	6,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	77	3,20%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2415	266	11,00%	24	1,00%	24	1,00%	121	5,00%	0	0,00%	87	3,60%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	194	TERRAZA	RAMPA	2435	268	11,00%	73	3,00%	0	0,00%	122	5,00%	24	1,00%	97	4,00%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	197	TERRAZA	RAMPA	2435	341	14,00%	73	3,00%	24	1,00%	122	5,00%	0	0,00%	112	4,60%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2435	170	7,00%	49	2,00%	0	0,00%	73	3,00%	0	0,00%	58	2,40%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	194	TERRAZA	RAMPA	2435	317	13,00%	122	5,00%	24	1,00%	73	3,00%	0	0,00%	107	4,40%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	194	TERRAZA	RAMPA	2435	292	12,00%	24	1,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	68	2,80%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	199	ALAMEDA	RAMPA	2185	87	4,00%	0	0,00%	22	1,00%	66	3,00%	0	0,00%	35	1,60%
NOVIEMBRE	13.11.2015	100	200	ALAMEDA	RAMPA	2185	240	11,00%	22	1,00%	66	3,00%	66	3,00%	22	1,00%	83	3,80%
NOVIEMBRE	14.11.2015	100	201	SAN JUAN BAUTISTA	MANUAL	2315	301	13,00%	23	1,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	74	3,20%
NOVIEMBRE	14.11.2016	100	200	FURATENA	MANUAL	2325	209	9,00%	93	4,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	70	3,00%
NOVIEMBRE	14.11.2017	100	197	SAN JUAN BAUTISTA	MANUAL	2315	278	12,00%	0	0,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	60	2,60%
NOVIEMBRE	14.11.2018	100	200	FURATENA	MANUAL	2325	349	15,00%	116	5,00%	23	1,00%	47	2,00%	0	0,00%	107	4,60%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	199	ALAMEDA 2	MANUAL	2225	156	7,00%	45	2,00%	0	0,00%	111	5,00%	22	1,00%	67	3,00%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2435	341	14,00%	146	6,00%	0	0,00%	49	2,00%	0	0,00%	107	4,40%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	2200	286	13,00%	88	4,00%	22	1,00%	110	5,00%	0	0,00%	101	4,60%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2435	170	7,00%	49	2,00%	0	0,00%	195	8,00%	0	0,00%	83	3,40%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	890	36	4,00%	18	2,00%	0	0,00%	53	6,00%	0	0,00%	21	2,40%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	1365	109	8,00%	41	3,00%	0	0,00%	150	11,00%	0	0,00%	60	4,40%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2430	219	9,00%	49	2,00%	24	1,00%	292	12,00%	0	0,00%	117	4,80%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	2255	158	7,00%	68	3,00%	0	0,00%	90	4,00%	0	0,00%	63	2,80%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2435	97	4,00%	122	5,00%	0	0,00%	365	15,00%	0	0,00%	117	4,80%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	2255	68	3,00%	45	2,00%	23	1,00%	203	9,00%	0	0,00%	68	3,00%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	199	ALAMEDA 2	MANUAL	2255	113	5,00%	90	4,00%	0	0,00%	23	1,00%	0	0,00%	45	2,00%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	2255	113	5,00%	90	4,00%	0	0,00%	135	6,00%	23	1,00%	72	3,20%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	199	ALAMEDA 2	MANUAL	2255	226	10,00%	90	4,00%	0	0,00%	226	10,00%	0	0,00%	108	4,80%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	202	MANANTIAL	MANUAL	2255	135	6,00%	45	2,00%	0	0,00%	135	6,00%	0	0,00%	63	2,80%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	199	ALAMEDA 2	MANUAL	2255	68	3,00%	23	1,00%	0	0,00%	248	11,00%	0	0,00%	68	3,00%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	194	MANANTIAL	MANUAL	2355	71	3,00%	24	1,00%	0	0,00%	141	6,00%	0	0,00%	47	2,00%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	17.11.2015	100	194	MANANTIAL	MANUAL	2355	94	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	212	9,00%	0	0,00%	61	2,60%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	194	MANANTIAL	MANUAL	2355	118	5,00%	118	5,00%	0	0,00%	94	4,00%	0	0,00%	66	2,80%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	199	ALAMEDA	MANUAL	2153	344	16,00%	86	4,00%	0	0,00%	129	6,00%	0	0,00%	112	5,20%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	194	MANANTIAL	MANUAL	2355	118	5,00%	71	3,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	38	1,60%
NOVIEMBRE	17.11.2015	100	199	ALAMEDA	MANUAL	2153	43	2,00%	0	0,00%	0	0,00%	280	13,00%	0	0,00%	65	3,00%
NOVIEMBRE	18.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2335	210	9,00%	117	5,00%	23	1,00%	93	4,00%	0	0,00%	89	3,80%
NOVIEMBRE	18.11.2016	100	202	TERRAZA	RAMPA	2335	327	14,00%	23	1,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	84	3,60%
NOVIEMBRE	18.11.2017	100	201	TERRAZA	RAMPA	2335	187	8,00%	47	2,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	61	2,60%
NOVIEMBRE	18.11.2018	100	202	TERRAZA	RAMPA	2335	234	10,00%	23	1,00%	0	0,00%	93	4,00%	0	0,00%	70	3,00%
NOVIEMBRE	18.11.2019	100	201	TERRAZA	RAMPA	2335	327	14,00%	93	4,00%	0	0,00%	140	6,00%	0	0,00%	112	4,80%
NOVIEMBRE	18.11.2020	100	202	TERRAZA	RAMPA	2335	210	9,00%	23	1,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	65	2,80%
NOVIEMBRE	18.11.2021	100	201	TERRAZA	RAMPA	2335	514	22,00%	47	2,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	131	5,60%
NOVIEMBRE	18.11.2022	100	202	TERRAZA	RAMPA	2335	397	17,00%	47	2,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	98	4,20%
NOVIEMBRE	18.11.2023	100	201	TERRAZA	RAMPA	2335	374	16,00%	23	1,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	93	4,00%
NOVIEMBRE	18.11.2024	100	202	TERRAZA	RAMPA	2345	399	17,00%	47	2,00%	23	1,00%	70	3,00%	0	0,00%	108	4,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2321	186	8,00%	70	3,00%	0	0,00%	139	6,00%	0	0,00%	79	3,40%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2321	209	9,00%	0	0,00%	0	0,00%	93	4,00%	0	0,00%	60	2,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2321	209	9,00%	0	0,00%	0	0,00%	93	4,00%	0	0,00%	60	2,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2321	325	14,00%	46	2,00%	0	0,00%	46	2,00%	0	0,00%	84	3,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2318	417	18,00%	46	2,00%	0	0,00%	139	6,00%	0	0,00%	121	5,20%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2321	279	12,00%	93	4,00%	0	0,00%	209	9,00%	0	0,00%	116	5,00%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	199	PANTANO	MANUAL	2318	603	26,00%	116	5,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	158	6,80%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2500	500	20,00%	125	5,00%	0	0,00%	175	7,00%	0	0,00%	160	6,40%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2318	301	13,00%	46	2,00%	0	0,00%	93	4,00%	0	0,00%	88	3,80%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2500	175	7,00%	50	2,00%	0	0,00%	100	4,00%	0	0,00%	65	2,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	199	PANTANO	MANUAL	2318	185	8,00%	93	4,00%	46	2,00%	139	6,00%	0	0,00%	93	4,00%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2318	255	11,00%	93	4,00%	46	2,00%	70	3,00%	0	0,00%	93	4,00%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2318	139	6,00%	46	2,00%	0	0,00%	116	5,00%	0	0,00%	60	2,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	200	LLANADAS	MANUAL	2515	176	7,00%	75	3,00%	0	0,00%	302	12,00%	0	0,00%	111	4,40%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	199	PANTANO	MANUAL	2318	510	22,00%	70	3,00%	46	2,00%	139	6,00%	0	0,00%	153	6,60%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2318	232	10,00%	46	2,00%	23	1,00%	93	4,00%	0	0,00%	79	3,40%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	19.11.2015	100	196	LLANADAS	MANUAL	2500	200	8,00%	125	5,00%	25	1,00%	275	11,00%	0	0,00%	125	5,00%
NOVIEMBRE	19.11.2015	100	194	PANTANO	MANUAL	2320	232	10,00%	23	1,00%	0	0,00%	232	10,00%	0	0,00%	97	4,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2271	273	12,00%	23	1,00%	0	0,00%	182	8,00%	0	0,00%	95	4,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2271	409	18,00%	23	1,00%	45	2,00%	136	6,00%	0	0,00%	123	5,40%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2271	204	9,00%	23	1,00%	68	3,00%	136	6,00%	0	0,00%	86	3,80%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2271	363	16,00%	68	3,00%	45	2,00%	136	6,00%	0	0,00%	123	5,40%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2271	136	6,00%	91	4,00%	23	1,00%	114	5,00%	0	0,00%	73	3,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2271	136	6,00%	68	3,00%	0	0,00%	45	2,00%	0	0,00%	50	2,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2271	159	7,00%	114	5,00%	45	2,00%	68	3,00%	0	0,00%	77	3,40%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2271	159	7,00%	68	3,00%	0	0,00%	136	6,00%	0	0,00%	73	3,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	202	TERRAZA	RAMPA	2271	227	10,00%	45	2,00%	0	0,00%	136	6,00%	0	0,00%	82	3,60%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	201	TERRAZA	RAMPA	2271	477	21,00%	114	5,00%	0	0,00%	227	10,00%	0	0,00%	164	7,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	194	SAN MIGUEL	MANUAL	1960	372	19,00%	78	4,00%	20	1,00%	59	3,00%	0	0,00%	106	5,40%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	199	SAN MIGUEL	MANUAL	2246	247	11,00%	112	5,00%	0	0,00%	112	5,00%	0	0,00%	94	4,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	200	REPOSO	MANUAL	2278	251	11,00%	91	4,00%	0	0,00%	296	13,00%	0	0,00%	128	5,60%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	199	SAN MIGUEL	MANUAL	2246	517	23,00%	45	2,00%	0	0,00%	112	5,00%	22	1,00%	139	6,20%
NOVIEMBRE	20.11.2015	100	200	SAN MIGUEL	MANUAL	1960	196	10,00%	20	1,00%	39	2,00%	78	4,00%	0	0,00%	67	3,40%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	201	CATALINA	MANUAL	2466	99	4,00%	49	2,00%	0	0,00%	99	4,00%	0	0,00%	49	2,00%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	202	CATALINA	MANUAL	2466	148	6,00%	123	5,00%	0	0,00%	123	5,00%	0	0,00%	79	3,20%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	201	CATALINA	MANUAL	2466	148	6,00%	49	2,00%	25	1,00%	148	6,00%	0	0,00%	74	3,00%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	202	CATALINA	MANUAL	2220	155	7,00%	67	3,00%	22	1,00%	111	5,00%	0	0,00%	71	3,20%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	201	CATALINA	MANUAL	2466	148	6,00%	49	2,00%	25	1,00%	296	12,00%	0	0,00%	104	4,20%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	202	CATALINA	MANUAL	2220	333	15,00%	67	3,00%	0	0,00%	178	8,00%	0	0,00%	115	5,20%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	201	CATALINA	MANUAL	2535	203	8,00%	127	5,00%	0	0,00%	152	6,00%	0	0,00%	96	3,80%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	199	NAVARRA	RAMPA	2304	276	12,00%	23	1,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	69	3,00%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	194	LA LOMA	MANUAL	2225	356	16,00%	89	4,00%	22	1,00%	89	4,00%	0	0,00%	111	5,00%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	194	LA LOMA	MANUAL	2225	467	21,00%	67	3,00%	0	0,00%	89	4,00%	0	0,00%	125	5,60%
NOVIEMBRE	21.11.2015	100	194	LA LOMA	MANUAL	2195	527	24,00%	154	7,00%	22	1,00%	132	6,00%	0	0,00%	167	7,60%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	195	ESTRELLA	MANUAL	1458	160	11,00%	58	4,00%	44	3,00%	29	2,00%	0	0,00%	58	4,00%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	195	ESTRELLA	MANUAL	838	50	6,00%	34	4,00%	8	1,00%	34	4,00%	17	2,00%	28	3,40%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	26.11.2015	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2418	121	5,00%	145	6,00%	0	0,00%	121	5,00%	0	0,00%	77	3,20%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	197	COPIYAL	MANUAL	2700	162	6,00%	135	5,00%	27	1,00%	108	4,00%	0	0,00%	86	3,20%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	195	ESTRELLA	MANUAL	2296	276	12,00%	69	3,00%	0	0,00%	138	6,00%	0	0,00%	96	4,20%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2418	193	8,00%	24	1,00%	73	3,00%	145	6,00%	0	0,00%	87	3,60%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2418	169	7,00%	48	2,00%	48	2,00%	121	5,00%	0	0,00%	77	3,20%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2418	193	8,00%	73	3,00%	48	2,00%	97	4,00%	0	0,00%	82	3,40%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2418	169	7,00%	24	1,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	197	COPIYAL	MANUAL	2700	135	5,00%	0	0,00%	27	1,00%	81	3,00%	0	0,00%	49	1,80%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	195	ESTRELLA	MANUAL	2080	166	8,00%	62	3,00%	21	1,00%	146	7,00%	0	0,00%	79	3,80%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	194	AVICARLOS	MANUAL	1950	137	7,00%	39	2,00%	78	4,00%	98	5,00%	0	0,00%	70	3,60%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	197	AVICARLOS	MANUAL	2255	113	5,00%	45	2,00%	0	0,00%	90	4,00%	0	0,00%	50	2,20%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	197	AVICARLOS	MANUAL	2255	180	8,00%	90	4,00%	0	0,00%	68	3,00%	0	0,00%	68	3,00%
NOVIEMBRE	26.11.2015	100	202	MARTIN DE TOURS	MANUAL	2335	210	9,00%	47	2,00%	23	1,00%	23	1,00%	0	0,00%	61	2,60%
NOVIEMBRE	27.11.2015	100	201	RAUDAL	MANUAL	2382	333	14,00%	95	4,00%	0	0,00%	71	3,00%	0	0,00%	100	4,20%
NOVIEMBRE	27.11.2016	100	195	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	191	8,00%	24	1,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	52	2,20%
NOVIEMBRE	27.11.2017	100	198	RAUDAL	MANUAL	2382	167	7,00%	71	3,00%	48	2,00%	143	6,00%	0	0,00%	86	3,60%
NOVIEMBRE	27.11.2018	100	198	RAUDAL	MANUAL	2270	136	6,00%	45	2,00%	0	0,00%	114	5,00%	0	0,00%	59	2,60%
NOVIEMBRE	27.11.2019	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	214	9,00%	24	1,00%	0	0,00%	95	4,00%	0	0,00%	67	2,80%
NOVIEMBRE	27.11.2020	100	195	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	238	10,00%	48	2,00%	0	0,00%	143	6,00%	0	0,00%	86	3,60%
NOVIEMBRE	27.11.2021	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	262	11,00%	0	0,00%	0	0,00%	119	5,00%	0	0,00%	76	3,20%

## Continuación Apéndice 5

NOVIEMBRE	27.11.2022	100	195	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	191	8,00%	0	0,00%	24	1,00%	71	3,00%	0	0,00%	57	2,40%
NOVIEMBRE	27.11.2023	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	167	7,00%	24	1,00%	0	0,00%	95	4,00%	0	0,00%	57	2,40%
NOVIEMBRE	27.11.2024	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	143	6,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%
NOVIEMBRE	27.11.2025	100	195	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	214	9,00%	48	2,00%	0	0,00%	143	6,00%	0	0,00%	81	3,40%
NOVIEMBRE	27.11.2026	100	198	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	191	8,00%	24	1,00%	24	1,00%	119	5,00%	0	0,00%	71	3,00%
NOVIEMBRE	27.11.2027	100	201	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	191	8,00%	24	1,00%	24	1,00%	71	3,00%	0	0,00%	62	2,60%
NOVIEMBRE	27.11.2028	100	195	EDEN BARRANCA	RAMPA	2382	238	10,00%	167	7,00%	48	2,00%	71	3,00%	0	0,00%	105	4,40%
NOVIEMBRE	27.11.2029	100	198	EDEN BARRANCA	RAMPA	2380	262	11,00%	71	3,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	76	3,20%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	195	MANZANITO	MANUAL	2266	249	11,00%	23	1,00%	0	0,00%	45	2,00%	23	1,00%	68	3,00%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	202	SANTIAGO	MANUAL	2550	255	10,00%	77	3,00%	0	0,00%	179	7,00%	0	0,00%	102	4,00%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	200	HORIZONTES	MANUAL	2410	72	3,00%	72	3,00%	48	2,00%	193	8,00%	0	0,00%	77	3,20%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	196	MANZANITO	MANUAL	2495	274	11,00%	75	3,00%	25	1,00%	125	5,00%	0	0,00%	100	4,00%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	195	MANZANITO	MANUAL	2266	227	10,00%	68	3,00%	0	0,00%	113	5,00%	0	0,00%	82	3,60%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	202	SANTIAGO	MANUAL	2550	128	5,00%	26	1,00%	51	2,00%	102	4,00%	0	0,00%	61	2,40%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	200	HORIZONTES	MANUAL	2410	72	3,00%	72	3,00%	48	2,00%	169	7,00%	0	0,00%	72	3,00%
NOVIEMBRE	30.11.2015	100	195	MANZANITO	MANUAL	2266	68	3,00%	23	1,00%	0	0,00%	68	3,00%	0	0,00%	32	1,40%
TOTAL						356754	33724	9,45%	8498	2,38%	2204	0,62%	16348	4,58%	196	0,05%	12194	3,42%

Fuente: autor del proyecto.

## Apéndice 6. Tabulación de lesiones mes de diciembre

MALTRATO EN GRANJA																		
MES	FECHA	MUESTRA	CUADRILLA	GRANJA	TIPO DE CARGUE	N- AVES	HEMATOMA ALA	% HEMATOMA ALA	FRACTURA ALA	% FRACTURA ALA	HEMATOMA PECHUGA	% HEMATOMA PECHUGA	HEMATOMA PIERNA	% HEMATOMA PIERNA	FRACTURA PIERNAS	% FRACTURA PIERNA	TOTAL MALTRATO	TOTAL MALTRATO GRANJA
DICIEMBRE	01.12.2015	100	202	HORIZONTES	MANUAL	2165	87	4,00%	87	4,00%	0	0,00%	108	5,00%	0	0,00%	56	2,60%
DICIEMBRE	01.12.2015	100	196	NARANJOS	MANUAL	2295	115	5,00%	46	2,00%	23	1,00%	138	6,00%	0	0,00%	64	2,80%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2290	160	7,00%	92	4,00%	0	0,00%	46	2,00%	0	0,00%	60	2,60%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2290	115	5,00%	115	5,00%	23	1,00%	92	4,00%	0	0,00%	69	3,00%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2290	92	4,00%	137	6,00%	0	0,00%	69	3,00%	0	0,00%	60	2,60%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2290	137	6,00%	92	4,00%	0	0,00%	69	3,00%	23	1,00%	64	2,80%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2290	137	6,00%	69	3,00%	0	0,00%	92	4,00%	0	0,00%	60	2,60%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	193	SAN JAVIER	RAMPA	2375	190	8,00%	95	4,00%	24	1,00%	119	5,00%	0	0,00%	86	3,60%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	202	SAN JAVIER	RAMPA	2260	271	12,00%	23	1,00%	0	0,00%	90	4,00%	0	0,00%	77	3,40%
DICIEMBRE	03.12.2015	100	193	SAN JAVIER	RAMPA	2375	190	8,00%	48	2,00%	24	1,00%	95	4,00%	0	0,00%	71	3,00%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2275	182	8,00%	91	4,00%	23	1,00%	182	8,00%	0	0,00%	96	4,20%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2275	159	7,00%	68	3,00%	0	0,00%	114	5,00%	0	0,00%	68	3,00%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2275	137	6,00%	91	4,00%	0	0,00%	114	5,00%	0	0,00%	68	3,00%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2275	228	10,00%	68	3,00%	0	0,00%	91	4,00%	0	0,00%	77	3,40%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	193	JUANCESGER	RAMPA	2405	361	15,00%	216	9,00%	0	0,00%	120	5,00%	0	0,00%	139	5,80%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	193	JUANCESGER	RAMPA	1530	61	4,00%	77	5,00%	0	0,00%	153	10,00%	0	0,00%	58	3,80%
DICIEMBRE	04.12.2015	100	195	JUANCESGER	RAMPA	2300	69	3,00%	46	2,00%	0	0,00%	115	5,00%	0	0,00%	46	2,00%

## Continuación Apéndice 6

DICIEMBRE	05.12.2015	100	201	SANTA CLARA	RAMPA	2240	157	7,00%	112	5,00%	22	1,00%	45	2,00%	0	0,00%	67	3,00%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	196	SANTA CLARA	RAMPA	2240	67	3,00%	22	1,00%	0	0,00%	134	6,00%	22	1,00%	49	2,20%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	200	JUANCESGER	RAMPA	2265	68	3,00%	45	2,00%	0	0,00%	91	4,00%	0	0,00%	41	1,80%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	193	JUANCESGER	RAMPA	2370	95	4,00%	24	1,00%	0	0,00%	47	2,00%	0	0,00%	33	1,40%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	202	JUANCESGER	RAMPA	2320	93	4,00%	70	3,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	46	2,00%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	200	JUANCESGER	RAMPA	2265	23	1,00%	45	2,00%	0	0,00%	45	2,00%	0	0,00%	23	1,00%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	193	JUANCESGER	RAMPA	2370	71	3,00%	24	1,00%	24	1,00%	71	3,00%	0	0,00%	38	1,60%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	202	JUANCESGER	RAMPA	1160	12	1,00%	23	2,00%	0	0,00%	81	7,00%	0	0,00%	23	2,00%
DICIEMBRE	05.12.2015	100	202	JUANCESGER	RAMPA	2320	70	3,00%	46	2,00%	0	0,00%	70	3,00%	0	0,00%	37	1,60%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	196	YUCATAN	MANUAL	2306	115	5,00%	46	2,00%	0	0,00%	69	3,00%	0	0,00%	46	2,00%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	198	CANAIMA	MANUAL	2395	96	4,00%	48	2,00%	144	6,00%	192	8,00%	0	0,00%	96	4,00%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	198	CANAIMA	MANUAL	2395	144	6,00%	48	2,00%	96	4,00%	168	7,00%	0	0,00%	91	3,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	198	CANAIMA	MANUAL	2405	96	4,00%	24	1,00%	48	2,00%	361	15,00%	24	1,00%	111	4,60%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	195	LA PAZ	MANUAL	990	139	14,00%	69	7,00%	0	0,00%	30	3,00%	0	0,00%	48	4,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	195	LA PAZ	MANUAL	1505	120	8,00%	60	4,00%	15	1,00%	45	3,00%	0	0,00%	48	3,20%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	193	LA PAZ	MANUAL	2180	109	5,00%	44	2,00%	0	0,00%	153	7,00%	0	0,00%	61	2,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	195	LA PAZ	MANUAL	2485	348	14,00%	25	1,00%	25	1,00%	199	8,00%	0	0,00%	119	4,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	199	CANAIMA	MANUAL	2395	120	5,00%	168	7,00%	0	0,00%	168	7,00%	0	0,00%	91	3,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	193	LA PAZ	MANUAL	2180	283	13,00%	44	2,00%	0	0,00%	87	4,00%	0	0,00%	83	3,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	197	CANAIMA	MANUAL	2395	168	7,00%	24	1,00%	48	2,00%	192	8,00%	0	0,00%	86	3,60%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	193	LA PAZ	MANUAL	2549	204	8,00%	51	2,00%	0	0,00%	102	4,00%	0	0,00%	71	2,80%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	197	CANAIMA	MANUAL	2395	192	8,00%	48	2,00%	24	1,00%	120	5,00%	0	0,00%	77	3,20%
DICIEMBRE	07.12.2015	100	193	LA PAZ	MANUAL	2549	127	5,00%	76	3,00%	25	1,00%	76	3,00%	0	0,00%	61	2,40%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2420	121	5,00%	97	4,00%	48	2,00%	73	3,00%	0	0,00%	68	2,80%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	199	LA FORTUNA	RAMPA	2395	72	3,00%	96	4,00%	24	1,00%	168	7,00%	0	0,00%	72	3,00%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2420	121	5,00%	24	1,00%	24	1,00%	24	1,00%	0	0,00%	39	1,60%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	199	LA FORTUNA	RAMPA	1370	55	4,00%	82	6,00%	0	0,00%	55	4,00%	0	0,00%	38	2,80%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2420	194	8,00%	97	4,00%	48	2,00%	97	4,00%	0	0,00%	87	3,60%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2420	97	4,00%	0	0,00%	24	1,00%	73	3,00%	0	0,00%	39	1,60%

## Continuación Apéndice 6

DICIEMBRE	09.12.2015	100	199	LA FORTUNA	RAMPA	2395	96	4,00%	120	5,00%	24	1,00%	72	3,00%	0	0,00%	62	2,60%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2420	121	5,00%	73	3,00%	0	0,00%	97	4,00%	0	0,00%	58	2,40%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2420	169	7,00%	48	2,00%	48	2,00%	145	6,00%	0	0,00%	82	3,40%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	199	LA FORTUNA	RAMPA	2395	96	4,00%	0	0,00%	0	0,00%	144	6,00%	0	0,00%	48	2,00%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2420	73	3,00%	24	1,00%	0	0,00%	121	5,00%	0	0,00%	44	1,80%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	196	HATO	RAMPA	2515	126	5,00%	75	3,00%	0	0,00%	75	3,00%	0	0,00%	55	2,20%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	197	LAGO GRANDE	MANUAL	2560	154	6,00%	128	5,00%	26	1,00%	128	5,00%	0	0,00%	87	3,40%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	196	HATO	RAMPA	2511	251	10,00%	75	3,00%	0	0,00%	75	3,00%	0	0,00%	80	3,20%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	197	LAGO GRANDE	MANUAL	2560	179	7,00%	77	3,00%	0	0,00%	205	8,00%	26	1,00%	97	3,80%
DICIEMBRE	09.12.2015	100	196	HATO	RAMPA	2511	251	10,00%	100	4,00%	75	3,00%	126	5,00%	0	0,00%	110	4,40%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2393	311	13,00%	48	2,00%	24	1,00%	144	6,00%	0	0,00%	105	4,40%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2393	168	7,00%	72	3,00%	0	0,00%	72	3,00%	0	0,00%	62	2,60%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2393	215	9,00%	96	4,00%	0	0,00%	96	4,00%	0	0,00%	81	3,40%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	200	RIO CLARO	RAMPA	2393	191	8,00%	120	5,00%	0	0,00%	96	4,00%	0	0,00%	81	3,40%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	201	RIO CLARO	RAMPA	2398	144	6,00%	24	1,00%	48	2,00%	48	2,00%	0	0,00%	53	2,20%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	198	JORDAN	MANUAL	2117	360	17,00%	21	1,00%	0	0,00%	127	6,00%	21	1,00%	106	5,00%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	196	LUCERO	MANUAL	2433	170	7,00%	146	6,00%	0	0,00%	122	5,00%	0	0,00%	88	3,60%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	197	LOS CASTAÑOS	MANUAL	2400	360	15,00%	144	6,00%	48	2,00%	96	4,00%	0	0,00%	130	5,40%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	198	JORDAN	MANUAL	2117	233	11,00%	127	6,00%	21	1,00%	0	0,00%	0	0,00%	76	3,60%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	196	LUCERO	MANUAL	2583	284	11,00%	103	4,00%	26	1,00%	52	2,00%	0	0,00%	93	3,60%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	197	LOS CASTAÑOS	MANUAL	2400	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	96	4,00%	0	0,00%	43	1,80%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	198	JORDAN	MANUAL	2117	64	3,00%	21	1,00%	0	0,00%	106	5,00%	0	0,00%	38	1,80%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	196	LUCERO	MANUAL	2583	155	6,00%	26	1,00%	26	1,00%	77	3,00%	0	0,00%	57	2,20%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	197	LOS CASTAÑOS	MANUAL	2400	72	3,00%	48	2,00%	0	0,00%	48	2,00%	0	0,00%	34	1,40%
DICIEMBRE	10.12.2015	100	198	JORDAN	MANUAL	2117	64	3,00%	42	2,00%	42	2,00%	106	5,00%	0	0,00%	51	2,40%
DICIEMBRE	11.12.2015	100	201	RIO CLARO	MANUAL	2385	191	8,00%	95	4,00%	0	0,00%	24	1,00%	0	0,00%	62	2,60%

## Continuación Apéndice 6

DICIEMBRE	11.12.2015	100	200	RIO CLARO	MANUAL	2385	95	4,00%	72	3,00%	0	0,00%	119	5,00%	0	0,00%	57	2,40%	
DICIEMBRE	11.12.2015	100	201	RIO CLARO	MANUAL	2385	143	6,00%	119	5,00%	24	1,00%	48	2,00%	0	0,00%	67	2,80%	
DICIEMBRE	11.12.2015	100	200	RIO CLARO	MANUAL	2385	143	6,00%	72	3,00%	24	1,00%	72	3,00%	0	0,00%	62	2,60%	
DICIEMBRE	11.12.2015	100	196	LIMONCITO	MANUAL	2493	175	7,00%	175	7,00%	25	1,00%	75	3,00%	0	0,00%	90	3,60%	
DICIEMBRE	11.12.2015	100	196	LIMONCITO	MANUAL	2494	175	7,00%	100	4,00%	25	1,00%	150	6,00%	0	0,00%	90	3,60%	
TOTAL							176845	11564	6,54%	5480	3,10%	1262	0,71%	7867	4,45%	116	0,07%	5258	2,97%

Fuente: autor del proyecto.