

OFICINA DE PARTES 1 FIA
RECEPCIONADO

Fecha 07 NOV. 2014
Hora 18:00
N° Ingreso 17037

INFORME TECNICO Y DE GESTIÓN FINAL

EJECUTOR:

Nombre	Carnes Andes Sur
Giro	Carnicería
Rut	
Representante	Erna Fuentes Manriquez

NOMBRE DEL PROYECTO: "GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA UNIDAD DE FAENA MOVIL DE ULTIMA TECNOLOGIA CON HACCP EN SU INFRAESTRUCTURA, DESTINADA PARA CARNE NATURAL DE TERNEROS DE ALTA CALIDAD PARA LA REGIÓN DEL MAULE Y DEL BIO BIO."

CODIGO: PYT-2011-0071

N° INFORME: FINAL

PERIODO: desde 01/06/2014

hasta 15/10/2014

NOMBRE Y FIRMA COORDINADOR PROYECTO

Nombre	Patti English Hermes
Rut	
Firma	

I. RESUMEN EJECUTIVO

En este proyecto se ha tenido que desarrollar un **modelo de gestión** para poder implementar una Unidad de Faena Móvil en Chile, empezando con un estudio de factibilidad y la posibilidad de modificar la ley de mataderos para que se pueda funcionar esta modalidad legalmente en Chile. Se ha logrado esta objetivo después de 3 años de trabajo donde se modificó la ley, se importó esta unidad a Chile, se sacaron los permisos y patentes necesarias para su debido desempeño y se logró faenar y despostar comercialmente terneros con un equipo de trabajo capacitado con buenas practicas, además de un empresa certificador y el inspector oficial. Hoy se encuentra comercializándose en nichos de mercado los cortes “cosechados” en la unidad de faena móvil.

Debido a que Carnes Andes Sur ha desarrollado un modelo de negocio de comercializar carne natural desde su inicio en 2000, siendo sus proveedores básicamente de la Agricultura Familiar Campesino, se está faenando anualmente más de 600 terneros, 200 cerdos y algo de corderos, con metas de llegar en unos 6 años más a 1.200 terneros, 500 cerdos y 800 corderos. Por lo tanto durante el desarrollo de este proyecto con FIA, la empresa implemento por su cuenta una sala de desposte y cámara de varas para poder llevar acabo el ciclo completo del proceso de faena (Ciclo I), desposte (Ciclo II) y porcionado (Ciclo III). Anteriormente se había construido sus cámaras refrigeradas y se adquirió un camión de frio para el reparto a sus clientes en Santiago, ya sea hoteles, restaurantes, tiendas de gourmet o casas particulares. Debido a que faltó aún más almacenamiento de frio, se compró un contenedor de -18°C, para la cual se arrendo un sitio y se hizo las instalaciones eléctricas y de agua para poder instalarlo. En este mismo sitio se estaciona la unidad de faena móvil al llegar a Parral después de su labor de faena en el módulo de acopio de faena en el Fundo El Maitén de Perquilauquen, 30 kilómetros al oeste, lo cual cumple con los requisitos de norma de mataderos modificados para unidades de faena móvil. Se descarga aquí los canales por la puerta lateral de la unidad hacia la cámara de varas, canales enteras o cuarteadas, para su desposte posterior.

Carnes Andes Sur espera tener un impacto importante en la calidad de la faena que se consigue con esta modalidad, siendo más higiénico e inocuo que los mataderos existentes con mayor duración de la carne al vacío, por cierto un bien estar animal superior, tener una mejor oportunidad de negocios y poder faenar cuando sea necesario. De punta de vista como país, se podrá dar una mejor oportunidad a las comunidades producir sus productos locales y especiales para el mercado nacional con una sustentabilidad económica que les ayudara perdurar con sus rubros ganaderos.

II. INFORME GENERAL

1. RESUMEN

RESUMEN DEL PERIODO

El periodo de esta última informe técnico se contempla desde el 01/06/2014 hasta el 15/10/2014, además un resumen del informe final desde 01/09/2011 hasta su término ahora, el 15/10/2014.

Este proyecto debía de haber terminado el 30 de Agosto pero una vez más se prolongó hasta el 15 de Octubre por varias razones. Llego la resolución sanitaria para el módulo de acopio de faena de Perquillauquen-Unicaven recién el 16/06/2014, autorizando poder hacer las faenas en terreno. Por lo tanto se hizo la primera faena comercial a principio de Julio pero debida a copiosas lluvias no se pudo seguir con las faenas comerciales en el mes de Julio, quedándose pegado la unidad de faena móvil en el módulo de acopio de faena lo cual costo resolver el tema del piso gredosa. También se estaba resolviendo el tema de la empresa certificadora de los canales bovinos que vendrá a cada faena (exigido por la ley de las carnes, lo cual se fiscaliza el SAG). Entonces se empezó de nuevo faenar comercialmente recientemente en el mes agosto y se necesitaba más tiempo para cumplir este ejercicio, llegando faenar 30 terneros hasta el 15 de octubre. Ahora se faena todas las semanas 6-7 terneros, practicando, resolviendo los contratiempos y adquiriendo destreza para poder aumentar el volumen de la faena en el futuro cercano.

Además se efectuó una inauguración de la Unidad de Faena Móvil propiamente tal el 12 de septiembre, 2014, lo cual lo planifico FIA con el ejecutivo del proyecto, Ignacio Briones y el encargado regional, Robert Giovanetti. Vino el Ministro de Agricultura, Sr. Carlos Furche, en al módulo de acopio en Perquillauquen-Unicaven en conjunto con el Director de FIA, Sr. Héctor Echeverría, el Director Nacional del SAG, Dr. Ángel Sartori, y autoridades varios de los SEREMI regionales, SAG, INDAP y CORFO, para inaugurar la unidad de faena móvil en terreno. Además estuvieron presentes uno 30 agricultores proveedores de la materia prima de la unidad de faena móvil, los terneros naturales, más el equipo de Carnes Andes Sur. Se hizo un coctel para los asistentes pero el ministro y el director de FIA se fueron inmediatamente hacia Parral con el equipo técnico de Carnes Andes Sur para conocer el resto del proceso de producción que involucra la faena lo cual es la sala de desposte y las cámaras de Carnes Andes Sur.

El FIA en conjunto con Carnes Andes Sur se pueden estar muy orgullosos haberse ejecutados y cumplidos el proyecto de la implementación y gestión de una unidad de faena móvil en Chile. Ha sido un enorme beneficio para el país y para rubro de la carne.

2. OBJETIVOS CUMPLIDOS

El objetivo general del proyecto era de gestionar e implementar en Chile una Unidad de Faena Móvil de última tecnología, con HACCP incorporado, para los productos naturales producidos por los proveedores de la empresa y que cumpla con todas las normas sanitarias exigidas por nuestro país. Este meta fue cumplido en su totalidad, sin embargo se tuvo que alargar el proyecto desde los 24 meses que inicialmente se había programado hasta terminar después de un total de 37.5 meses. Las razones fueron diversos, no pudiendo controlar los tiempos estipulados para cada actividad abordada.

El primero objetivo específico era proponer e implementar modificaciones técnicas que permitan dar un marco regulatorio al funcionamiento de este tipo de unidad de faena móvil en Chile. Felizmente se pudo lograr bastante rápido la modificación de la normativa de mataderos que ahora incluye Unidades de Faena Móvil, demorando dos años desde que se empezó trabajar hasta que se promulgo.

La segunda objetivo fue diseñar un sistema logístico que permita operar de manera eficiente un sistema territorial de faenamiento móvil lo cual se ha podido hacer parcialmente. Esto se debe a que solamente se construyó un módulo de acopio de faena en la comuna de Parral, en vez de los tres planificados inicialmente (los otros 2 en la comuna de Retiro) por la razón que según la normativa modificado hay que cumplir numerosos exigencias para recibir el emplazamiento de la unidad de faena móvil, encareciendo la construcción de la infraestructura, incluso se tuvo que inyectar más recursos para poder terminar bien el módulo de acopio de faena actual. Por lo tanto todos los animales que se van a faenar tienen que desplazarse hacia un solo destino por el momento. Todo el resto de la logística de la planificación de faenar los animales se pudo resolver, a través de varios ejercicios. Cabe destacar que aún son pocos los animales que se pueden faenar en un día, ya que se encuentra resolviendo los problemas que surgen en la faena y también mientras que el equipo se sigue adquiriendo experiencia.

El tercer objetivo específico es operar un sistema de faenamiento móvil para carne bovina en la provincia de Linares lo cual se está cumpliendo. Primeramente se tuvo que equipar la unidad con muchos materiales e insumos para que se pudiera funcionar; yugo, cadenas, piolas, escobillas, bombas a presión para lavar y sanitizar, detergentes, toallas, cuchillos, uniformes, botas, pecheras, etc. Se hizo varias faenas de ensayo, moviendo la unidad al módulo, instalándose, operando los equipos y motores, ensayando el equipo de trabajo, noqueando, desangrando, elevando los animales, descuerando, eviscerando, partiendo y pesando los canales, guardándolos

en la cámara de frío de la unidad y hacer el aseo final para la próxima faena. Durante todo este periodo se logró sacar todos los permisos y resoluciones sanitarias necesarias para un funcionamiento legal de una faena móvil. Posteriormente se empezó faenar los terneros en forma comercial, despostarlos con su etiquetado tan especial y vender los cortes.

En cuarto lugar el objetivo fue diseñar e implementar la sala de desposte por parte de la empresa, que permita completar el ciclo productivo de canales de carne natural de ternero, los cuales se faenan en la unidad de faena móvil y se necesitan procesarlos posteriormente. Para esto se tuvo que construir la infraestructura completa de la sala de desposte y equiparlo a través de un préstamo hipotecario, aprender hacer las labores de desposte, envasado y etiquetado en conjunto con el almacenamiento de los productos, su transporte y comercialización.

El gran impacto obtenido ha sido instalar en el país esta modalidad de faena que no existía y ahora está desarrollado un modelo de trabajo que lo hace operacional, lo primero en latino américa. Además es importante que se pueda mejorar enormemente la calidad de la higiene de la carne que se cosecha y programar las faenas de acuerdo a las necesidades de la empresa. Seguramente cuando se logran replicar esta experiencia, otras agrupaciones se podrán desarrollar otras marcas de productos locales y comercializarlos.

3. METODOLOGIA

A. Modificación de la ley de mataderos publicado.

Al empezar el proyecto en septiembre de 2011, se hizo varias mesas de trabajo en conseguir un borrador de modificar la ley de mataderos, incluyendo en ello mataderos móviles. Esta tarea se logró hacer con la participación de profesionales y autoridades del SAG, SNS, FAENACAR, asesores externos y Carnes Andes Sur, todos llevados a cabo por la moderadora de ODEPA, Dra. Verónica Echevarría. Se reunió en varias ocasiones a trabajar en 2011, después se fue a consulta pública en 2012, posteriormente se firmaron el decreto los ministros de salud y agricultura y después se estancó mucho tiempo en la contraloría donde va todo a revisión por los abogados.

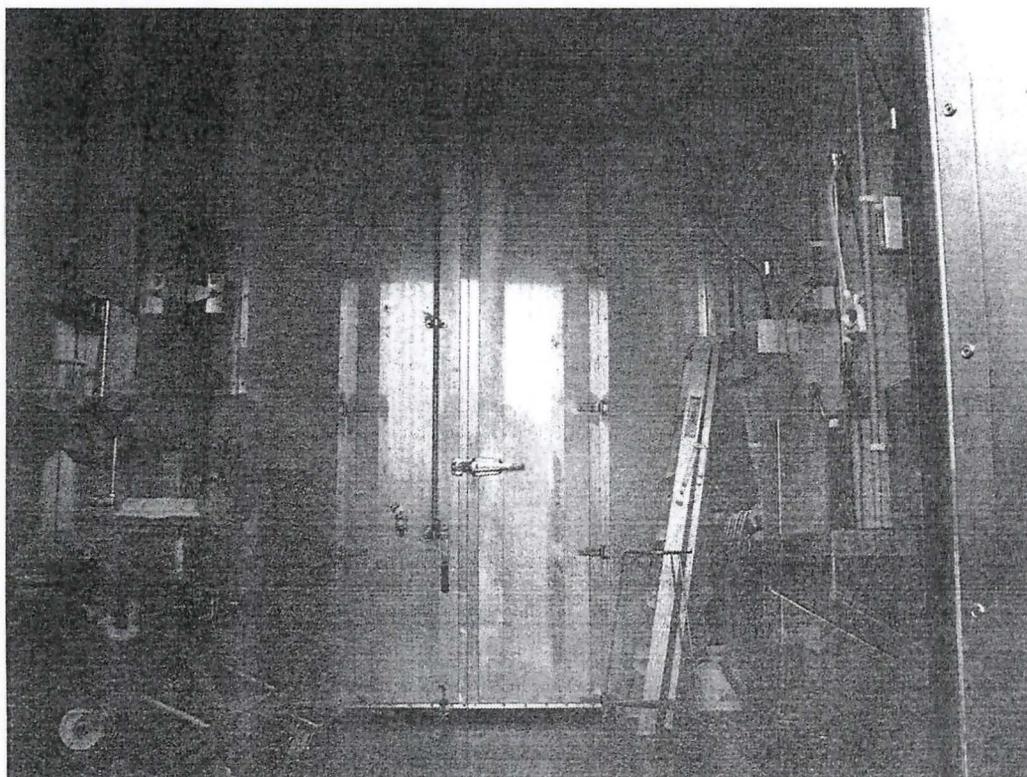
Por lo tanto después de 2 años del proyecto y largo trabajo por fin se publicó en el diario oficial la ley de mataderos modificado que contiene un TITULO IV BIS que incluye de las unidades de faena móvil. Este Decreto 39 permite que en Chile se pueda oficialmente y legalmente hacer faenas en estas unidades desde su publicación el 11 de octubre de 2013. Aquí se establece por escrito todos los requisitos que tiene que cumplir esta unidad de faena respecto a su construcción, la construcción del lugar donde se va faenar y el funcionamiento de aquello para que las

autoridades regionales y locales puedan dar la resolución sanitaria a la unidad. También aborda la disposición de los desechos y los requisitos del lugar de emplazamiento donde va operar la unidad de faena móvil. Este decreto 39 modificado se encuentra en el **Anexo N° 1**.

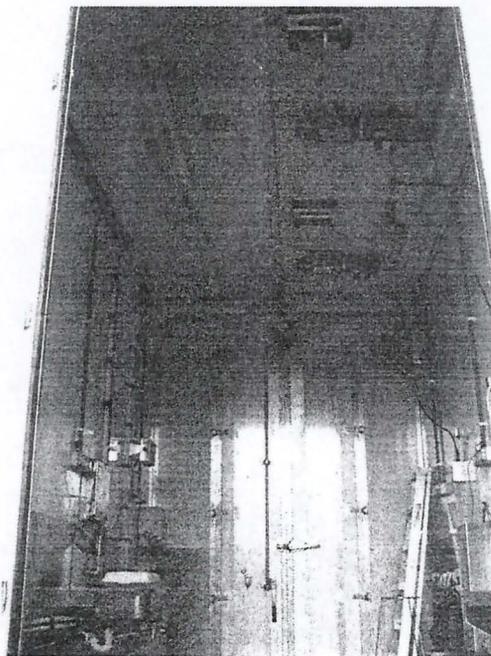
B. Llegada Unidad de Faena Móvil a Chile

Una vez emitida la orden de compra de la unidad y pagado un 50% de su valor, se demoró unos 8 meses para que se llevó al puerto para su embarque a Chile. Estuvo un mes en el mar y unos 15 días más en aduanas para llegar a Parral el 15 de octubre, 2013. Una vez en Parral había que localizar donde estacionarlo, empezar hacer las gestiones de los permisos y probar su funcionamiento. Volvió a Chile el Sr. Bruce Dunlop, el asesor de este proyecto, para enseñar al personal como se opera la unidad con sus maquinarias.

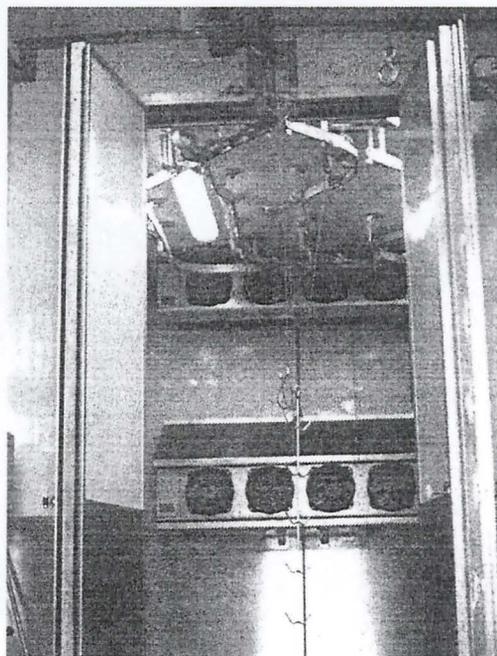
La Unidad de Faena Móvil está dividido en tres partes; la área de faena propiamente tal, su cámara de frío con una puerta a continuo de la área de faena y otra puerta lateral de salida y la sala de máquinas. Delante de la sala de maquinas se encuentra el generador que da autonomía a la unidad, debajo del cual esta la quinta pata para conectarse al tracto camion.



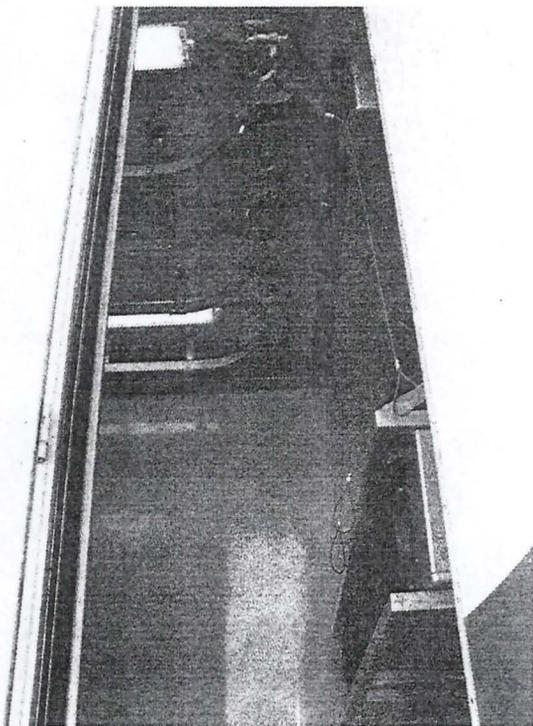
Lavamanos con su esterilizador, dispensador de toallas, camilla para descuerar, extractor de aire, esterilizador de sierra, bandeja de inspección.



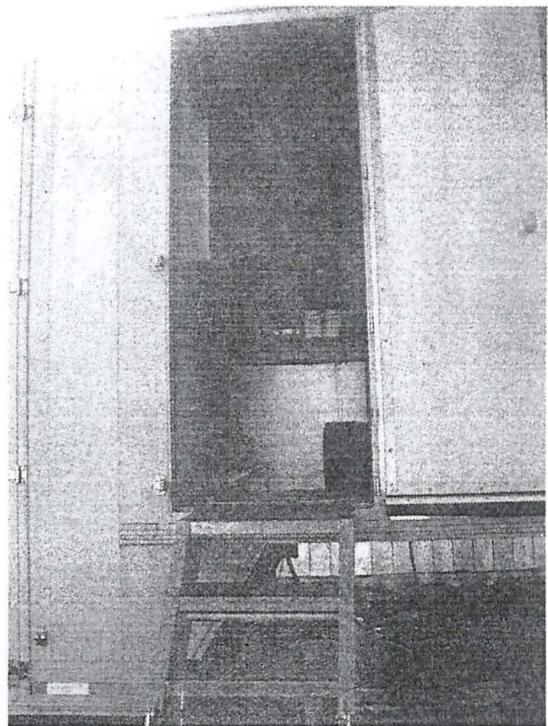
Huinches elevación, balanza kilos vara.



Cámara de frío abierto con sus rieles.



Puerta lateral cámara de frío



Sala de máquinas, calefón, bomba y estanque agua.

C. Resoluciones sanitarias, patentes, permisos de circulación para el legal funcionamiento de la unidad de faena móvil y del módulo de acopio de faena.

Se trabajó en forma continua con el Servicio de Salud, Maule, Dr. Cristian Muñoz, quien se puso innovar y obtener lo que concierne las resoluciones sanitarias de la unidad de faena móvil, el módulo de acopio y las instalaciones del alcantarillado del mismo predio en conjunto con su pozo y su clorinación. Al mismo tiempo se consultó como obtener los permisos de tránsito de la unidad en el Departamento de Tránsito de la Municipalidad de Parral.

El patente del tráiler propiamente tal de la unidad de faena móvil, sus revisiones técnicas, seguro obligatorio y la resolución sanitaria obtenida para que se puede trabajar en el son enumeradas abajo en el cuadro empezando con el número 1. Todo lo pertinente al funcionamiento del módulo de acopio de faena (el lugar donde se faena) empieza con el número 2. Se detalle qué tipo de permiso se trata, su descripción y duración, el valor pagado, quien lo pago además de las observaciones como el número de la resolución, fechas de pago, etc.

CUADRO DE PERMISOS POR SACAR PARA FUNCIONAR LA UFM

Nº	Nombre permiso	Descripción y duración	Valor pagado de parte CAS o FIA	Observaciones
1.1	Patente para la unidad de faena móvil.	Placa para tránsito Eterna		Placa lo cual llegó a Parral en Diciembre, 2013.
1.2	Revisión técnica	Semestral		Trasladar a la planta
1.3	Seguro obligatorio	Anual		Para el valor de un contenedor vacío.
1.4	Permiso circulación	Anual		Se paga todos los septiembres. Vence el 30/09/2015.
2.1	Resolución Sanitaria de la Unidad de Faena Móvil	Autoriza funcionar la unidad comercialmente. No caduca.		Resolución exenta Nº 557 con fecha del 24 de Febrero, 2014.
2.2	Autorización del alcantarillado del predio y del pozo de agua.	Presentar la elevación proyecto Pago Banco del Estado		Se paga una sola vez los dos valores.
2.3	Plano topográfico del Módulo de Faena	Dibujo del Modelo y sus instalaciones		Entregado al SNS

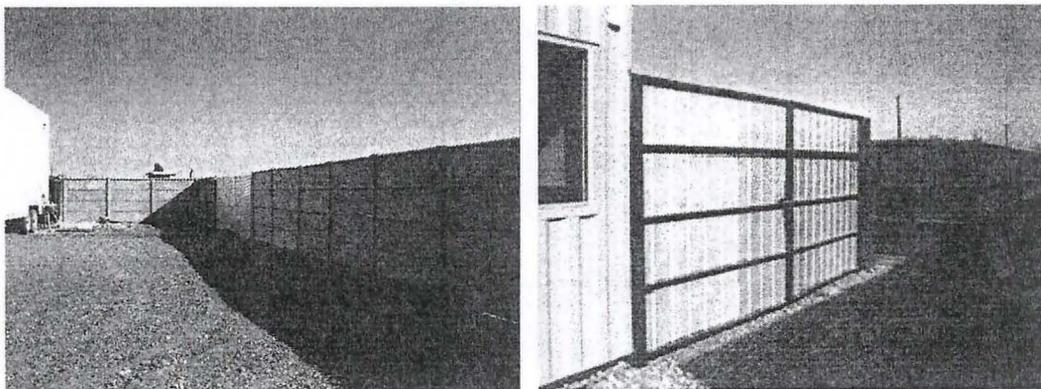
2.4	Plan del predio completo	Dibujo del predio con localización del Modulo		Presentado para hacer el comodato del Módulo a CAS
2.5	Escritura de comodato	Confección por abogado escritura		Legalizar el uso del Módulo de Acopia por CAS y la UFM.
2.6	Resolución Sanitaria del Módulo de Acopio	Autoriza el lugar de emplazamiento de la UFM. No caduca		Resolución N° 2696 con fecha 16 de Junio, 2014.
2.7	RUP del Módulo de Acopio	Designado por el SAG		N° 07-4-04-1347 para hacer los formularios de movimiento animal

En el **Anexo N° 2** se encuentran las resoluciones sanitarias referidas arriba.

D. Terminación de la Implementación de la infraestructura del módulo de acopio de faena.

El módulo de acopio de faena donde se va efectuarse la faenas se optó construirlo finalmente en el predio de Mario Concha y se encuentra en plena funcionamiento y operante. Se ha ido sacando las pifias en cada ocasión que se hacía una faena, dejándose muy bien implementada. Se solicitó a FIA un aumento de capital para poder hacer la instalación eléctrica del módulo y techar las instalaciones para su protección de la lluvia y el sol tan fuerte del verano en este sector. Se decidió que no se va poder implementar un segundo módulo de acopio en el predio de Tito Guzmán debido a que no hay suficiente recursos para hacerse la infraestructura requerida

Este módulo se ha logrado encerrar con un cerco perimetral de panderetas y latones de fierro e instalar 3 portones, uno de entrada de 6 metros de ancho, otra de salida de 4 metros y un chico para tránsito a pie.

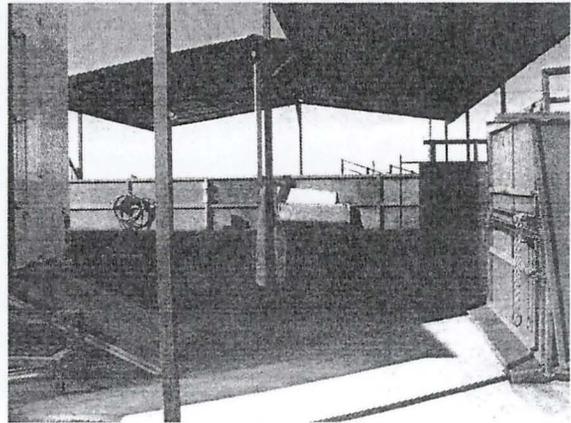


Cerco perimetral con portones de entrada y salida

Al ingresar la unidad se estaciona la cola sobre una plataforma de cemento donde se hará el noqueo del animal y el ingreso hacia la unidad de faena móvil sobre su dispositivo metálico móvil.

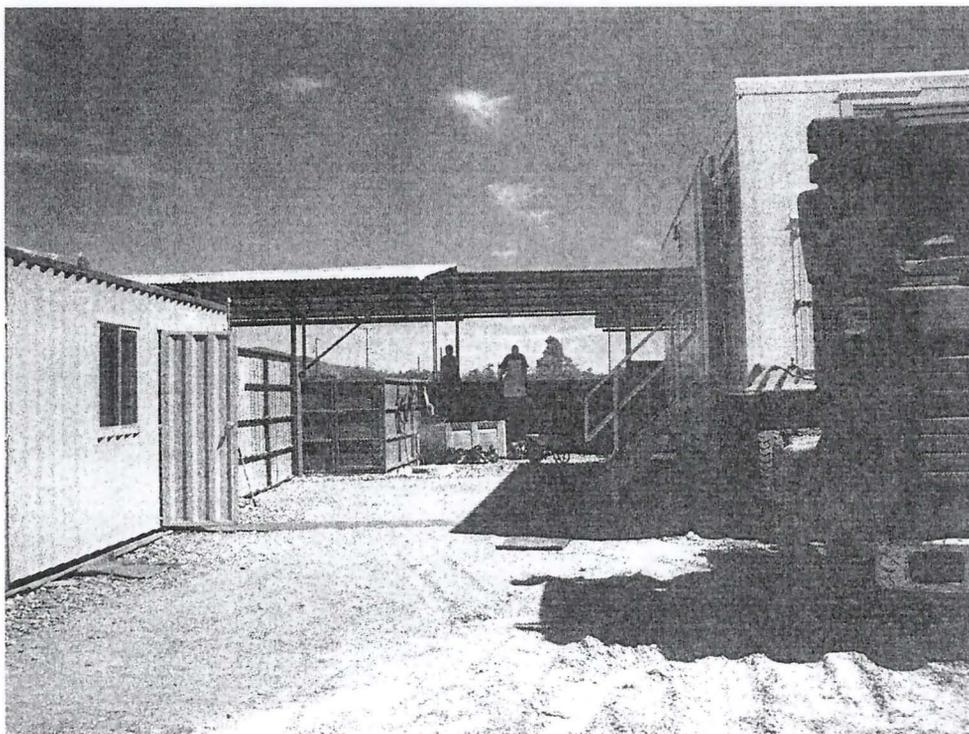


Camión acerca cola de la unidad



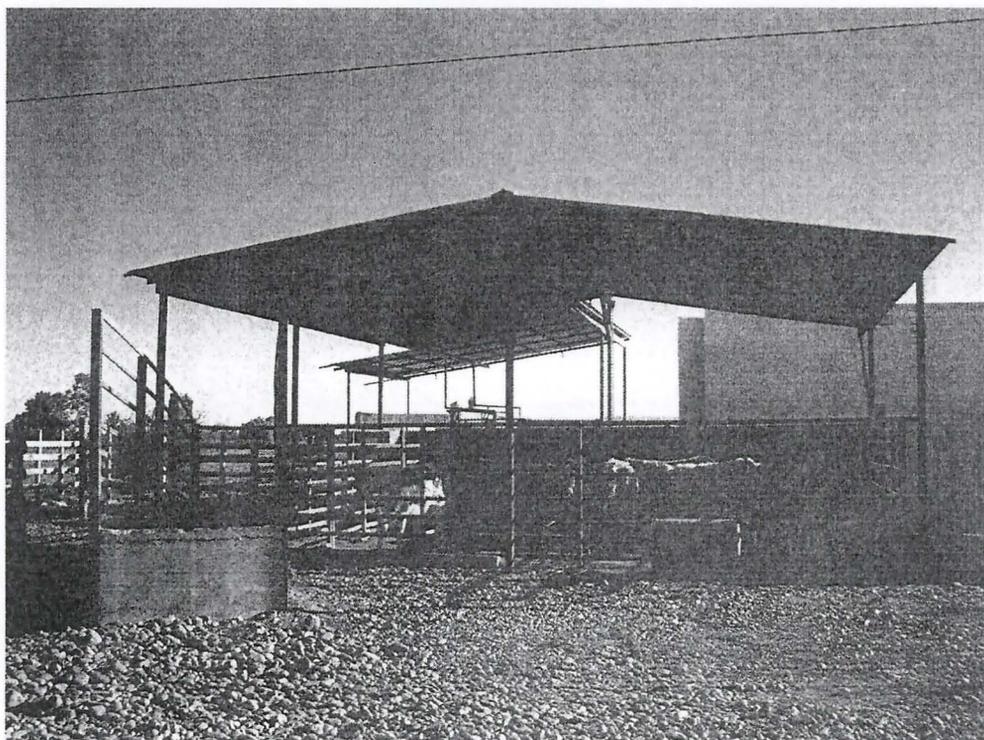
Plataforma faena, rampa metálica móvil.

Se habilito la oficina con alcantarillado y agua, implementándola con toda que se necesita; mesa, sillas, cajas plásticas para guardar ropas del personal y utensilios de aseo. Se decidió instalar una goma como alfombra para transitar desde la oficina a la sala de máquina de la unidad móvil de faena y de allí hacia la plataforma de faena para controlar en algo el polvo y el barro.



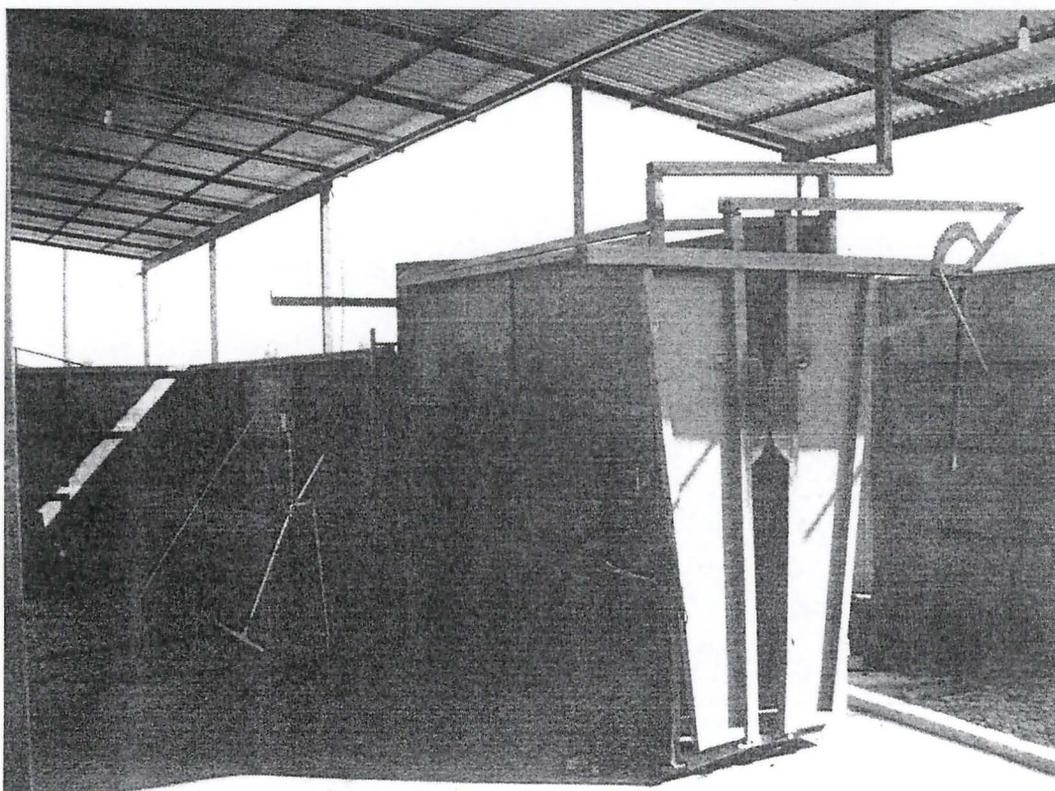
Contendor oficina, gomas de tránsito, escalera sala de máquinas de la unidad

En la parte exterior a la orilla del camino rural, se construyó el corral de espera, un descargadero y se instaló un bebedero. Además se hizo una manga para que el animal ingresa al módulo de acopio hacia el cajón de noqueo, todo en construcción de fierro. Al final de todo se instaló un techo sobre estas estructuras para tener protección contra el sol del verano y la lluvia del invierno.



Vistas del descargadero, corral de espera y bebedero



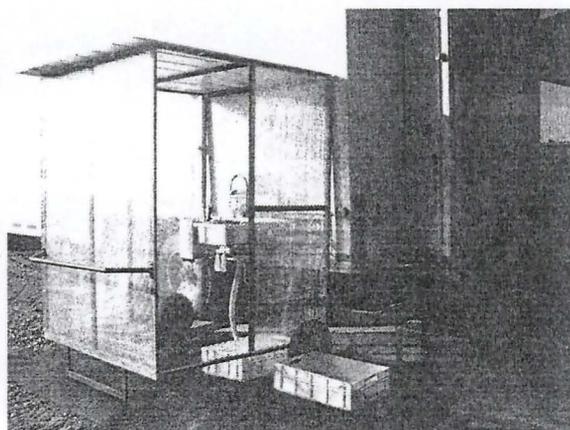
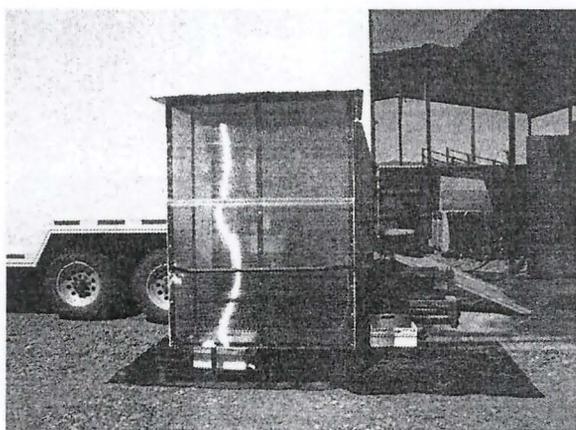


Manga para ingresar al cajón de noqueo

Si bien es cierto que la plataforma de cemento para recibir el animal una vez noqueado tiene un nivel que corre hacia una canaleta al extremo de una esquina derecha y fluye bastante bien, hay errores de diseño que se debe corregir en la próxima construcción de un módulo de faena de acopio.

Se pidió agregar a la Unidad de Faena Móvil durante su construcción una estructura para cumplir con el filtro sanitario lo cual se encuentra adosada al lado izquierdo exterior trasero un lavamanos, esterilizador de cuchillos para el noqueador y la implementación del agua fría y caliente para abastecer el lavamanos y mangueras para el lavado de las botas. Se coloca una goma en el piso para aislarlo de la tierra.

Durante las faenas de ensayo con las diversas autoridades y colegas, se conversó de aislar algo mas esta área y construir un aparato móvil que se puede acercarse y encerrar al filtro, así protegiéndolo del polvo y la lluvia. Esta estructura se construyó con perfiles de fierro, planchas de policarbonato, techo de zinc y ruedas de carretilla. También se encontró necesaria techar la infraestructura de corrales, manga, cajón de noqueo y plataforma de faena para que se puede trabajar más cómodo con la lluvia y sol fuerte. Para cumplir estas construcciones se tuvo que solicitar un poco más de recursos a FIA.



Área de filtro sanitario, su estructura móvil de aislamiento y piso de goma.



Personal preparándose para subir a la Unidad de Faena Móvil y faenar.

E. Determinar la empresa Certificador de los canales bovinos.

Se había gestionado trabajar con la empresa certificadora CERTILAB de Chillan. Cuando se trató comunicar nuevamente durante varios días y finalmente el 19 de junio se pudo comunicar con Dr. Daniel González para preguntarle cuando se puede empezar enviar el certificador trabajar con CAS. Él nos comunicó solo entonces que no estaría prestándonos este servicio ya que el funcionario que se capacito está trabajando en otro lado ahora, en el SAG de Parral, y que no tiene personal disponible para esta labor. ¡Plop! Significa que a esta altura no había certificador para poder ejecutar la faena y desposte. Por lo tanto había que empezar toda la gestión de nuevo y buscar otra empresa que quizás puede prestar este servicio.

Por lo tanto se trató de comunicarse con la empresa Soc. Certificadora del Maule Ltda. de Curicó lo cual no contesto nunca la llamada. Enseguida se llamó a Tecnocarnes Ltda. de Concepción y se habló con Dr. Cesar Rodrigo Troncoso el cual demostró interés atendernos y vino a Parral reunirse con nosotros el martes, 24 de Junio.

Se habló con Dra. Verónica Echevarría quien trabajaba entonces en ODEPA, en el departamento de carne, sobre el tema de contratación de un certificador y lo escaso que son. Quedo de conversar con el jefe pecuario SAG nacional, Dr. Enrique Moya y el encargado de la certificación de la carne en el SAG, Dr. Fernando Aguilar para ver qué se debe hacer bajo estas circunstancias.

El martes 24 de Junio también se conversó por teléfono con el Dr. Patricio Pantoja de la empresa CERTIPROD de Osorno, sobre el tema de contratar un certificador para la labor de la faena y el desposte. Debido a que él no tiene como ofrecer este servicio a CAS en Parral, el quedo de llamar a otra empresa, Soc. Certificadora del Maule Ltda. de Curicó, para ver si tendrán disponibilidad de personal.

Al medio día se reunió en Parral con el Dr. Rodrigo Cesar Troncoso de la empresa TECNOCARNES Ltda. de Concepción, quien vino ofrecer el servicio de certificación de carnes. Algunos de sus clientes son Agro Lomas en Concepción, Frigorífico Temuco, SOFACAR, CAMER de San Bernardo y CAREN en Lo Espejo. Se quedó de acuerdo hacer un aviso radial en Parral solicitando un egresado de una escuela técnica agropecuario, un técnico agrícola o pecuario para entrevistarlos y ver si se puede enviar alguien al curso de la U. Austral durante el mes de Julio para que pueda trabajar en forma local como certificador de carne. Mientras tanto ofreció cubrir nuestra demanda de este servicio durante el mes de Julio como sea, enviando una colega o viniendo el mismo hacer la pega. Quedo de mandar el arancel de la jornada de trabajo de certificación de la carne durante la faena y el desposte para que podemos poner en marcha la faena lo más pronto posible. Se estima que se estaría trabajando con suerte una cuarta jornada los meses de Julio y Agosto para después necesitar este servicio una semana en el mes desde Sept. y quizás media jornada Oct. a Enero para empezar jornada completa en Febrero, 2015, en adelante. Por lo tanto sería muy importante buscar otra actividad para este profesional en CAS

cuando no estaría certificando la carne, así logrando que no se vaya a otro lado una vez que se logra capacitarlo en certificación de la ley de carne. Todos han comentado que es muy habitual que se capacitan y después se van muy luego a otro trabajo, generalmente el SAG.

Se colocó avisos radiales para solicitar técnicos agropecuarios que sean de nivel medio de escuelas agrícolas o nivel profesional de institutos para buscar un Parralino y capacitarlo como certificador en el futuro. Llegaron 8 CV y vino El Dr. Rodrigo Troncoso entrevistar dos de ellos el viernes, 27 de Junio, eligiendo a uno para enviarlo capacitar en la Universidad Austral en Valdivia durante el mes de Julio. Con esto se facilitaría el servicio por ser un certificador "local" que vive en la comuna. Mientras tanto el mismo Dr. Troncoso va venir a Parral hacer la certificación en la unidad de faena móvil y en la sala de desposte para un valor de /jornada. Cada día de faena significa un día de desposte posterior. Cabe destacar que solamente se necesita el servicio de certificación cuando se está faenando y despostando bovinos. Cuando se faenan corderos o cerdos se trabaja sin esta exigencia.

El lunes, 30 de Junio, se comunicó con CAS el Dr. Claudio Rivas de CERVET, Victoria, para preguntar si se necesitaba servicio de certificador, teniendo disponibilidad de un funcionario que viajaría desde Chillan a Parral. También el mismo día llamo el Dr. Claudio Rojas de Soc. Certificadora del Maule Ltda., Curicó, preguntando lo mismo, ofreciendo un certificador de Linares. No se preguntó el tiempo de disponibilidad de estos ni el precio del servicio. Se les avisara si en el futuro se puede necesitar de sus servicios ya que se ha tomado un acuerdo de trabajar con la empresa Tecno Carnes de Concepción, con un certificador local, quien se fue a capacitarse el 7 de Julio a Valdivia. Se llama Diego Soto y es de la comuna de Retiro. Recibió su diploma a cabo de 3 semanas de capacitación y practica en matadero.

El 3 de Sept. se reunió en Parral con el dueño de Tecnocarne, Dr. Rodrigo Troncoso, para conversar como seguir con la certificación de la faena y el desposte. Se fijó el arancel/jornada y se trató de hacer una planificación de trabajo para saber cómo se va ocupar el certificador que el mando a capacitarse. Debido a que es la época de poca faena de terneros es importante que no se vaya perderlo por tener poca pega. Por lo tanto se estudia como incorporar a Diego Soto en más actividades paralelas. Existe la posibilidad que se puede trabajar a través de Tecnocarne en la Alianza Comercial con INDAP y Carnes Andes Sur, certificando que los predios proveedores cumplen el protocolo de producción de carne natural de ternero.

F. Inspector Oficial de la faena designado.

El jueves, 5 de Junio, llegaron los funcionarios de SNS a la última faena de ensayo a las 11:00 horas, Dr. Cristian Muñoz y Greco Puente de Talca con Dr. Osman Navarrete de Linares, quien sería el encargado de la Inspección Oficial más adelante.

El 18 de Junio en nueva conversación con Dr. Cristian Muñoz, declaro que ha conversado el tema de la designación del Inspector Oficial con todos los actores y requirió que CAS enviara otra carta de solicitud a la SEREMI de Salud, Maule, lo cual se hizo de inmediata. Esta carta pide que designa la oficina que se va prestar este servicio y el funcionario que estaría a cargo (en este caso se sabe que es el Dr. Osman Navarrete pero se necesita que sea por escrito). Esta carta se ingresó a la oficina de partes de la SEREMI de Salud Región del Maule el 19 Junio siendo timbrado por ellos. Este mismo día pasó por CAS el Dr. Navarrete para conversar sobre el partido de su fiscalización de la faena.

El 27 de Junio, Dr. Cristian Muñoz del SNS, Maule, nos comunicó que estaba resuelta que la oficina de Linares se encargaría de hacer la inspección oficial de la faena, siendo el Dr. Osman Navarrete el funcionario que vendría a inspeccionar las faenas. Por lo tanto se agendo la primera faena comercial para el jueves, 3 de Julio, para la cual hay que coordinar con el camión para el traslado de la unidad, el certificador, los operarios de faena y el maestro de capacitación, Rodrigo Medina. También se programó el desposte posterior de estos terneros con presencia del maestro capacitador, Fernando Cárdenas.

Empezando el 21 de Julio, la Dra. María José Falcón, Parralina, hizo un curso de Inspección de Carne en la U. Santo Tomas en Santiago, lo cual tuvo una duración de 3 semanas y costo (descuento incluido porque ella era recibida de la misma U.). La idea es tener un equipo local capacitada y entrenada para tomar el trabajo de Inspector Oficial y que se puede postular para el puesto una vez que el SAG toma cargo de la UFM, en vez de SNS.

Cabe destacar que el Dr. Cristian Muñoz del Servicio de Salud, Maule, mando en Sept. una solicitud formal al Ministerio de Salud para que la inspección de los canales de carne bovino sea responsabilidad del SAG y que no sigue con esta labor el SNS. Al cierre de este informe aún no hay respuesta y el SNS sigue la inspección oficial de las faenas.

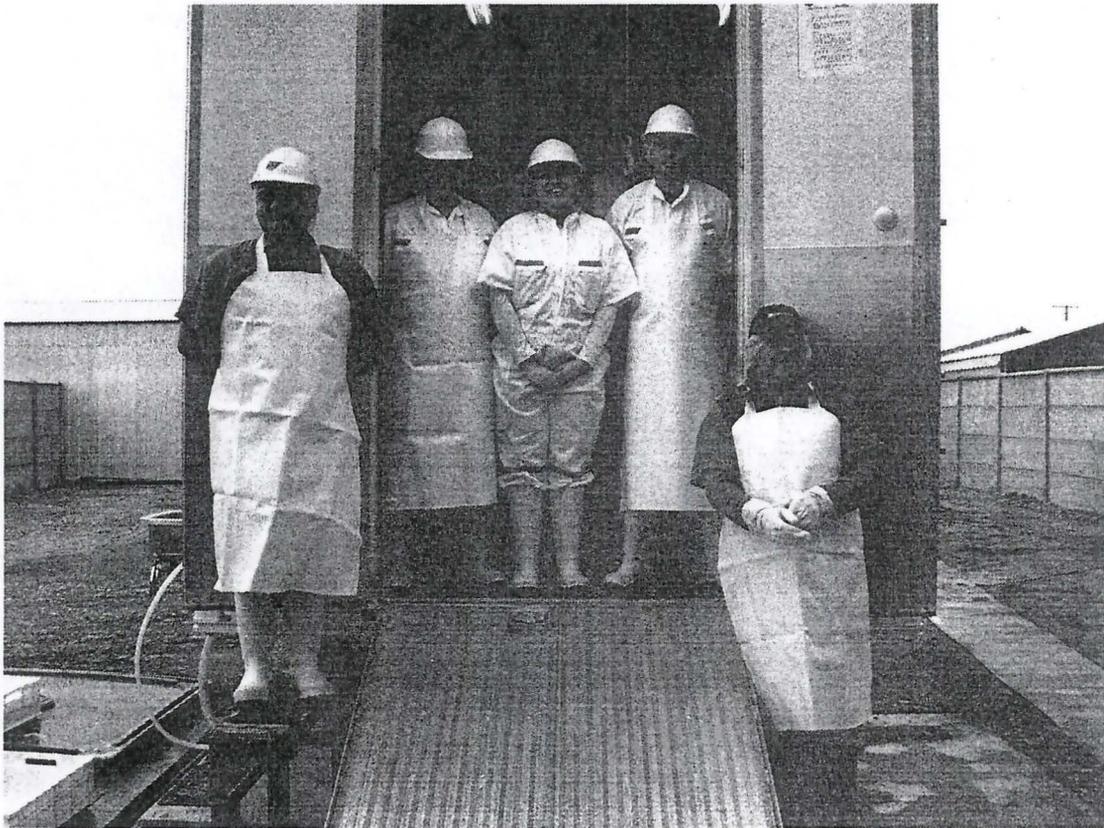
G. Definición del Equipo de Trabajo y su Capacitación.

La definición del equipo que se va hacer las labores de faenar en la Unidad de Faena Móvil consiste de los siguientes operarios;

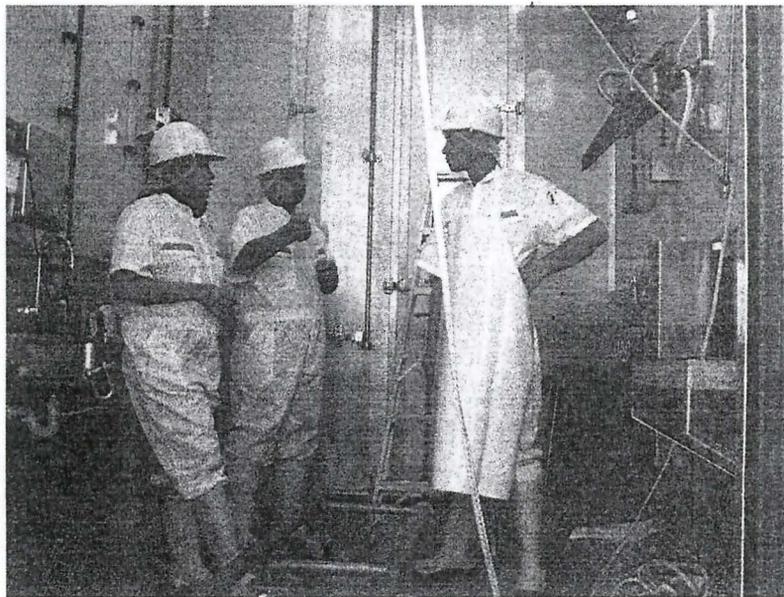
- 1- **Eugenio Flores**; Encargado del traslado de los animales hacia el cajón de noqueo, hacer el noqueo, desangramiento y acercar los animales hacia la unidad. Eugenio lleva varios años presenciando el noqueo de los terneros, primeramente en la faenadora de Carnes Ñuble por 3 años y durante los últimos dos años en Frigosur. También ha estado practicando el noqueo cuando la oportunidad se le presenta. Ha sido el encargado de recoger, transportar y vigilar la faena de todos los terneros durante los últimos 6 años de Carnes Andes Sur, por lo tanto tiene bastantes conocimientos para llevar a cabo este tipo de trabajo.

- 2- **José Sepúlveda;** Se estará trabajando adentro de la unidad efectuando la faena propiamente tal y encargado de la higiene y sanitización de la unidad móvil, sus equipos y maquinarias. José ha trabajado en Carnes Andes Sur casi dos años y ha sido capacitado en “Higiene y Manipulación de Alimentos” y “Higiene y Sanitización en la Industria Alimentaria”. Ha ido a Carnes Ñuble para aprender a despostar terneros y a Frigosur para participar en el desposte de cerdos de Carnes Andes Sur. También ha presenciado faenas de terneros y de cerdos y quiere mucho participar en el trabajo de faena en la unidad de faena móvil. Además se integra el equipo de desposte cuando no se están faenando en terreno en la unidad de faena móvil.
- 3- **Pablo Villagra;** También trabajara adentro de la unidad en la faena efectuando labores de desollado, ligadura de esófago, evisceración y todo lo demás que se hace a faenar un animal. Pablo va cumplir 8 años como empleado de Carnes Andes Sur donde fue durante muchos años encargado del local de ventas. También ha sido capacitado en “Higiene y Manipulación de Alimentos” y en labores de desposte de terneros en Carnes Ñuble y cerdos en Frigosur.
- 4- **Rayen Garcés;** Debido a que José no pudo asistir la faena de ensayo de Febrero por nacer su guagua justamente esa día, Rayen se integró al equipo lo cual fue muy importante para poder tener una cantidad suficiente de operarios para hacer funcionar la faena, especialmente cuando otro se falla. Va estar encargado de calidad y también trabajara en la faena misma, manejando cuchillo y ejecutando labores varias. Ella participo en la elaboración del Manual de Buenas Practicas de Manufacturas para la Unidad de Faena Móvil y se ha capacitada en “Higiene y Manipulación de Alimentos”, “Higiene y Sanitización en la Industria Alimentaria” y en Diciembre de 2013 asistió al curso de “Desarrollo e Implementación de HACCP”. Además lleva un año y medio trabajando en la empresa y será la única mujer que se opera la faena.

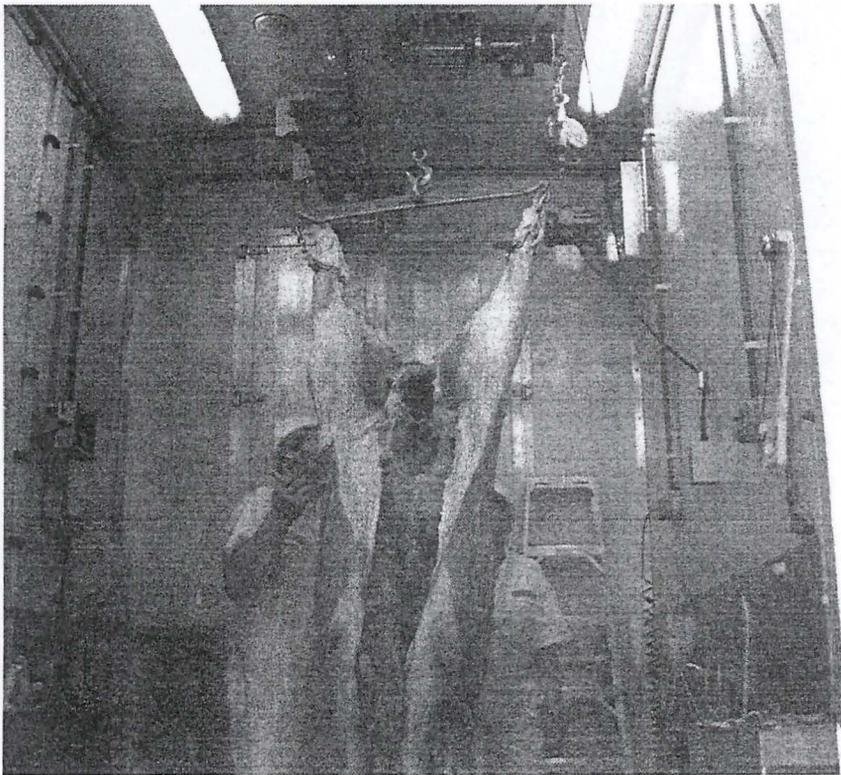
Durante la Consultoría de Innovación FIA, se pudo implementar la capacitación del personal a través de un especialista de faena, Rodrigo Medina, quien trabajo muchos años en la faena de bovinos en Carnes Ñuble y tiene la escuela de las buenas practicas. Estuvo presente también en la primera faena que se efectuó, el asesor Bruce Dunlop, ya que por ser una faena no comercial se necesitaba aprender los pasos a seguir para la faena de bovinos y corderos. Se ha continuado con la presencia del Sr. Medina y sus capacitaciones dentro del actual proyecto en las faenas de ensayo y se acompañó a los operarios en las primeras faenas comerciales hasta que aprendieren bien el procedimiento de faena e han incorporada las buenas practicas o sea hasta fines de agosto.



Rodrigo Medina (capacitador), Pablo Villagra, Rayen Garcés, José Sepúlveda (faenadores) y Eugenio Flores (noqueador) listos para trabajar en faena.



Rayen, Pablo y José antes de empezar la faena en la Unidad de Faena Móvil



Un canal de ternero faenado en la unidad

H. Confección del Manual Buenas Prácticas de Manufactura de una Unidad de Faena Móvil y la Capacitación del Responsable Técnico y Operarios.

Durante los primeros dos meses de 2014 se realizó en Parral una Consultoría de Innovación FIA denominado “Definir e implementar las buenas prácticas de faena en una unidad de faena móvil introducida en Chile por primera vez en conjunto con evaluar la elaboración del primer programa de HACCP y sus procedimientos de operaciones estándares (SOP Y SSOP)”. Este programa se contó con dos consultores, Dra. Patricia Cádiz quien asesoró con las Buenas Prácticas de Manufactura de Faena y Rodrigo Medina quien los enseñó faenar y cumplir las buenas practicas. Participaron todo el equipo de la unidad de faena móvil de CAS, Pablo Villagra, José Sepúlveda, Rayen Garcés, Eugenio Flores y Patti English, funcionarios del SNS Maule de Talca, Dr. Cristian Muñoz, Greco Puentes y Carlos García, en conjunto con los funcionarios de SAG Parral, Dra. Maritza Morales, Dr. Carlos Espinoza y Darío Gutiérrez.

Fue un instrumento muy valioso y los participantes fueron muy relevantes para avanzar en la innovación de los procedimientos y los permisos necesarias para funcionar con una Unidad de Faena Móvil en Chile.

Se definió el mínimo de procedimientos requeridos por la empresa para la correcta implementación de los procedimientos de BPM, los que incluirán:

a) *Procedimientos Operacionales Estándares de Sanitización, POES/SSOP*

1. POES Limpieza Pre-Operacional y Operacional de la Unidad Faenadora Móvil.
2. Aspectos y Presentación Personal Unidad Faenadora Móvil.
3. Suministro de Agua Potable de la Unidad Faenadora Móvil.
4. Procedimiento de control de Plagas y eliminación de polvo de la Unidad Faenadora Móvil.
5. Procedimiento Operacional Estandarizado de control de productos químicos y sustancias peligrosas.
6. Procedimiento de Control de Residuos Sólidos y Líquidos
7. Procedimiento de Prevención de Contaminación Cruzada en Módulo de Acopio

b) *Procedimientos Operacionales Estandarizados, POE/SOP.*

- i 1. Procedimiento Operacional Estándar de Recepción, Faena, almacenamiento y distribución de materia prima.
- ii 2. Procedimiento de Capacitación General de la empresa "Carnes Andes Sur".
- iii 3. Procedimiento de Evaluación de Proveedores y Auditoría.
- iv 4. Procedimiento de Calibración.
- v 5. Procedimiento de Mantenimiento Preventiva y Correctiva.
- vi 6. Procedimiento Operacional Estandarizado de Trazabilidad y Recall en la empresa Carnes Andes Sur.
- vii 7. Procedimiento Operacional Estándar de Tratamiento de No Conformidades, Acciones Correctivas, Preventivas y Reclamos de Clientes.

Estos procedimientos serán sometidos a mejora continua permanente, lo que se realizara de acuerdo a las actualizaciones de las de las actividades en situ. El formato de elección fue definido en conjunto considerando posibles solicitudes futuras de compradores que requieran consolidación de procedimientos ISO con BPM. El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la Unidad de Faena Móvil propiamente tal se encuentra en el informe de la Consultoría de Innovación 2013, COC-2013-0165, ingresado fecha 25 de Febrero, 2014, a FIA.

I. Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos, RILES.

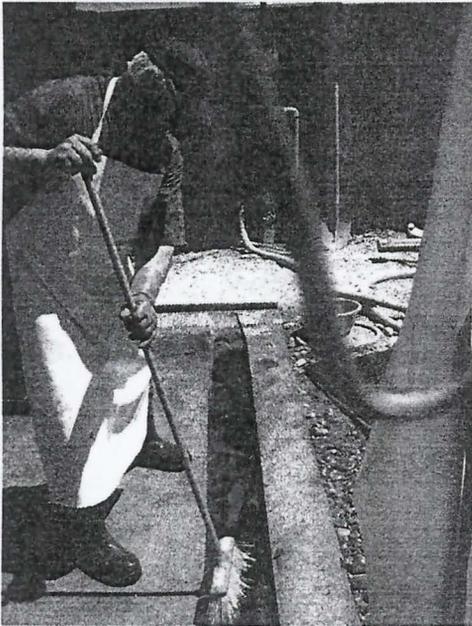
1) Residuos Líquidos

Desde el principio del proyecto se ha enfatizado la necesidad de reciclar los residuos líquidos producidos por la faena y convertirlos en nutrientes, no en desechos. Por lo tanto se tomó la decisión de dejar el contenido rumenal en el predio para aprovechar su aporte nutritivo. Se experimentó durante todo el periodo de las faenas de ensayo como esparcirlos o pulverizarlos sobre los potreros de praderas y barbecho, lo cual costo afinar la adaptación de la maquinaria para este fin.

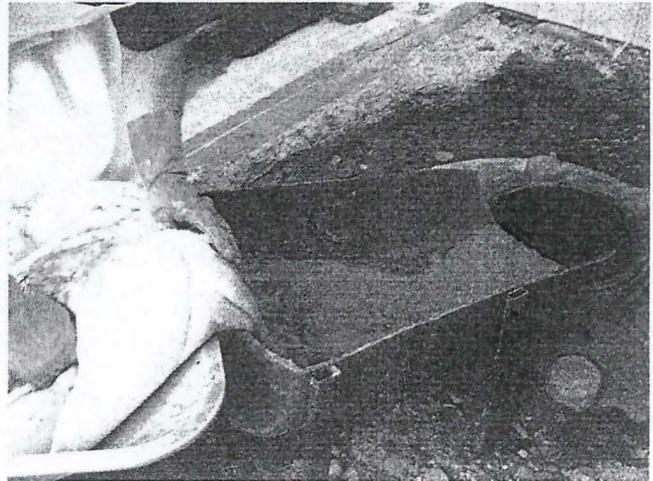
Al construir el Modulo de Faena se instalaron 2 recipientes de tambores plásticos, uno para recibir el agua de lavado del corral de espera y la otra para verter los líquidos que produce la faena propiamente tal sobre la plataforma de faena. Para incorporar el contenido rumenal en el tambor se compró una bomba trituradora para moler el pasto y los coágulos de sangre. Además se diseñó la plataforma de faena con un pendiente para que todos los líquidos se escurran hacia una canaleta yendo a una sola punta para ser vaciado en el estanque plástico. Rápidamente se hizo chico el tambor de desagüe al lado del plataforma por lo tanto después de la segunda faena se cambió el tambor para un estanque sencillo de 1.000 litros. Después se vio que por la canaleta se pasaba pequeñas piedras y se tapaba la bomba que se ingenió para esparcir los riles en el terreno, por lo tanto se tuvo que agregar una cámara de decantación para atrapar las piedras pesadas. Debido a que se estorbaba la locación del estanque de recepción de los riles más adelante se cambió su posición y se enterró a tras del cajón de noqueo en vez que al lado de ello. Después se reemplazó con un estanque reforzado más grande.



Estanque reforzado que recibe los riles

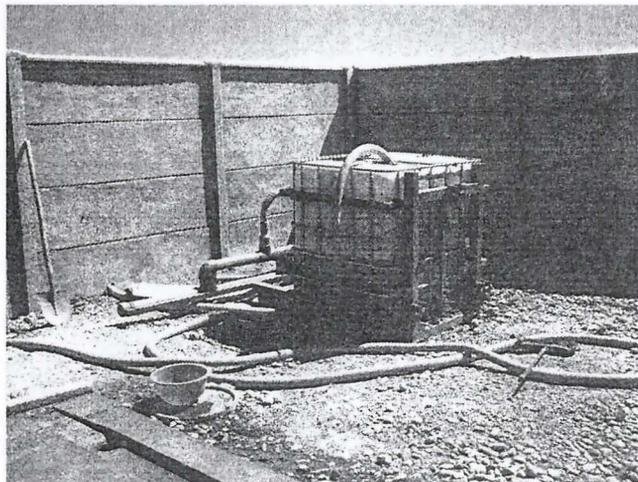


Canaleta recepción flujos líquidos

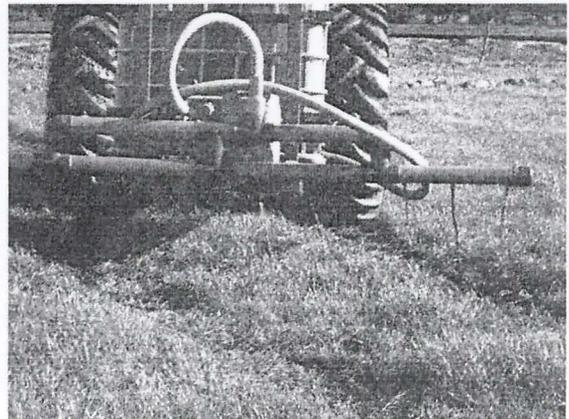


Contenido rumenal se va al estanque

Se logró inventar el equipo de esparcir los líquidos gracias al trabajo e ingenuidad en conjunto de Maximiliano Moreno y Eugenio Flores, los cuales inventaron coplas y ajustaron tubos y mangueras hasta que fluyó el líquido sin chupar aire y taparse con piedras y lodo espeso. No cabe duda que se hará que perfeccionar este tema cuando se aumentan los volúmenes en el tiempo pero lo más difícil se ha logrado solucionar por ahora. El estanque enterrado atrás del cajón de noqueo tiene una capacidad ahora de 2.400 litros dentro de lo cual se echa andar la bomba trituradora para moler y trasladar su contenido hacia el estanque de 1.000 litros que se monta sobre el tractor para entonces llevar a vaciarse en los potreros del campo, barbechos, empastadas o pasto natural.



Armazón estanque con fierro, se monta sobre tractor y recibe residuos líquidos



Tractor esparciendo los riles sobre barbecho de arroz y praderas sembradas.

Para poder recibir la resolución sanitaria del módulo de acopio era necesaria que el titular del predio donde se ubica firmaba ante notario una carta de compromiso comprometiéndose a recibir los residuos líquidos generados por las faenas de los animales en la unidad de faena móvil y su voluntad de aplicar estos riles en los distintos potreros dentro de este predio y otros cuales es titular o se arriendan. Una copia de este se encuentra en el ANEXO N° 3.

2) Residuos Solidos

En cuanto al tratamiento de los residuos sólidos, se firmó en agosto, 2012, un convenio con la planta de rendering, Ecofood de Piguchén de la comuna de Retiro, lo cual tiene una duración de dos años y se renovera automáticamente si uno de los dos partes no se retira. Al principio se pensaba colocar los residuos sólidos de la faena en tambores o bins para su retiro posterior pero durante las faenas de ensayo el gerente de Ecofood, Max Eckhart, nos solicitó colocarlos en bolsas de basura gruesas y grandes para su traslado a Piguchén posterior a la faena, siendo cumplido al término de cada faena en la tarde. Este trayecto es de aproximadamente 50 kilómetros. Es más expedito mover las bolsas y cargarlas en vez de echar los residuos en tiestos grandes los cuales habría que tener otra modalidad de cargarlos, lavarlos y sanitizarlos. Se emite una guía de despacho para la cantidad de bolsas que se despachan y generalmente el agrónomo de la empresa CAS, Nicolás Langevin, va al módulo de acopio en su camioneta, se recoge las bolsas y las traspasan a la camioneta de Ecofood en Parral a coordinar su encuentro. En estricto rigor, se requiere de un vehículo de transporte autorizado para este fin. Hasta ahora ha sido bastante fácil el deshecho de estos residuos, sin embargo se encuentra que se está provocando una mayor labor y gasto de combustible en vez de implementar un trabajo más lógico de reincorporación de los nutrientes a la tierra en forma de compost. A la brevedad se necesita estudiar la posibilidad de postular a algún proyecto para la implementación de esta ciencia.

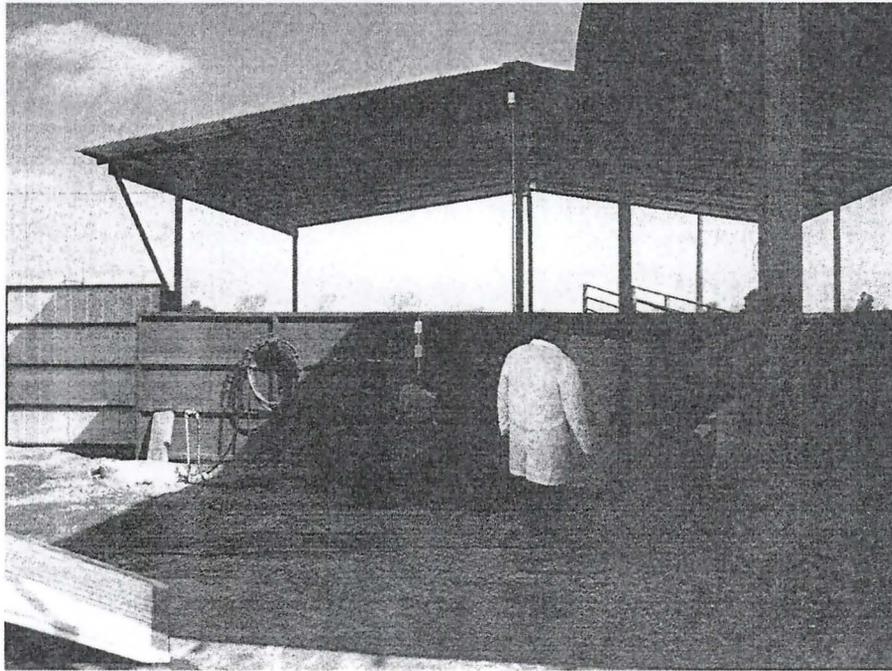
Para ahora es urgente para la empresa abordar el tema de la venta de los cueros de los bovinos y corderos, ojala en Parral, ya que es un ingreso importantísimo para

Carnes Andes Sur, llegando a una cifra de en el año 2013, los cuales se comercializaban en Chillan. También durante la faena de los cerdos en la unidad de faena móvil, se descueran con todas las cerdas por no tener un sistema de caldera para pelarlos y si se pudiera encontrar alguien que les interesa el cuero de los cerdos para la artesanía sería muy útil y no se tendrían que botarlos.

Es aquí, con el deshecho de los residuos sólidos, donde se presenta el cuello de botella para la replicación de este proyecto en otros lugares del país. Si bien es cierto que cerca de Parral hay una planta de rendering, esto no será la realidad con las zonas del resto de Chile. Existe mucho interés en hartos de los territorios de replicar esta experiencia e interesados se han contactado con la empresa desde las siguientes áreas; Arica, Tarapacá, Colchane, región de O'Higgins, Arauco, Los Ríos, Chiloé, Aisén, Puerto Natales, Puerto Williams, incluso Argentina y Uruguay. No sería posible que en la mayoría de estos lugares se pueda faenar con una Unidad de Faena Móvil sin que tengan una planta de rendering cerca de ellos. Por lo tanto la empresa se postuló a un proyecto de Innovación para tratar de resolver este asunto en particular con el desarrollo de una técnica de producción de compost para aprovechar estos residuos sólidos y su posterior uso como fertilizante.



Bolsas plasticas gruesas con residuos solidos secos, cabezas y patas, y con residuos humedos, pulmones, guatas, higados decomisadas, etc.



J. Puesta en marcha con faenas comerciales para que se pueda vender los cortes de los canales faenados en la unidad de faena móvil.

La primera faena comercial se logró ejecutar el viernes, 11 de Julio, una vez que por fin llegó la resolución sanitaria del predio donde se ubica el módulo de acopio de faena, el 26/06/2014. Se programó anteriormente pero por las razones estipuladas posteriormente se hizo en esta fecha mencionada. Se faenaron solamente 4 terneros ya que se quedó pegado en la greda la unidad y como no se pudo volverse a Parral, se tuvo que trasladarse a la cámara de varas en la planta los canales en el camión chico de frío de la empresa.

El camión choco que arrendamos quedó empanado el 1° de Julio cuando vino a trasladar la unidad por lo tanto no se pudo mover y por la lluvia abundante del 2 de Julio tampoco se habría podido estacionarla, teniendo que cancelar la faena programado para el 3. Por lo tanto se programó para el lunes, 7 de Julio, traer más material (2-3 camionadas de 8-10 metros cada uno) y rellenar nuevamente todo el piso húmedo del modelo de acopio, 20 x 17 metros² más un pedazo del camino a la entrada y la de salida. Se desparramó este material dentro del acopio con una máquina "gato" (un retroexcavador chico) para posteriormente pasar un rodillo manual a bencina el día siguiente.

El miércoles, 9 de Julio, se trasladó un rodillo manual al módulo lo cual trabajó todo el día compactando las piedras. Aparentemente quedó bastante bueno el trabajo. Nuevamente se programó la primera faena comercial para el jueves, 10 de Julio, cuando el módulo de acopio se afirma bien. Pero como no estaba listo de la pana el

camión choco se tuvo que hacer la faena el 11 de Julio.

El eléctrico logro enchufar la unidad de faena móvil a la corriente eléctrica en el módulo de acopio para poder apagar su generador y dejarlo funcionando la cámara de frio más silenciosamente si es que se necesita quedar durante la noche.

El martes, 8 de Julio, Eugenio Flores se cayó del techo del corral de espera desgarrando la piel de su nariz, pero afortunadamente no quebró ningún hueso. Se tuvo que hospitalizarse por 3 días y se reemplazó su puesto de noqueador en la faena por el maestro de capacitación, Rodrigo Medina.

Por lo tanto la unidad de faena móvil salió de Parral el viernes, 11 de Julio, a las 7:30 junto con todo el equipo de faena, Rayen, José, Pablo y Patti. Al llegar al predio el camión no pudo estacionar la unidad, resbalándose en las piedras de ripio ya que quedaron demasiados sueltos y se tuvo que ayudar el camión con el tractor. Por lo tanto la unidad quedo chueca y no sobre la plataforma de faena. Entonces para enmendar en algo la situación, se colocó una goma de extensión sobre el suelo para poder llevar el animal desangrada hacia la unidad sin topar con las piedras. A las 9:00 llego Rodrigo Medina y a las 9:45 llegaron el inspector oficial, Dr. Osman Navarrete y el certificador, Dr. Rodrigo Troncoso. Se empezó recién la faena a las 10:30, estando con buena temperatura los esterilizadores.

En esta faena se discutió como hacer el timbraje de los canales. Para empezar, no se debe timbrar los canales mojados ya que la tinta se corre y hay que esperar que ingresen a la cámara de frio y se secan después de su lavado. Se faenaron 2 terneros "O", menos de 160 kilos vara y 2 "V", mayores de 160 kilos vara, tipificándolos con la tinta y colocando un numero en cada canal de acuerdo a su orden de entrada para llevar su trazabilidad. Ahora se coloca un tag en cada osobuco con la trazabilidad y tipificación de los terneros para eliminar la tinta en el futuro.

Se trajeron los 4 canales a Parral en el camión refrigerado de CAS y se hizo el desposte el día siguiente, sábado, 12 de Julio. Estuvo presente el maestro capacitador, Sr. Fernando Cárdenas, mas Rayen, Ingrid, Pablo y José. Se despostaron los cuatro canales con sus etiquetas que identifican la faena en la unidad de faena móvil, en el módulo de acopio de Perquilauquen.

El lunes, 14 de Julio, se presentó una solicitud a la Ilustre Municipalidad de Parral para pedir que pasen un rodillo pesado dentro y alrededor del terreno del módulo de acopio lo cual tiene una capa abundante de ripio limpio que no se pudo compactar con el rodillo manual con motor a bencina. Se vuelva nuevamente al módulo de acopio para poder terminar trabajar con el rodillo de la IM, dejando compactada todo el piso alrededor de la UFM y se gestiona devolver esta máquina a Parral en un caro tipo cama baja después de estar 10 días en el predio. Se tuvo que dejar airear el terreno durante una semana mientras que hubo buen tiempo para que se afirmara después de tanta lluvia antes de ir nuevamente al módulo con el choco para retirar la UFM, aun pegado. Este por fin se logró hacer recién el 13 de Agosto, después de un

mes sin poder sacarla, llegando a Parral a su estacionamiento.

El miércoles 20 de Agosto el tracto camión se retiró la Unidad de Faena Móvil y lo llevo a la revisión técnica lo cual se encontraba vencida. Cabe destacar que esta revisión para un tráiler tiene una duración de 6 meses lo cual va vencer nuevamente en Febrero de 2015. Posteriormente se trasladó la unidad al módulo de acopio donde se costó estacionarlo, no quedándose exactamente en la posición correcta pero si se pudo estacionarse lo suficientemente bien en cuanto a la posición a la plataforma para poder faenar el día siguiente.

Se hizo la segunda faena comercial el Jueves, 21 de Agosto, donde se logró faenar 7 terneros, 5 eran del dueño del predio, Mario Concha, y los otros 2 de un proveedor cercano, José Concha. Se llegó al módulo de acopio a las 8:10 y al estacionar quedo u poco lejos la rampa del cajón de noqueo y algo chueco pero igualmente bien. Se empezó la faena a las 9:30, llegando todos los esterilizadores a 83°C. Estuvieron presentes los operarios de CAS, José Sepúlveda, Pablo Villagra, Rayen Garcés, Eugenio Flores y Patti English. Llego el Maestro de faena, Rodrigo Medina, el Inspector Oficial, Dr. Osman Navarrete, los Certificadores, Dr. Rodrigo Troncoso y el técnico que se capacito para este fin, Diego Soto. Todo funcionó bien, el agua salió caliente, no se derramaba el agua potable por debajo la unidad por un escape, la sierra trabajo bien sin humear y durante todo el día se logró trabajar sin mayores traspies. Sin embargo cerca de las 11:00 llamaron de Linares que se accidento el hijo de Rayen en el Jardín Infantil por lo cual tuve que ir a dejarla a Parral, 30 kilómetros, para que se pudo viajar, quedándonos sin una operaria. Pero por esta razón se está capacitando los 3 operarios en vez de solo 2. Se demoró en promedio 45 minutos faenar cada ternero.

Se perfecciono la trazabilidad de los canales en conjunto con el certificador inventando un tag para colocar en cada osobuco donde va la siguiente información; Fecha de Faena, Categoría, ya sea "V" u "O", N° DIIO y el Numero del Lote de faena de esa día.

En esta ocasión llegaron a fiscalizar la faena a las 11:15 los funcionarios de SAG local Dr. Carlos Espinoza, Darío Gutiérrez y la encargada de mataderos nivel regional, Dra. Roxana Sánchez. Estuvieron un rato arriba en la Unidad observando la faena y encontraron todo bien en general.

Se tomaron los tiempos entre el noqueo y sangrado, el tiempo de desangrado y la demora hacer la evisceración, los cuales eran todos adecuados a los tiempos definidos o sea; 1 min. entre noqueo y enterrar el cuchillo; 3 min. mínimo de desangrado y 45 min. máximo desde entonces hasta la evisceración.

Se hizo el desposte de las paletas el sábado, 23 de agosto, y de las piernas el lunes, 25, estando presente el capacitador el sábado y el certificador el sábado y lunes. Posteriormente se hizo el lavado y sanitizacion de la unidad de faena móvil estando estacionado en su sitio en Parral para volver a terreno estacionarse en el módulo el

miércoles, 27 de agosto. Se faeno nuevamente 6 terneros de Rodrigo Guzmán el jueves, 28 de agosto. Asistieron el mismo equipo de Carnes Andes Sur, el maestro y el inspector. Se encendió el generador de la unidad de faena móvil a las 8:10 y se empezó la faena a las 9:30, estando en los 83° C los esterilizadores. Esta vez vino solo el certificador Diego Soto y no se presentaron funcionarios del SAG. Admirablemente no hubo ningún problema mayor durante la faena y el equipo termino temprano, aprendiendo la rutina y adquiriendo rapidez en conjunto con ejercer las buenas prácticas de manufactura.

El desposte de estas canales se realizó el 1 y 2 de septiembre, primeramente las piernas y después las paletas. Cabe destacar que se tuvo que trasladar los cuartos desde la UFM a la sala de varas al hombro ya que aún no se ha implementado los rieles de descarga directamente a esta cámara.

Se empezó llover el 1° de Sept. y no paró hasta el 10, cayendo 180 mm durante el periodo por lo tanto no se atrevió faenar la 1° semana ni la segunda de este mes por el comportamiento del suelo. Sin embargo se terminó llover 2 días antes venir el Ministro de Agricultura y se logró ingresar la unidad de faena móvil al módulo de acopio para su ceremonia de inauguración. Justamente había un rodillo trabajando en el camino público ese mismo día y se consiguió que pasara sobre el terreno del módulo de acopio, el lunes 15 de Sept.

De allí en adelante se empezó faenar y despostar todas las semanas, 6 a 7 terneros.

CARNES ANDES SUR S.A.

CARNE DE TERNERO NATURAL

FAENADO EN UNIDAD FAENA MÓVIL R.S.S. MAULE N° 287400014
 FUNDO EL MANTEN SECTOR PERQUILAUQUE UNICAMER PARRAL
 R.S.S. MAULE N° 2895 180014
 PROCESADO EN CARNES ANDES SUR S.A. ESTABLECIMIENTO SAG N° 0178
 R.S.S. MAULE N° 1701 280012
 ARENAL FINTE 1208 PARRAL

CATEGORIA

ASIENTO

00

FECHA DE FAENA

02/10/2014

FECHA PRODUCCION

09/10/2014

INFORMACION NUTRICIONAL PORCIÓN 100 g	
ENERGIA (Kcal)	104
GRASA TOTAL (g)	7.39
GRASA SATURADA (g)	0.907
GRASA MONOSATURADA (g)	0.748
GRASA POL. INSATURADA (g)	0.112
AC. GRASOS TRANS (g)	0
COLESTEROL (mg)	60.07
FE DE CARBONO (g)	0
SODIO (mg)	100.52
FOSFORO (mg)	20.57

EMPAQUADO A 4°C CON VALOR ENTRE DE HORAS DESDE PRODUCCION

Etiqueta oficial de los cortes faenados en Unidad de Faena Móvil

En conjunto con SNS, SAG y la empresa de certificación, se diseñó la etiqueta interna para los cortes faenados en la unidad de faena móvil y despostadas en la sala de desposte de Carnes Andes Sur. Esta contiene la información siguiente;

Faenado en Unidad de Faena Móvil R.S.S Maule N° 557 24-02-14

Fundo El Maitén Sector Perquilauquen Unicaven Parral

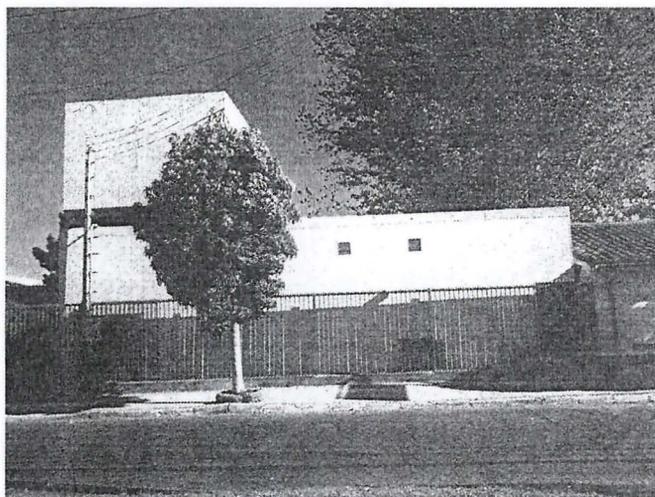
R.S.S. Maule N° 2696 16-06-14

Procesado en Carnes Andes Sur S.A. Establecimiento SAG N° 07-18

R.S.S. Maule N° 1107 23-05-13

K. Cámara Varas y Sala desposte

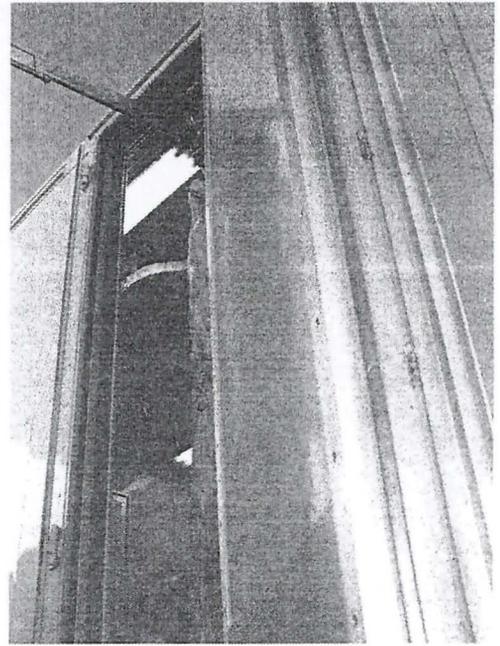
Para poder embarcarse en un proyecto de esta envergadura se necesita llevar a cabo el ciclo completo de procesar la carne de los canales que son faenados en una Unidad de Faena Móvil. Desde muchos años que Carnes Andes Sur tiene claro que debe cumplir este eslabón de la cadena y construir su propia sala de desposte y adecuar una de sus cámaras de frío para recibir las varas.



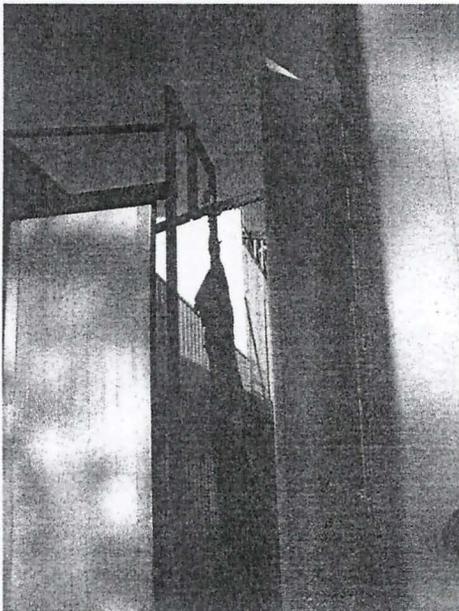
Sala de desposte con bodega insumos arriba

La empresa compró el terreno de la esquina donde se instaló Carnes Andes Sur en Aníbal Pinto 1208, Parral, con un crédito leasing a 8 años, terminando pagarlo en 2011. Durante este tiempo se logró adecuar el local de ventas y oficinas, construir cámaras de frío, dos para congelados a -18°C y otra para productos al vacío a 0°C . Pero llegó la hora de necesitar su propia sala de desposte para la cual se tuvo que postular a un crédito hipotecario que demoró mucho en concretarse, recibiendo los recursos en mayo de 2012. Se demoró un año y medio en construir y equiparse la sala de desposte, siendo esta estructura el eje principal para la puesta en marcha de este proyecto. Por lo tanto se puede recibir los canales que se faenan en la unidad de

faena móvil y procesarlos para llegar al producto final, sea cortes enteros etiquetadas o cortes porcionados para consumo individual.



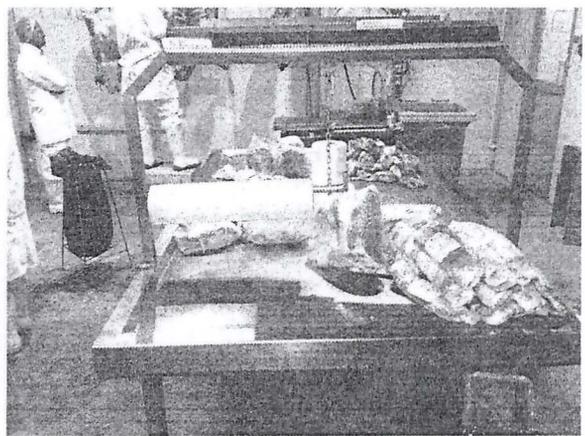
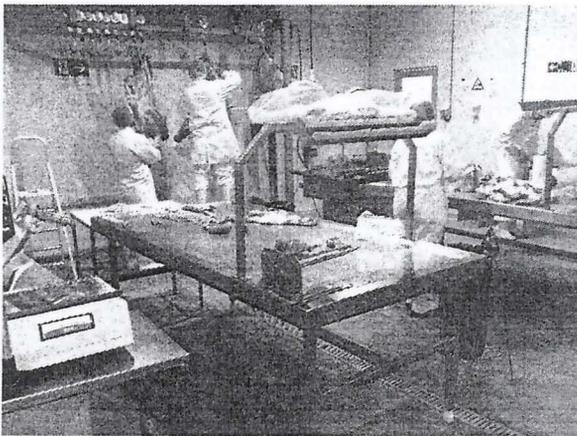
Cámara Varas de la planta y Cámara de frio de la unidad con puerta lateral descarga



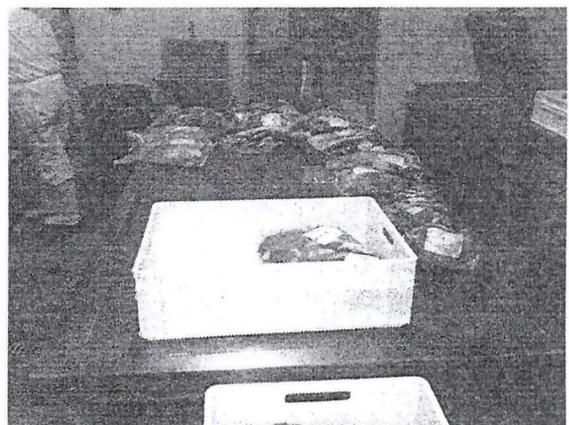
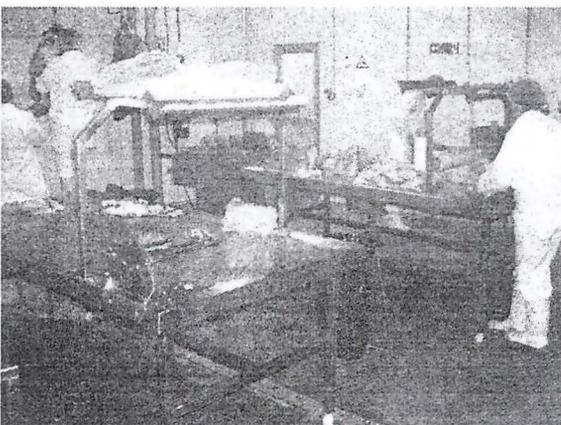
Se trasladan los canales enteros o cuarteados a la cámara de varas

Ha costado mucho hacer la estructura de fierro y la puerta de entrada a la cámara de varas desde el sitio que se arrendo para estacionar la unidad de faena móvil una vez en Parral. Se necesitaba una puerta de alta seguridad para que no se pueda entrar a las cámaras de las dependencias y robar la carne almacenada que se ha acumulado durante el periodo de la cosecha de terneros. Por lo tanto se instaló una puerta que se abre por adentro con marco de acero y bisagras inviolables hecho en Santiago la cual fue sumamente cara, Aún falta incorporar el fuelle o la infraestructura para aislar el canal del medio ambiente cuando se traslada a la planta.

El mismo personal de la faena ejecuta las labores de desposte una vez que llega la unidad a Parral y que la carne llega a 7°C dentro del ojo del lomo. Cabe destacar que durante el desposte de bovinos también se debe estar presente el certificador.



Despostando los cuartos anteriores categoría V mayores de 160 kilos vara



Colocando los cortes en bolsas plásticas con sus etiquetas y sellando al vacío

4. ACTIVIDADES PROGRAMADAS y EJECUTADAS

CUADRO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

Nº	Actividad Programada	Descripción	Grado de Cumplimiento	Observaciones
1.4	Modificación de la ley actual de mataderos para incluir función de Unidad de Faena Móvil.	Versión final del reglamento de mataderos, con título agregado para regular uso de UFM.	REALIZADA	Publicado en el diario oficial el 11 de Octubre de 2013.
2.2	Implementación infraestructura para habilitación de un módulo de faena.	Infraestructura adecuada para cumplir la ley de mataderos y una buena faena móvil.	REALIZADA	Se ha instalado estas construcciones definitivas solamente en el predio de Mario Concha.
3.1	Segunda visita especialista determinar las brechas para puesta marcha.	Vino Bruce Dunlop fin de noviembre, 2013, echar andar la unidad para ver su funcionamiento.	REALIZADA	El consultor nos enseñó manejar las máquinas y operar la unidad.
3.1	Capacitación de operarios de la unidad móvil.	Se ha establecido el equipo de trabajo de la faena.	REALIZADA	El equipo de faena se encuentra faenando solo, comercialmente.
3.1	Capacitación responsable técnico	Se desarrolla los procedimientos de operación estándares (POE y POES).	REALIZADA	Se elaboró el manual de Buenas Prácticas de Faena en una Unidad Móvil.
3.2	Realización de marcha blanca.	Hacer faenas de ensayo de varias especies.	REALIZADA	Se ha hecho 5 faenas de ensayo con 8 terneros, 5 corderos y un cerdo.
3.2	Aplicación de medidas correctivas y ajustes	Revisar la infraestructura y los procedimientos de trabajo.	REALIZADA	En cada ensayo se hizo una lista de observaciones de cómo mejorar el entorno físico y los procedimientos de faena.
4.2	Capacitación de personal de la sala desposte.	Se ha establecido el equipo de trabajo del desposte.	REALIZADA	El equipo de desposte termino su capacitación y trabaja solo.

4.3	Puesta en marcha sala desposte	Se recibe todos los canales faenados para su desposte en dependencias de CAS.	REALIZADA	Se logró adecuar puerta de entrada a la cámara de varas para descargar canales lateralmente de la unidad.
-----	--------------------------------	---	-----------	---

5. RESULTADOS

5.1 IMPLEMENTACION DE UN MODULO DE GESTION PARA INSTALAR EN CHILE UNA UNIDAD DE FAENA MOVIL

En febrero de 2014 se logró arrendar un sitio atrás de CAS lo cual va facilitar la descarga de los canales por la puerta lateral de la unidad de faena móvil a la cámara de varas e incluso tener un estacionamiento para la unidad cuando se encuentre en Parral. También en junio se instaló un container de congelado para resolver en algo el tema de la falta de espacio en las cámaras existentes y tener mayor bodegaje.

Al llegar la unidad a Parral, de inmediato Carnes Andes Sur tuvo que empezar equipar la unidad de faena móvil con todos sus utensilios de aseo, dispensadores de jabón y toallas de papel, sus detergentes y sanitizantes, manguera para cargar el agua potable, ganchos, piolas, gambrels (yugos), sierra manual, chuchillos, chairas, termómetro, cajas plásticas para guardar todas las cosas, uniformes para el personal, botas, cascos, pecheras, ligador de esófago con sus elásticos, balines de noqueo, insensibilizador eléctrica de cerdos, extintor e implementar el equipo del filtro sanitario. Además había que equipar la oficina y el baño en el predio de acopio de faena. Ha sido una gran inversión de materiales e insumos, lo cual no habrá un retorno pronto, hasta que se puede operar comercialmente con la unidad.

Debido a que Carnes Andes Sur no pudo hacerse la inversión de comprar un tracto camión (choco), se procedió arrendar uno para cada traslado de la unidad. El operario se llama Gregorio Fuentealba y hasta la fecha se ha cumplido cada vez que se ha necesitado su servicio, aunque a veces ha tenido sus panas.

El módulo de acopio de faena en el predio de Mario Concha se encuentra en plena funcionamiento y operante. Se procede sacar las pifias en cada ocasión que se hace una faena, dejándose muy bien implementada. Se solicitó a FIA un aumento de capital para poder hacer la instalación eléctrica del módulo y techar las instalaciones para su protección de la lluvia y el sol tan fuerte del verano en este sector. Se decidió que no se va poder implementar un segundo módulo de acopio en el predio de Tito Guzmán debido a que no hay suficiente recursos para hacerse la infraestructura requerida.

Se recibe los residuos sólidos, cabezas, patas, guatas, tripas, pulmones y hígados decomisados en una caretila y se colocan en bolsas plásticas gruesas de basura, llevándolos posterior a la faena a la planta de rendering de Piguchén (a 50 kms. de distancia), Ecofood. Se afino el tratamiento de los residuos líquidos a través de esparcirlos bien molidos y diluidos con un tractor sobre los barbechos de arroz, las empastadas y el pasto natural, logrando así obtener la resolución sanitario del módulo de faena para la emplazamiento de la unidad de faena móvil.

Cabe destacar los numerosos factores que hay que tomar en cuenta a elegir donde establecer un módulo de acopio de faena debido a tantos variables que se va enfrentar como el suelo para el piso, el espacio disponible para maniobrar el camión al ingresar y salir en conjunto con la construcción de la infraestructura necesaria, la distancia que hay que recorrer con los animales, los caminos de acceso, la instalación de luz lo suficientemente potente, agua potable o potabilizable, alcantarillado y muchas otras cosas a tomar en cuenta. Además hay que estudiar la figura legal que va ligar el módulo de acopio con la unidad de faena móvil, contrato, comodato, compra, etc. y que toma bien su responsabilidad de esparcir los residuos líquidos a penas que termina la faena.

El equipo de trabajo de faena por fin se ha consolidado con tres operantes en la faena adentro de la unidad y uno abajo con los labores del noqueo, desangrado y eliminación de los riles. Se han ido capacitándose en sus labores y las buenas practicas con la consultoría de innovación FIA y se continuó cuando se empezó faenar comercialmente. Además llevan tiempo trabajando en la empresa y se han capacitado en otras áreas como manipulación de alimentos e higienización y sanitización de infraestructuras de cámaras y salas de desposte. También se ha podido definir el equipo y sus labores en la sala de desposte de Carnes Andes Sur, capacitándolos con terceros dentro de la sala en Parral, con cerdos en Frigosur y con terneros en Carnes Ñuble. Es una tarea gigante para poder contar con un equipo competente. Son los mismos tres operarios de la faena que operan el desposte aparte de una más. Es trabajo intensa esta modalidad de faena y como el personal de Carnes Andes Sur es limitado aun, se va estudiar bien los números para ver si dan para emplear más gentes y poder faenar más días de la semana, pudiendo haber faena y desposte durante el mismo día.

A través de un crédito hipotecario, se logró construir y equipar la sala de desposte de Carnes Andes Sur, a la cual se agrega a la infraestructura existente de cámaras de frio de almacenamiento y la cámara de varas. Esto permite terminar el ciclo de procesar la carne que se faena en la unidad móvil, llevando los canales a Parral y descargando las varas a la cámara para su desposte posterior.

Después de mucha gestión y negociación se pudo lograr obtener y contratar el servicio de la empresa de certificación, Tecnocarne de Concepción, para clasificar y tipificar los canales bovinos faenados en unidad de faena móvil como es requerido por la ley aquí en Chile. Además el funcionario que certifica es un actor local, capacitado especialmente para esta labor.

Se tuvo que conseguir también que venga a terreno un médico veterinario para hacer la inspección de la faena de los animales in situ. Esta labor a principio y en la actualidad lo tomo el Servicio de Salud (viene de Linares) y ahora se encuentra en la etapa de solicitud para que el Servicio de Agrícola y Ganadero empiece en el futuro cercana hacer este tarea.

Por lo tanto **para poder traer y hacer funcionar una unidad de faena móvil** hay que considerar todo **un conjunto de factores** que se necesita para su ejecución;

-un estacionamiento seguro con instalación de luz, agua y sistema de desagüe para su lavado e higienización

-adquirir o arrendar un tracto camión para su traslado que pueda cumplir con la programación de las faenas

-tener cerca donde abastecerse de un sin número de materiales e insumos de diversos índoles para trabajar correctamente arriba de la unidad y en el desposte

-contar con disponibilidad a técnicos profesionales confiables en electricidad y refrigeración para hacer mantenciones y reparaciones de las instalaciones y equipos de la unidad y de la sala de desposte

-construir uno u más módulos de acopio de faena con la infraestructura necesaria para cumplir con la modificación de la norma de mataderos donde se puede recibir la unidad de faena móvil y los animales para ejecutar la faena (Ciclo I)

-disponer de una planta de rendering lo suficiente cerca para disponer de los residuos sólidos generados en la faena

-tener a mano maestros albañiles y soldadores para construir el módulo de acopio y una empresa de panderetas cercano u otra alternativa

-contar con una infraestructura para recibir los canales una vez faenada donde se puede almacenar y procesar la carne que se faeno en la unidad móvil (Ciclo II)

-cámara de varas a 0° C, cámaras de frio para el almacenaje de los productos finales, al menos una al vacío a 0° C y otras congeladas a -18° C

-un equipo humano capacitado y competente para trabajar bajo esta modalidad nueva con suficiente actores para llevar a cabo todas las labores

-acceso a una empresa certificadora de canales bovinos

-disponibilidad de un inspector oficial de faena del SAG

-en lo posible un canal de comercialización y distribución de los productos finales con la administración necesaria, con su razón social y RUT

Se da cuenta entonces que no se puede solamente pensar en comprar una unidad de faena móvil y empezar faenar, sino hay que implementar todo un modelo de gestión para que logre funcionar y tener éxito.

5.2 LOGRO de HITOS CRITICOS

A continuación se detalle los hitos críticos del proyecto los cuales fueron cumplidos, pero se tuvo que alargar el proyecto en un año para poder efectuar todo lo planificado u sea para poder dejar funcionando una unidad de faena móvil en Chile.

A. Plan de análisis viabilidad técnico-económico, fue cumplido en Dic., 2011, después que vino el consultor de USA, Bruce Dunlop, a trabajar en Carnes Andes Sur y estudiar el módulo de trabajo que se hace en Parral con la faena de terneros y cerdos. Llego a la conclusión que la empresa es capaz de gestionar el funcionamiento de una unidad de faena móvil y que económicamente no saldría mucho más caro que la faena actual en Chillan.

B. Ingresar a consulta pública modificación ley de mataderos incluyendo título sobre UFM, que fue ingresado en Mayo, 2012, a través de un trabajo arduo de mesas redondas monitoreada por ODEPA, Dra. Verónica Echevarría.

C. Modificación norma mataderos firmado y publicado en Diario Oficial el 12 de Oct., 2013, por lo tanto ahora es legal operar una unidad de faena móvil en Chile. Hay que recordar que el proyecto empezó en Sept., 2011, y se hizo las mesas de trabajo de inmediata, por lo tanto demoro 2 años en promulgar esta modificación.

D. Obtención de permisos y patentes para operar UFM, lo cual la última resolución sanitaria salió el 26 de Jun., 2014. Se considera que fue bastante rápida esta gestión ya que la unidad llego en Oct. 2013 y la norma modificada en el mismo mes. Se pudo empezar trabajar legalmente con todos sus permisos en Julio, 2014.

E. Primer módulo de acopio implementado no se logró hasta Abril de 2014. Se tuvo bastantes problemas en este aspecto ya que se tuvo que descartar los primeros módulos elegidos y cambiarlos por otros predios. Entonces se eligió un predio para construir la infraestructura exigida por la norma modificada y una vez que se implementó como debido, se dio cuenta que no se podrá hacer un segundo módulo de acopio por la gran cantidad de recursos que requiere.

F. Orden de compra emitido de la Unidad de Faena Móvil es donde se demoró más de lo necesario y se emitió recién en Enero, 2013, terminando construir la unidad fines de Julio. Se tuvo problemas con hacer la orden de compra vía el banco y el agente, alargando este trámite y por ende, el proyecto.

G. Recepción en Parral de la unidad de faena móvil, llegando el 15 de Oct., 2013. Se estación mientras tanto en la propiedad del negocio vecino, Comercial San Jose.

H. Unidad de faena móvil instalada previo inspección en Parral y vino el Dr. Cristian Muñoz en Nov., 2013, hacer el check list para ingresar el solicitud de su resolución sanitaria.

I. El primer bovino faenado comercialmente fue en Julio, 2014. Se tuvo que esperar a que salieran todos los permisos y patentes para llegar a este hito.

J. Financiamiento ciclo II aprobada. Se demoró una eternidad que saliera el crédito hipotecario por \$60 MM del Banco de Chile para que Carnes Andes Sur pudiera

empezar construir la sala de desposte. Salió en Mayo de 2012 y se terminó de construir en Sept. de 2013.

K. La primera faena despostada se ejecutó el 12 de Julio, 2014, pero fueron solamente 4 terneros. Entonces en agosto se empezó faenar y despostar una mayor cantidad de terneros, comercializando los cortes procesados.

Cabe destacar que además fue imperante hacer una consultoría de innovación a través de FIA para lograr confeccionar el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la Unidad de Faena Móvil, finalizándose en Feb. de 2014.

5.3 Análisis Económico con y sin proyecto.

A. FAENAR con Proyecto sin impuestos:

Inspector; ahora ha salido sin costo, puede aumentar el costo significativamente
Arriendo camión
Petróleo
Certificador
Personal
Detergentes
/faena

Uniformes, botas, etc.
Toallas, cofias, etc.
Gas
Electricidad pozo
Agua Potable
Bolsas gruesas
Almuerzo
Movilización

Por un TOTAL aproximado de /día con **9 terneros** = /ternero

A este valor hay que agregar un costo de mantención o reparación por faena. Por ejemplo en una faena se dejó de enfriar la cámara de frío de la unidad de faena móvil, en otra se echó perder el esterilizador de la sierra y cual quiera otra percance de los sin número de equipos, fierros y maquinas que se tiene que hacer operar en cada faena. Este valor se podría cubrir haciendo un pozo con la venta de los cueros los cuales por ahora se están vendiendo en Parral a solo cada uno, independiente de su peso.

Si se deja la unidad en el módulo de acopio para faenar durante dos días, se podría bajar un poquito los costos, amortizando el viaje del camión y /ternero menos.
Con 2 días de faena = /18 terneros = /ternero.

En el caso de la unidad de faena móvil se ha sacado el costo de faena por ternero debido a que se demora casi lo mismo en faenar un ternero de 130 kilos vara que uno de 220 kilos vara, siendo la cantidad de animales/día faenado el clave en superar los costos y no los kilos vara. La meta es llegar faenar al menos 9 terneros/día con un costo de aproximadamente /ternero lo cual en este minuto cuesta 6% menos que faenar en el matadero industrial (aquí si se depende de los kilos vara faenado, terneros grandes versus terneros chicos) y fletar los canales a la sala de desposte en Parral. Pero en la realidad ahora se está faenando un máximo de 7 terneros, siendo el costo actualmente de /ternero, o sea, un 20% más caro que en un matadero industrial. Se confía en poder aumentar en 2 más los animales que se logran faenar diariamente, cuando se adquiere mayor habilidad hacer más rápido la faena de cada ternero. Hay que enfatizar que se ocupa bastante tiempo en la preparación inicial antes de empezar faenar y otro tanto cuando se termina de faenar, teniendo que lavar y ordenar todo antes de regresar a Parral. Esto es por lo menos 1.5-2 horas/faena lo cual es el tiempo que demora faenar 2 terneros más. Se estima que a lo mejor se podrá acortar estos tiempos a solo 30 minutos de preparación al inicio y después a 45 minutos a la limpieza final llegando a un total de 1.25 horas.

Si bien es cierto, aún no se han faenado cerdos comercialmente en la unidad de faena móvil, depende de la cantidad de animales que se logra faenar en el día para que sea rentable. Si se calcula que un día de faena cuesta por lo tanto si se logra faenar 20 cerdos en el día el costo sería de /cerdo. Los 20 cerdos por día se deben poder faenar una vez que se adquiere suficiente práctica. Cuando se faenan corderos es bastante más rendidora, ya que casi se faenan dos al mismo tiempo por lo tanto se alcanzara faenar quizás unos 35 diaria, llegando a un costo de /cordero, lo cual no deja de ser incidente en el costo de la compra del cordero.

Para calcular los rendimientos, se llenó el generador con petróleo (94%) lo cual se echó andar el 21/08 a las 8:10 y se apagó el 23/08 a las 9:15 debido a que estaba la cámara de frío con 14 medias canales. Por lo tanto llevaba 49 horas funcionando y el generador quedo en 13% del llenado. Si son 100 litros al llenarse esto significa que se consume 1.65 litros/hora = /hora, siendo bastante económico. También se medió el uso del estanque de agua donde se trabajó el día entera de la faena de los 7 terneros, lavando la sala de faena de la unidad al término de la faena en el módulo y alcanzo también para el lavado de la cámara de frío de la unidad una vez que se desocupo después del desposte. Por lo tanto los 1.200 litros son suficientes para un día completo de faena y su aseo. Habría que trabajar con el clorinador del pozo para trabajar otro día más en la faena en el módulo con el agua del pozo cuando se acaba el estaque de agua potable. Cabe destacar que la unidad tiene un purificador ultravioleta para el agua que va pasando pero aún no se ha mandado muestras a un laboratorio autorizado para verificar su eficacia para que el SNS lo acepte en vez del pozo clorinado.

B. FAENAR sin Proyecto:

Faena FRIGOSUR 11 terneros el 08/09/14;
1.826 KV X /KV (promedio 166 KV/ternero)=
Inspección y tipificación X 11 terneros =
Análisis de Brucelosis X 11 terneros=
Servicio sub-productos X 11 terneros=
Flete canales a desposte en Parral (cabén 18 terneros) =
(Flete a desposte Carnes Ñuble =\$30.000 pero se hace desposte en Parral ahora)

TOTAL= 11 terneros pesados = /KV o /ternero

A la vez hay que desembolsar además los impuestos de IVA (19%) y el impuesto anticipada (5%) de la carne cada vez que se faena pero se recupera;
El 19% IVA
Mas 5% anticipación de IVA sobre /KV

A desembolsar los impuestos por cada faena y el hecho de hacer tantas faenas durante la temporada del destete de los terneros, provoca un tremendo gasto por parte de la empresa. Pero visto de la otra perspectiva, se acumulan muchos impuestos por lo tanto no se preocupa pagar el impuesto del IVA mensualmente durante muchos meses por tener cubierto adelantado estos pagos.

Faena FRIGOSUR 12 cerdos el 03/09/14
629.9 KV X /KV =
Inspección vetero porcino X 12 cerdos =
Servicio sub-productos X 12 cerdos =
Flete a desposte en Parral =
(Pueden caber más canales en el camión de varas)

TOTAL = /KV o /cerdo

Mas 19% IVA
Mas 5% anticipación de IVA a

C. Flete Transporte Animales

A principio se pensó que iba ser más económico el flete a pagar para trasladar los terneros a la faena pero como al inicio se han fletado menos terneros que antes hacia la faena (7 versus los 18 a la planta de Chillan), se ha salido un poco más caro su transporte o sea /unidad en vez de /unidad más IVA. También hay que tomar en cuenta que el único módulo de faena con que contamos está a 30 kilómetros hacia el oeste de Parral siendo la mayoría de los terneros hacia el norte y sur de Parral, por lo tanto hay muchos kilómetros por recorrer (mínimo de 50 kilómetros). Se proyecta en el futuro construir otro módulo de acopio en la comuna de Retiro lo cual va aliviar mucho el flete ya que los terneros viajarán la mitad de lo que viajan ahora. Se pueda programar los terneros por sector cuando haya otra

alternativa. Además a aumentar el número de terneros que se faenan diariamente también va influir en ahorrar el costo del flete, bajándose a /ternero por agregar solo un ternero más en el camión.

Lo cierto ha sido que los animales llegan temprano a la faena por el poco recorrido que llevan, pero están todo el resto del día en el corral de espera, hasta faenar el último del día.

D. Costo Construcción Modulo de Acopio de Faena

De acuerdo a la modificación de la norma de mataderos había que habilitar el módulo de faena para el emplazamiento de la unidad de faena móvil que debe cumplir con los requisitos establecidos. Se exige lo siguiente;

- que el recinto este cerrado por todo su perímetro lo cual impide la entrada de animales, personas y vehículos ajenos a la faena.
- contar con un descargadero del ganado con pendiente no superior a 25%.
- disponer de corrales para el ganado, los que deberán contar con aprovisionamiento de agua para bebida.
- debe contar con manga o pasillo de acceso al área de insensibilización.
- el área de insensibilización y desangramiento debe estar cerca de la unidad de faena móvil y contar con piso de hormigón, con pendiente suficiente para evitar la acumulación de líquidos y orientada hacia el desagüe.
- deberá contar con un cajón de noqueo para el ganado construido de materiales sólidos y resistentes, de preferencia metálicos o de hormigón y de superficie lisa, equipada con un sistema que asegure la sujeción del animal para la insensibilización y su salida expedita posterior, no violenta.
- debe existir un dispositivo metálico móvil para recibir al animal insensibilizado.
- para el servicio de inspección medico veterinaria, se debe contar con oficina habilitado con servicios higiénicos completos.
- debe contar con vestidores para uso del personal con servicios higiénicos.

Se logró construir y adaptar la infraestructura para que cumpliera con esta norma gastando a un total de . Cabe destacar que también está incluido lo que concierne el tratamiento de los residuos líquidos, o sea, los estanques, mangueras, bomba, etc. Además se instaló electricidad monofásica desde un transformador y agua de pozo con clorinador. También se tuvo que transportar mucho material para estabilizar el piso del módulo conjunto con los caminos de ingreso y egreso de ello y arrendar maquinaria para aplicarlo.

5.4 Análisis de Impacto Logrado

El impacto de poder haber logrado hacer funcionar en Chile la primera unidad de faena móvil no tiene comparación con otra cosa. A pesar de todas las detalles involucradas, tener que modificar la norma de mataderos, emitir la orden de compra para su fabricación, enviar la unidad a Chile, conseguir los permisos sanitarios, adecuar un lugar de emplazamiento a la altura de la norma de mataderos, habilitar un

equipo humano trabajar en la faena y desposte, conseguir un inspector oficial y un certificador, se demoró algo de 34 meses en lograr echarlo andar.

Se calculó que el precio que hay que pagar por este tipo de faena no es fuera del alcance de los parámetros de poder ser rentable en comparación con los costos de una faena industrial. Si se puede agregar a esto una calidad de carne de mejor inocuidad e higiene más la oportunidad de faenar periódicamente cuando existe la demanda, se justifica todo el trabajo involucrado para agregar este modelo de negocio a la cartera de Carnes Andes Sur.

Se espera en el futuro comprobar que esta modalidad de faena se destaca por su higiene e inocuidad de los canales procesado en ella para lo cual se postulara a un consultoría de innovación FIA más adelante para abordar la medición de estos resultados.

Este proyecto tiene mucha posibilidad de ser replicado en otras regiones del país, carentes de lugares donde faenar sus animales producidos localmente, una vez que se pueda resolver el tema del tratamiento o transporte de los residuos sólidos. Todo lo demás es posible de incorporar a un modelo de gestión para implementar una unidad de faena móvil donde sea en Chile.

Si bien es cierto que no se cumplió las expectativas en cuanto a la cantidad de terneros a faenar a principio, se dio cuenta que la razón fue solamente por los imprevistos que se tocaran enfrentar por ser principiante. Incluso no pudo haber sido la puesta en marcha en una mejor época de la que tocó, el periodo de termino de las faenas de los terneros ya que no se podría haber faenado grandes cantidades de terneros al iniciar el aprendizaje de esta modalidad. Entonces toco la temporada baja donde se pudo faenar los pocos terneros que iban quedando por faenar, llegando a un total de 30 en vez de 50 terneros al término del proyecto. Este tuvo poco influencia en la cantidad de terneros totales que va comprar la empresa durante 2014, dejando comprar por problemas propiamente tal de faena en la unidad de faena móvil solo unos 20 terneros, pero igualmente va faenar todos los demás terneros que quedan aún o sea se estima llegar a un total de 600 terneros. La mayor incidencia por no comprar algunos terneros fue anteriormente por no tener cupo la faenadora de Chillan anterior a la puesta en marcha. Pueda que llega faenar unos 80 terneros en la unidad de faena móvil este fin de temporada o sea las últimas cinco meses de 2014. En el mes de noviembre se va faenar algunos corderos, la cantidad dependiente de la prospección de la demanda que se hace la empresa del producto y los distintos cortes que se solicitan. En cuanto a cerdos, se planifica efectuar la faena a fines de noviembre cuando alcanzan el peso adecuado, con 30 unidades.

Es un hecho que las ventas de la empresa se mantendrán en conjunto con el número de empleados a fin de 2014. Pero durante el 2015 se pronostica una mayor venta por mayor compra de materia prima debida a más penetración en el mercado esta última semestre y un aumento en el número de proveedores. También existe la necesidad inmediata de contratar más mano de obra capacitada para aumentar la cantidad de

animales faenadas en la unidad de faena móvil, para que no sea el mismo equipo que faena que también desposte, por lo tanto teniendo más tiempo faenar cuando llegan la abundancia de los terneros. Se calcula en un mínimo de tres empleados más.

En cuanto a las nuevas competencias y técnicas adquiridas, se destaca que todo el personal ha aprendido como faenar en una unidad de faena móvil única en el país en conjunto con la técnica de la aplicación de las buenas prácticas de esta labor.

5.5 Resultados e impactos

RESULTADOS E HITOS

RESUMEN PERIODO QUE SE INFORMA; INFORME FINAL Y PERIODO DEL 01/06/2014-15/10/2014	RESUMEN PERIODO ANTERIOR QUE SE INFORMA; INFORME N° 5 del 01/10/2013-31/05/2014
<p>-Se prorrogó nuevamente el proyecto 45 días más hasta el 15 de octubre, 2014, con los mismos recursos disponibles. Esto se debía a los problemas enfrentados para empezar las faenas comerciales.</p> <p>-Se logró obtener la resolución sanitaria del predio del módulo de acopio de faena donde se hace el emplazamiento de la unidad de faena móvil, con fecha del 26-06-2014, resolución N° 2696, autorizando así efectuar faenas comerciales ya que estarían todos los permisos en orden.</p> <p>-Se hizo la primera faena comercial en la unidad de faena móvil en el módulo de acopio de faena en Julio con su debido desposte elaborado en la planta de CAS, Parral.</p> <p>-Se quedó pegado el tracto camión en el módulo de acopio durante todo el resto del mes de Julio debido a mucha lluvia y el piso de greda muy complicado.</p> <p>-Se completó la construcción del techo sobre el corral de espera, manga, cajón de noqueo y plataforma con instalación eléctrica e iluminación en esta misma infraestructura del módulo de acopio de faena.</p>	<p>-Se tuvo que volver a prorrogar el proyecto agregando 5 meses más hasta agosto, 2014, e inyectar más recursos de FIA y la empresa. Esto significa que el proyecto durara 3 años en vez de dos.</p> <p>-La modificación de la norma de mataderos que incluye las unidades de faena móvil se hizo ley publicándose en el Diario Oficial el 11 de Oct.</p> <p>-La unidad de faena móvil llegó a Parral el 15 de Octubre, 2014.</p> <p>-Vino el consultor desde USA para echar andar la unidad en Parral, llevarlo al módulo de acopia y efectuar una faena de un bovino y dos corderos.</p> <p>-Se concretó el arriendo del sitio colindante y allí se estaciona la unidad móvil.</p> <p>-Se decidió no comprar un tracto camión y por ahora se arrendara servicios a un tercero.</p> <p>-Se completó la construcción de infraestructura del módulo de faena en el predio de Mario Concha, en conjunto con la estabilización del terreno para ingresar a ello.</p> <p>-No se pudo implementar por ahora el segundo módulo de faena por falta de recursos, ya que fue demasiado la</p>

<p>-Se capacito el equipo de faena y desposte durante todo este periodo, los cuales han logrado faenar hasta 7 terneros diarios con buenas prácticas. El mismo número de terneros faenados se despostan en un día posteriormente.</p> <p>-Se instaló el contenedor de frio en el sitio arrendado a principio de julio y se cargaron las repisas el 25-07-14, casi llenándolo. El Servicio de Salud, Parral, vino a pedir la resolución sanitaria del contenedor el 29-08 lo cual aún se está en trámite.</p> <p>-Se hizo la salida de la cámara de varas hacia el sitio arrendado, abriendo el muro de corta fuego y los paneles, colocando una puerta y sistema de rieles para hacer conexión directa con la puerta lateral de la unidad de faena móvil, haciendo expedito la descarga de los canales.</p> <p>-Se encuentra trabajando el inspector oficial del servicio de salud en cada faena y timbrando los canales. El Dr. Cristian Muñoz, Salud Maule, ha solicitado al Ministerio de Salud que delega esta función al SAG, del Ministerio de Agricultura, de lo cual aún no se ha sabido.</p> <p>-Fracaso la gestión de un certificador con la empresa de Certilab, no teniendo personal disponible para esta labor. Se está certificando los canales de bovinos en la faena y en el desposte la empresa Tecnocarne de Concepción, pero con su funcionario Diego Soto quien es de Retiro. Se capacito recientemente en la U. Austral y ha funcionado súper bien esta alianza, sin tener traspiés hasta ahora.</p> <p>-Se contrató una asesoría al Dr. Fernando González para evaluar la faena y sus prácticas y también evaluar el desposte con sus debidas acciones correctivas.</p>	<p>inversión en el primero.</p> <p>-El personal de la sala de proceso se está haciendo el desposte de las canales que han sido producidos en las faenas de ensayo.</p> <p>-Se ha definido los equipos de trabajo que harán la labor de faena en la unidad y el desposte en Carnes Andes Sur.</p> <p>-Se instalara un contenedor refrigerado en el sitio arrendado para poder desocupar y adecuar la sala de varas de 0° C para recibir los canales para su almacenamiento.</p> <p>-Se elaboró el manual formal definitivo de Buenas Prácticas de Manufactura para la unidad de faena móvil.</p> <p>-Se logra conseguir casi todos los permisos necesarios para poder operar la unidad móvil, faltando solo el del predio de acopio.</p> <p>-Fue designado el funcionario del SNS quien hará la labor de Inspector Oficial de la faena, Dr. Osman Navarrete de la oficina de Linares.</p> <p>-Fue resuelta la capacitación del certificador que estaría presente en las faenas de los bovinos y durante el desposte también. Esto será provisto por la empresa Certilab.</p>	
---	---	--

El resultado más satisfactoria fue elaborar la etiqueta que se incorpora al interior de los cortes al vacío, destacando que fueron faenados en la unidad de faena móvil y despostados en Carnes Andes Sur en Parral donde es el resumen del todo trabajo que se ha logrado cumplir. La etiqueta estipula;

Faenado en Unidad de Faena Móvil R.S.S Maule N° 557 24-02-14
Fundo El Maitén Sector Perquilauquen Unicaven Parral
R.S.S. Maule N° 2696 16-06-14
Procesado en Carnes Andes Sur S.A. Establecimiento SAG N° 07-18
R.S.S. Maule N° 1107 23-05-13

5.6 Algunas datas técnicas

Se ha elaborada algunos instructivos para facilitar las tareas que se toca hacer en la función de la unidad de faena móvil y se adjuntan a continuación.

I. Para poder cambiar el sistema de energía de la unidad de faena móvil de ser autónomo con el generador y poder enchufar a la red eléctrica, se confecciono un procedimiento para que no queda sin operar la cámara de frio en el proceso.

Procedimiento **CAMBIO ENERGIA UFM: Desde Generador a Energía Eléctrica**

- a-Cortar compresor en sala maquina 30 segundos antes de apagar generador.
- b-Apagar el generador.
- c-Enchufar la unidad al corriente eléctrica con el adaptador que se encuentra guardado en la sala de máquina y el extensión fijo en la caja en el muro de la planta de Parral u de la oficina en el módulo de acopio.
- d-Cambiar palanca de control desde generador a energía eléctrica (posición abajo es el generador y hacia arriba es la posición de corriente eléctrica).
- e-Encender nuevamente el compresor.
- f-Observar y escuchar que está funcionando la cámara de frio de la UFM.

II. Debido a que hay numerosos tareas hacer en la unidad de faena móvil y para su adecuación en el módulo de acopio antes de faena, se elaboró unas fichas con las tareas por cumplir a cada operario.

- TAREAS OPERARIA EXTERIOR A; ANTE FAENA

- Abrir sala de máquina, sacar su escalera y la escalera chica portátil.
- Encender el generador.
- Revisar el llenado del bebedero.
- Desenrollar la alfombra de goma para el tránsito a la oficina, unidad y plataforma.
- Sacar la caretilla de la oficina y revisar la rueda.
- Hacer el monitoreo del pre-operacional a la infraestructura exterior.
- Hacer el ingreso de los animales del corral de espera en las planillas oficiales.
- Enjuague la plataforma de faena.

- Abrir cajón de noqueo y sacar la rampla o dispositivo metálico móvil, enganchándola a la cola de la unidad.
- Sacar bomba trituradora del cajón de noqueo.
- Sacar contenedores plásticos y pita de la oficina para colocar posteriormente los residuos sólidos.
- Sacar filo a las cuchillas y colocar al esterilizador externo en conjunto con chaira.
- Extraer de la sala de maquina la pistola de noqueo y colocar detrás del cajón de noqueo sobre su mesa metálica.

- TAREAS OPERARIO INTERIOR B; ANTE FAENA

- Sacar lavamanos y esterilizador del filtro sanitario exterior desde la oficina, colocarlos y lavarlos con el agua de la unidad móvil.
- Colocar el desagüe a la lava manos y las mangueras para enjuagar las botas.
- Llenar el esterilizador y enchufarlo de inmediato.
- Rellenar y colocar los depósitos de jabón y alcohol gel.
- Instalar tapa plástico del bin como piso y una goma al lado.
- Traer de la oficina las dos cajas plásticas blancas y las diluciones de detergente desde la sala de máquina. Prepara cajón plástico blanco para hacer el lavado de botas con agua de la unidad y su detergente a la dilución establecida igual que el pediluvio.
- Acercar la infraestructura móvil de aislamiento a esta área si es que existiera y posicionarla.
- Enchufar bien el pvc con la manguera corrugado al desagüe de la unidad y verificar su correcta nivelización de la Unidad.
- Ayudar colocar la rampa o dispositivo metálico móvil a la Unidad.
- Viste para la faena, pasa por el filtro sanitario y sube a la unidad.
- Prepara los ganchos del huinche para recibir el primer animal y coloca la camilla en su posición.

- TAREAS OPERARIO INTERIOR C; ANTE FAENA

- Colocar el piso de fierro para ingresar a la unidad y sube con cubre calzado y cotona.
- Lavarse las manos y llenar de inmediato los dos esterilizadores y enchufarlos.
- Sacar filo a los cuchillos, lavarlos con las chairas, colocándolos en el esterilizador.
- Coloca el gambrel o yugo en el esterilizador de sierra y sacar los carretes con ganchos si fuera necesaria (si es que están oxidados).
- Afuera de la unidad sobre la plataforma de faena, colocar en una caja blanca plástica rotulada para la ocasión una solución de desincrustante extraída de la sala de máquina mezclada con agua de la unidad y agregar los caros con ganchos para desoxidarlos. Déjalos remojando unos 10 minutos y posteriormente hacer limpieza mecánica con una escobilla rotulada especial para este uso.
- Se viste para la faena, pasa por el filtro sanitario y a subir a la unidad, lleva los ganchos y cuélgalos en su manilla de acero inoxidable al fondo de la sala de faena al interior de la unidad para que se secan.
- Hacer monitoreo de la pre-operacional de la sala de faena y la cámara de frio.
- Al encontrar alguna disconformidad se corrige y se vuelve sanitizar.

- TAREAS OPERARIO INTERNA D; ANTE FAENA

- Encender bomba de cloro en la primera raya para el pozo y verificar que hay energía eléctrica.
- Encender el calefón.
- Hará cargar las jeringas con la cantidad correcta de las distintas detergentes y sanitizantes para proceder entregarlas para las diluciones de cada función.
- Se procede a cortar las pitas y preparar los elásticos para subirlos a la sala de faena.
- Se procede hacer la verificación pre-operacional a la infraestructura externa de la unidad, corral de espera, manga, cajón de noqueo y plataforma.
- Se mide con el clorímetro la concentración de cloro del agua de la unidad y del pozo.
- Encender la cámara de frío a 2°C.
- Se viste para la faena, pasa por el filtro sanitario y mide la temperatura del esterilizador externo.
- Se sube a la unidad y se mide las temperaturas de los esterilizadores internos.
- Se procede hacer la verificación del pre-operacional de la sala de faena y la cámara de frío.
- Al encontrar alguna disconformidad se vuelve corrige y se vuelve sanitizar.
- Se prepara el sanitizante para los canales en la bomba con la dilución correspondiente.

III. Después de la faena hay muchas labores a hacer para dejar limpia la unidad de faena móvil y en orden el módulo de acopio de faena antes de partir a Parral o hacer otro día de faena, para la cual también se confecciono listados de tareas para cada operario.

- TAREAS OPERARIO INTERNA A; POST FAENA

1. Desenchufar esterilizadores.
2. Sacar los cuchillos y chairas del esterilizador y lavarlos en el lavamanos, sanitizar, secar y guardar en su contenedor según corresponda.
3. Lavado con la bomba de espuma con agua caliente en todas las superficies del interior de la Unidad (menos la cámara de frío), realizar acción mecánica y dejar actuar por 10 minutos.
4. Enjuagar con agua caliente y eliminar todas las pozas de agua detenidas en la Unidad.
5. Sanitizar todas las superficies de la Unidad móvil.

- TAREAS OPERARIO INTERNA B; POST FAENA

1. Barrido seco que se evacua por la puerta chica de la Unidad.
2. Barrido Húmedo con agua fría para eliminar la sangre.
3. Levantar rejillas de desagües, escobillar y lavarlas.
4. Abrir y lavar realizando acción mecánica en la puerta chica donde se elimina los desechos sólidos.
5. Una vez sacada la rampa, abrir las puertas exteriores y realizar acción mecánica en los bordes y ranuras de las puertas.
6. Lavar y realizar acción mecánica en la rampa, guardar contra la puerta del cajón de noqueo.

7. Estacionar el filtro sanitario en el lugar que corresponde.
8. Guardar la pisadera.
9. Guardar las manillas en la oficina escaleras de la sala de maquinas.
10. Cortar el gas y colocar llaves a todas las puertas de la Unidad.

- TAREAS OPERARIO INTERNA C; POST FAENA

1. Prepara el balde blanco con solución de detergente VQ 3500 para lavado de herramientas de trabajo, primero lavar sierra eléctrica y después lavar la sierra de manos, ganchos, yugos y ligador de esófago.
2. Botar agua de los esterilizadores, LAVARLOS con detergente y acción mecánica.
3. Botar agua del balde, enjuagar el balde y las herramientas.
4. Lavar y realizar bien una acción mecánica en la bandeja de inspección y donde se expone la cabeza.
5. Vaciar las bandejas plásticas blanca, enjuagarlas y guardarlas en la oficina.
6. Sacar el lavamanos, mangueras y vaciar el esterilizador, llevarlos a la oficina y guardarlos en las bandejas plásticas blancas.
7. Apagar compresor de frio, apagar la fuente de poder, apagar el generador, enchufar la Unidad a la red eléctrica, volver a encender la fuente de poder y prender el compresor de frio antes de partir.

- TAREAS OPERARIO EXTERNO D; POST FAENA

1. Desenchufar el esterilizador externo.
2. Triturar con la bomba el contenido y vaciar completamente este estanque al esparcidor del tractor.
3. Lavar y realizar acción mecánica en plataforma y sus canaletas.
4. Lavar y realizar acción mecánica en el cajón de noqueo.
5. Lavar y realizar acción mecánica en la puerta chica exterior y las puertas grandes exteriores.
6. Lavar corrales y manga.
7. Vaciar con bomba trituradora el estanque acumulador del corral de espera hacia el estanque de Riles.
8. Nuevamente triturar con la bomba el contenido y vaciar completamente este estanque al esparcidor del tractor.
9. Sacar y lavar bomba trituradora.
10. Entregar los desechos sólidos para ser retirados.
11. Lavar y realizar acción mecánica a la carretilla y darle vuelta para lavar y guardar en la oficina.
12. Enrollar la goma de transito del personal.

IV. Se confecciono el manual de buenas prácticas de manufactura de faena en una unidad de faena móvil con todos sus registros, procedimientos y planillas durante la consultoría de innovación FIA. Este manual se encuentra en el informe final entregado el 25 de febrero, 2014, código COC-2013-0165.

V. Se puede encontrar el neumático de repuesto de la unidad de faena móvil en Neumáticos SANCAR S.A. Se contactó con gloria sancar y ella mando una cotización por lo siguiente;
NEUM. 235/75 R17.5 16PR LING LONG Direccional
NEUM. 235/75 R17.5 16PR GOODRIDE Traccion

6. Problemas enfrentados durante la ejecución proyecto

a) Módulo de Acopio de faena

Han sido numerosos los problemas que se han tenido que solucionar durante el desarrollo de este proyecto, empezando con la construcción del módulo de acopio de faena. Esto es ajena a la empresa ya que Carnes Andes Sur no cuenta con un terreno en el campo donde se puede construir esta infraestructura por lo tanto se tuvo que "asociar" con un proveedor para ubicarlo. A principio se empezó construir en un predio pero no se pudo continuar debido que el dueño decidió terminar el arriendo de largo plazo a su pariente lo cual era proveedor de la empresa. Por lo tanto prontamente se buscó otro predio y se empezó construir apresuradamente ya que iba llegar luego la unidad. Se debía haber esperado que llegara la unidad para dimensionar mejor los espacios necesarios y ubicar cada sección de la infraestructura del módulo de acopio de faena ya que quedo chico y apenas se puede moverse la unidad adentro. También hay construcciones que se deben haber hechos en otros lugares, estando mal ubicados dentro del radio de trabajo.

No se percató en el principio lo difícil que era el tipo de suelo donde se construyó, siendo de greda, como cemento cuando seco y demasiado enteroso cuando mojado. Por lo tanto se tuvo problemas serios de quedarse pegado en el invierno con las lluvias aunque se había estabilizado y se solucionó con trasladar una cantidad enorme de material estabilizante para paliar las dificultades del terreno. Fue muy difícil encontrar un rodillo pesado para incorporar esta material al suelo.

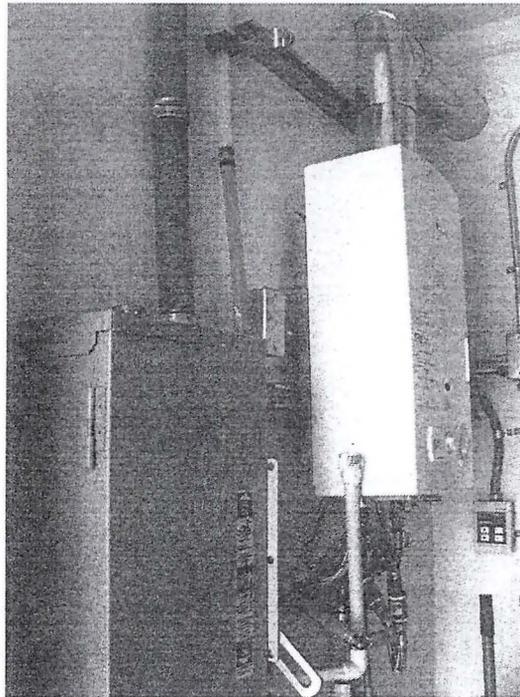
La electricidad instalada existente no tenía la suficiente potencia para asegurar una buena funcionamiento de la unidad de faena móvil por lo tanto se tuvo que reforzarlo y colocar cables de mayor diámetro con nuevos fusibles, etc. con un electricista autorizado lo cual no es fácil obtener y menos con los tiempos que uno requiere. Tampoco al empiezo de la construcción había alcantarillado por lo tanto se tuvo que esperar que el dueño lo instalara para poder conectar el baño de la oficina a aquello.

b) Unidad de Faena Móvil

Se recibió la unidad cuando llego a Parral y se guardó hasta que llego el asesor Bruce Dunlop ayudarnos echarla andar. El primer problema que se encontró era que la bomba de agua original que llego marca DAYTON no funciono adecuadamente por ser de 60Hz cuando el generador es de 50 Hz por lo tanto la bomba no se cortaba y funcionaba todo el rato aunque no estaba en uso el agua. Se tuvo que reemplazarlo. El filtro de agua se eliminó porque estaba muy sucio cuando lo echamos andar el

sistema de agua por ende frenando la presión de ello. Estuvimos varios días tratando de diagnosticar este problema y recordé que tuve este mismo problema con la bomba de mi pozo de la casa, no pudiendo llenarse el estanque de agua. No sé si hay repuestos del filtro aquí de esta medida, solamente se eliminó.

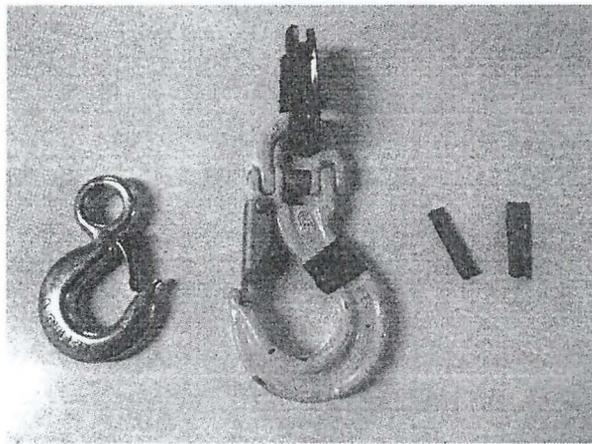
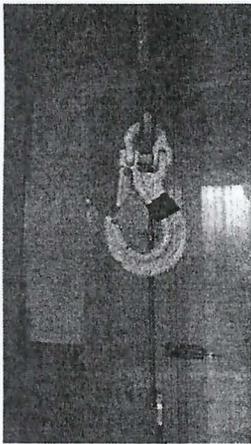
El calefón RINNAI con que vino la unidad es demasiado complicada, sofisticada y electrónica para nuestra ambiente donde no hay técnicos con el know how de esta tecnología. A principio funciono pero después quedamos sin agua caliente, por lo tanto a futuro se debe traer la unidad sin calefón e instalar uno de marca conocida aquí en Chile. Quizás era el tipo de gas propano que no era el adecuado y se echó a perder pero en fin se desmonto, se envió a Santiago a un técnico y no hubo caso poder arreglarlo por lo tanto se instaló un Junkers de 11 litros, usando la salida de gas lateral originalmente abierto para este fin. Quedo funcionando con agua caliente.



Calefón Junkers instalado en sala de maquinas

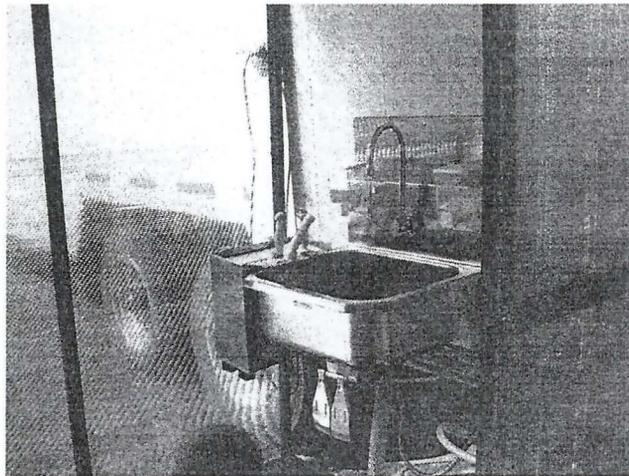
No cabe buenos candados en las puertas de la unidad de faena movil, son muy delgados los orificios para instalar candados de buen espesor por lo tanto se pueden romper con mucha facilidad.

El grillete de enganche del huinche que se va sujetar el gambrel (o yugo) es gigante, demasiado grande o largo y hace mucho bulto cuando se sube. Por lo tanto no se puede "subirlo" lo suficiente para hacer el cambio a los ganchos con rieles al trasladarse los canales. Por lo tanto se tuvo que modificarlo y achicarlo.



Grillete amarillo original versus el grillete de reemplazo

Quedo al revés el diseño del filtro sanitario externo que solicitamos cuando primero al extremo izquierda debería estar las llaves para las mangueras para enjuagar las botas y después al lado derecha de ellos el lavamanos. Después al lado derecho del lavamanos debe colgarse el esterilizador y por ende el enchufe exterior debe estar al extremo trasero de la unidad y ojala sea un enchufe doble.



Enchufe, esterilizador, lavamanos y mangueras deben invertir ubicación

Últimamente se dejó de calentar el esterilizador de la sierra, habiendo cortado la resistencia adentro lo cual se cree que fue porque no tuvo puesto un protector de acero inoxidable por encima y se pegaba con el gambrel y la sierra manual cuando se introducían a esterilizarse. Se tuvo que reparar y se aprovechó mandar hacer otro de repuesto. Hay que hacer aun la pieza de acero de protección.

Carnes Andes Sur ha hecho llegar sus sugerencias al fabricante TRIVAN para que la próxima unidad de faena móvil que se fabrica para Chile considere las mejoras que

se han detectadas para su mejor funcionamiento y poder evitar los traspiés que se encontraron.

c) Personal de trabajo

Fue difícil consolidar el equipo de trabajo. A principio se pensó en contratar una persona que podía manejar el tracto camión y también trabajar en la faena como lo hacen con la unidad de faena de López Island, Washington. Una vez capacitado el chofer, se renunció porque no quiso trabajar y punto. Por lo tanto se miró hacia adentro y se eligió otro faenador y faenadora del mismo personal de la empresa que se tiene las capacitaciones en manejo de alimentos y son capaces. Lograran capacitarse faenar, están adquiriendo experiencia y faenado rutinamente. Esto es un tema de extrema importancia, la que da vida a la unidad de faena móvil, sin ellos no se puede faenar y la inversión es inútil. También de su trabajo y empeño depende la calidad de la carne que se cosecha y el rendimiento de la cantidad de animales que se puede faenar diariamente.

d) Tracto camión

Cuando se faena el proyecto se contempló la adquisición de un tracto camión a través de un leasing para poder trasladar la unidad de faena móvil. Al andar se supo que no se puede comprar con leasing un camión con más de 3 a 5 años antigüedad por lo tanto el monto que se necesitaba para comprarlo era muy alto, más de \$20MM. Tampoco puede demorarse más de 3 años en pagarlo por ser un camión por lo tanto no fue capaz la empresa de embarcarse en este ejercicio. No se pudo pedir préstamo para este fin ya que su capacidad financiera esta copado con el capital de trabajo para comprar terneros. Entonces se optó por arrendar este servicio. El limitante de esto es que en Parral no hay chocos pero se logró encontrar uno viejito que hasta ahora no ha fallado, una que otra pana. No se sabe por cuánto tiempo será sustentable esta alternativa y se está siempre estudiando las oportunidades que se ofrecen poder obtener un choco, pero después no habría quien lo maneje.

e) Sala de desposte

Si bien es cierto que se logró construir y equipar la sala de desposte durante el periodo del proyecto (con un préstamo hipotecario), ahora durante los pasos finales se atrasó con la infraestructura de la descarga de los canales desde la unidad de faena móvil hacia la cámara de varas de la planta. Esto debido a la pura falta de capital para hacer los trabajos ya que se ha invertido en muchas cosas ya sean materiales e insumos para poder realizar las faenas y despostes, arriendo de un sitio aledaño para guardar la unidad con su instalación de agua y luz, comprar e instalar un contenedor de frio y hartos otros cosas que estaban carentes.

f) Residuos líquidos

Debido a que se demoró inventar un sistema de esparcir los residuos líquidos de la faena (agua de lavado de la unidad y el plataforma, sangre, contenido ruminal) en el

módulo de acopio también se tardó en llegar la resolución sanitario para este predio donde se emplaza la unidad de faena móvil, llegando en junio, 2014. Se tuvo que probar al servicio de salud que era factible e inocua la aplicación de estos líquidos con sus nutrientes al barbecho, praderas y pasto naturales del mismo predio.

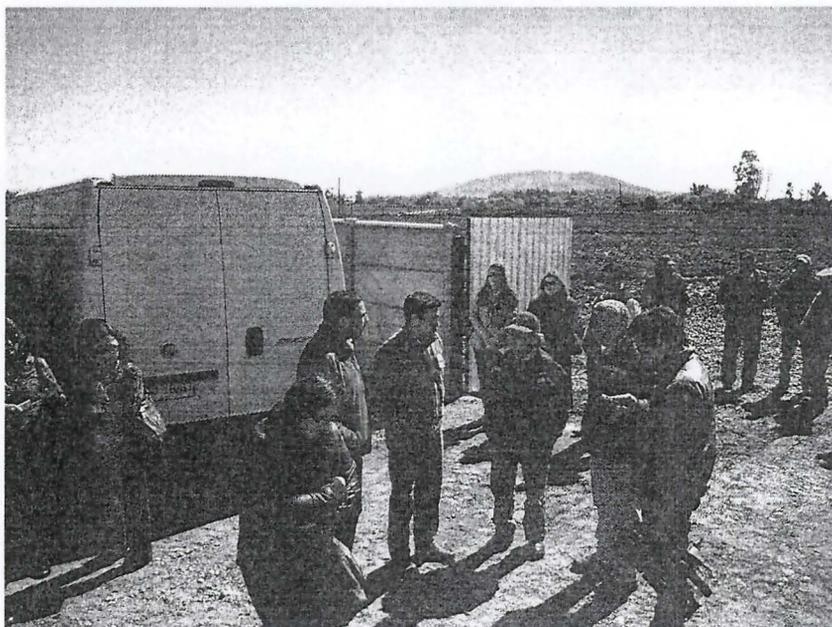
7. Difusión de los resultados obtenidos

La coordinadora se viajó a Los Ángeles el 29/08/14 donde se hizo una presentación sobre la Unidad de Faena Móvil en la Segunda Jornada de Innovación e Emprendimiento en Producción Animal organizado por el colegio médico veterinaria del Bio-Bio. Fueron varios los participantes que presentaron proyectos en curso con el FIA. Cabe destacar que es la primera vez que se da una charla pública sobre el funcionamiento de la unidad de faena móvil, destacando la necesidad de un lugar de emplazamiento, los permisos sanitarias pertinentes, el equipo de faena, los inspectores y certificadores, etc.

El 12 de septiembre, 2014, vino el Ministro de Agricultura, Carlos Furche, al módulo de acopio en Perquilauquen-Unicaven en conjunto con el Director de FIA, Héctor Echeverría, el Director Nacional del SAG, Dr. Ángel Sartori, y autoridades varios de los SEREMI regionales, SAG, INDAP, CORFO, para inaugurar la unidad de faena móvil en terreno. También estuvieron presentes uno 30 agricultores proveedores de la materia prima de la unidad de faena móvil, los terneros naturales, más el equipo de Carnes Andes Sur. Esta actividad fue organizada por los ejecutivos de FIA, Ignacio Briones y Robert Giovanetti.



Director de FIA, Ministro Agricultura y equipo Carnes Andes Sur



Algunos agricultores y autoridades presentes

8- Productores participantes

Antecedentes globales de participación de productores

REGIÓN	TIPO PRODUCTOR	GÉNERO FEMENINO	GÉNERO MASCULINO	ETNIA (INDICAR SI CORRESPONDE)	TOTALES
VII	PRODUCTORES PEQUEÑOS		1		1
	PRODUCTORES MEDIANOS-GRANDES		1		1

Antecedentes específicos de participación de productores

NOMBRE	UBICACIÓN PREDIO			Superficie Hàs	Fecha ingreso al proyecto
	Región	Comuna	Dirección Postal		
Mario Concha	VII	PARRAL		38	09/2013
Tito Guzmán	VII	RETIRO		112	09/2013

III. Conclusiones

De punta de vista de la empresa, este proyecto ha sido el más innovador, importante y complejo con que se ha embarcada, de todos los proyectos que se ha ejecutado anteriormente. Además ha sido un desafío legal y técnicamente poder instalar en Chile esta modalidad de faena móvil, lo cual no es TAN móvil aun por falta de otros

módulos de acopio de faena. Pero con harta energía, optimismo y ganas de salir adelante, se pudo consolidar y trabajar con una unidad de faena móvil innovando faenas comerciales en Chile. Cabe destacar la buena voluntad de todos los actores que participaron en el éxito de este proyecto, especialmente los colegas de ODEPA, Salud y Servicio Agrícola y Ganadero a nivel central que hicieron una realidad la modificación de la norma de mataderos, los de Salud de la región del Maule que sacaron adelante los resoluciones sanitarias necesarias para poder trabajar, el SNS regional, SAG local y los consultores que elaboraron las buenas practicas a seguir cuando trabajando en la faena y por fin todo el equipo de Carnes Andes Sur que trabajo hacer realidad esta linda experiencia.

Se ha recibido un sin número de consultas telefónicas y por internet desde los diversos regiones de Chile sobre este proyecto y sus resultados. Se necesita decidir cómo atender estas peticiones como empresa ya que hay mucha pega y poco tiempo de atenderlos. Se espera que este informe final pueda dar a muchos una idea de la cantidad de trabajo y gestión que se requiere para montar esta modelo de gestión para incorporar una unidad de faena móvil. Este modelo de gestión incluye 7 etapas;

1-Sitio seguro donde estacionar y descargar los canales faenados en la unidad de faena móvil con luz y electricidad.

2-Sala de desposte y cámara de varas para recibir los canales faenados y despostarlos.

3-Personal idóneo para ejecutar todas las tareas necesarias de faena, desposte, limpieza y almacenamiento.

4-Modulo de acopio de faena diseñado de acuerdo a la modificación de la norma de mataderos que incluye unidades de faena móvil. También que se implementa cada estación de trabajo para el mejor desempeño posible de cada tarea, considerando su distancia, caminos de acceso, disponibilidad de agua y luz, el tipo de suelo para ingresar y salir de ello.

5-Disponibilidad de arrendar o comprar un tracto camión para el traslado oportuno de la unidad.

6-Como disponerse de los residuos sólidos en una planta de rendering lo más cerca posible, que los viene buscar o los va a dejar.

7-Contar con una empresa particular de certificación de bovinos disponible y un médico veterinario inspector oficial de las faenas (SNS o SAG)

Por fin es necesaria estar al tanto cómo abastecerse la unidad y las otras dependencias de los materiales e insumos necesarias para poder operarse y tener acceso a técnicos competentes que pueden reparar y mantener los equipos de frio, máquinas, sistemas eléctricos y adaptarse los fierros cuando sea imperante.

Carnes Andes Sur como empresa se está faenando y despostando los pocos terneros de los proveedores que hay disponibles durante esta época de baja oferta, agosto a diciembre, sin contratar este servicio a terceros por afuera. También se va empezar faenar corderos en el mes de noviembre y algunos cerdos para su comercialización posterior vía la empresa. Por lo tanto se ha agregado otra modalidad de negocio a las labores de la empresa, por lo tanto se ha desviado su mano de obra

hacia este sector, quedando corto con las otras labores de la empresa como la preparación de porcionados y los pedidos de los clientes finales. Por lo tanto hay que tomar en cuenta esta oportunidad y ver como incrementar el número de trabajadores capacitados en la empresa. Igualmente el equipo que ejecuta la faena es el mismo que desposta sus canales y si cuando se necesita dedicar mayor número de días a faenar, se tendrá que armar de otro equipo para ejecutar el desposte de los animales faenados en la unidad de faena móvil. Hay que asimilar y estudiar si se justifica económicamente esta aumenta en la mano de obra ya que es urgente que se toma la decisión.

IV. Recomendaciones

Antes de pensar en comprar una unidad de faena móvil (o sea mandarlo fabricar) es trascendental saber las aptitudes de gestión que tenga la organización que lo va administrar a través de un estudio de factibilidad lo cual va permitir saber las fortalezas y las debilidades de poder implementar esta modalidad de faena, igual que se hizo al principio de este proyecto contratando al asesor, Bruce Dunlop, para decidir proceder o no con la iniciativa. Una vez resuelto su factibilidad, hay que diagnosticar la posibilidad real del cumplimiento de cada eslabón en el modelo de gestión para desempeñar su marcha eficiente. Solo entonces se debe embarcarse a comprar una unidad de faena móvil.

No debe ser ningún problema de parte de las autoridades pertinentes en esta área extender las resoluciones sanitarias necesarias para la puesta en marcha del trabajo de la faena en una unidad de la faena móvil y su posterior inspección oficial de cada faena. Los servicios de SAG y SNS son muy capaces innovarse y adaptarse para atender este tipo de modalidad de faena, independiente de la región en que se encuentran.

La elección de donde ubicar el módulo de acopio de faena es crucial ya que se estaría trabajando siempre en este lugar y se necesita que todo se puede resolver a tiempo y lo más expedito posible. Además hay que evaluar los múltiples factores que esta involucra como explicado anteriormente en este informe.

El punto crítico de la replicación de implementar y gestionar una unidad de faena móvil es el tema de los residuos sólidos y como deshacerse de ellos. Es de pensar que no en todo Chile se encuentra una planta de rendering cerca para llevar estos residuos generados por la faenadora móvil. El traslado de ellos también es caro y se requiere de un vehículo autorizado para este fin, lo cual aumenta aún más su costo.

V. Otros aspectos de interés

Debido a las conclusiones a las cuales se ha llegado es indispensable hacer un proyecto continuo a este tratándose de la forma de enlazar un tratamiento de los residuos sólidos generados por la unidad de faena móvil. La manera más lógica y coherente sería la producción de compost, transformando estos desechos sólidos en

nutrientes muy valiosas y cotizados por la agricultura orgánica. Además la incorporación de estos materiales animales es parte de la cadena natural y en armonía con el medio ambiente. Lo ideal sería que se efectúa este proceso en forma muy profesional y regularizada por un protocolo para que no haya problemas posteriores por desparramar estos residuos los perros del sector y la emanación de mal olores. Por lo tanto es de gran importancia que se diseña un modelo de trabajo que se pueda replicar en todo el país sin problemas de ningún índole, respetando el medio ambiente, los vecinos y el aire. También hay que revisar la normativa actual de compost y modificarlo para que se actualiza, se tecnifica y se mejora.

En el mediano plazo también sería interesante y necesaria adecuar esta unidad de faena móvil para poder faenar a los distintos tipos de aves que se produce como alimentos de nichos de mercado, especialmente los pollos criados libres a praderas y otras especies como codornices, patos y pavos. Hay que incorporar una área sucia tecnificada donde se insensibilizan, desangran y despluman estos aves para subir e ingresarlos a la unidad, eviscerar, colocar sobre hielo y llevar a la cámara de frío en ganchos árboles.

VI. Anexos

1. Modificación normativa mataderos incluir unidades faena móviles
2. Resoluciones sanitarias de la unidad de faena móvil y del módulo de acopio de faena
3. Carta compromiso notarial recepción de los residuos líquidos generados por la faena.

ANEXO N° 1

DECRETO 39

APROBACION MODIFICACION a
REGLAMENTO sobre ESTRUCTURA y
FUNCIONAMIENTO de MATADEROS,
ESTABLECIMIENTOS FRIGORIFICOS,
CAMARAS y PLANTAS de DESPOSTE.

Fecha	Fuente	Pag.	Art.	Título	Tamaño	Estimación
11/10/2013	DIARIO OFICIAL - STGO-CHILE	6	4	MINISTERIO DE AGRICULTURA	13,1x10,5	<input type="checkbox"/> No Definido

Ministerio de Agricultura

APRUEBA MODIFICACIÓN A REGLAMENTO SOBRE ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE MATADEROS, ESTABLECIMIENTOS FRIGORÍFICOS, CÁMARAS FRIGORÍFICAS Y PLANTAS DE DESPOSTE

Núm. 39.- Santiago, 31 de agosto de 2012.- Visto: Lo establecido en el DFL N° 725, de 1967, y en el DS N° 977, de 1996, ambos del Ministerio de Salud; las leyes N°s 18.469, 18.755, 18.933, 19.162 y 19.283; artículo 110 letras a) y b) del Código Sanitario; DFL N° 1, de 2005, el Ministerio de Salud, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 2.763, de 1979; el decreto N° 94, de 2008, del Ministerio de Agricultura; el DFL N° 294, de 1960, del Ministerio de Hacienda, Orgánico del Ministerio de Agricultura; el artículo 32 N° 6, de la Constitución Política de la República de Chile, y la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

Considerando:

Que al Ministerio de Salud le compete ejercer la función que corresponde al Estado de garantizar el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción,

Fecha	Fuente	Ed.	Art.	Título	Tamaño	Emisión
11/10/2013	DIARIO OFICIAL - STGO-CHILE	7	2	MINISTERIO DE AGRICULTURA	26,8x30,5	<input type="checkbox"/> No Definido

protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de la persona enferma, así como coordinar, controlar y, cuando corresponda, ejecutar tales acciones. Así mismo, le corresponde establecer la reglamentación que determine las características que deben reunir los alimentos o productos alimenticios destinados al consumo humano.

Que el Ministerio de Agricultura es la institución del Estado encargada de fomentar, orientar y coordinar la actividad agropecuaria del país. Su acción estará encaminada, fundamentalmente, a obtener el aumento de la producción nacional y la protección de los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario.

Que el "Reglamento sobre estructura y funcionamiento de mataderos, establecimientos frigoríficos, cámaras frigoríficas y plantas de desposte y fija equipamiento mínimo de tales establecimientos", aprobado por decreto N° 94, de 2008, del Ministerio de Agricultura, no considera la aplicación de la tecnología de unidades de faena móviles.

Que se ha resuelto incorporar en la referida reglamentación una regulación para el uso de la tecnología de unidades de faena móviles, incorporando un Título específico sobre dicha materia.

Decreto:

1.- Modifícase el decreto N° 94, de 2008, del Ministerio de Agricultura, que aprobó el "Reglamento sobre estructura y funcionamiento de mataderos, establecimientos frigoríficos, cámaras frigoríficas y plantas de desposte y fija equipamiento mínimo de tales establecimientos", en el sentido de:

a) Incorporar el siguiente nuevo Título IV Bis:

"TÍTULO IV BIS De las unidades de faena móvil

Artículo 35 bis.- Se entiende por unidades de faena móvil o matadero móvil a un centro de faena que puede trasladarse de un sitio a otro, destinadas al faenamiento de ganado mayor y menor, aves, así como especies procedentes de actividades de caza autorizada.

Estas unidades de faena móviles serán diseñadas expresamente para este propósito y para su funcionamiento deberán contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente, al igual que el lugar de su emplazamiento. Deberán estar habilitadas de tal forma que aseguren el bienestar de los animales, el faenamiento y preservación higiénica de las carnes.

Atendida la naturaleza de las unidades de faena móvil o matadero móvil, tratándose de aves y otras especies distintas del ganado, sólo serán aplicables aquellas exigencias del artículo 79 del DS N° 977, de 1996, del Ministerio de Salud, que se refieran a contar con sectores o áreas de descarga, área de sacrificio, área de escaldado y desplumado cuando corresponda, área de eviscerado y área de enfriado. Por lo anterior, no le serán aplicables las exigencias el referido cuerpo normativo en cuanto a contar con área destinada al lavado y desinfección de especies vivas, área de empaque, área de producto trozado, cámaras frigoríficas, área de lavado y desinfección de transporte de especies faenadas y área de despacho.

Cada vez que la unidad de faena móvil se traslade a una ubicación diferente y antes de realizar cualquier operación de beneficio, deberá notificarse a la Autoridad Sanitaria correspondiente.

La unidad de faena móvil deberá cumplir con los siguientes requisitos respecto a su construcción y para su funcionamiento:

- a) Sala de faena cerrada, cuyas paredes, piso y cielo serán de materiales inalterables, lisos, impermeables, lavables y desinfectables. Los pisos tendrán pendientes que permitan el desagüe de los líquidos.
- b) Construirse de forma tal que impida la entrada de insectos, aves, roedores u otros animales.
- c) Contar con iluminación y ventilación acorde a sus actividades y en cumplimiento con las disposiciones vigentes.
- d) Sistemas de desagüe adecuados para los objetivos previstos. Su construcción y diseño estará orientado a prevenir el riesgo de contaminación de los productos y del ambiente.
- e) Agua potable de la red pública o de calidad potable aprobado por la autoridad sanitaria competente.

- f) El diseño de la unidad de faena móvil deberá permitir un flujo unidireccional de faena.
- g) En el ingreso a la unidad de faena móvil debe existir un filtro sanitario con sistema para el lavado y sanitización de botas, provisto de agua potable o de calidad potable autorizado por la autoridad competente, de escobillas para el aseo de las mismas y detergente, además de un pediluvio o lavasuclas, lavamanos provistos de jabón y agua potable o de calidad potable fría y caliente, o que suministre directamente agua tibia, con sistema para desinfección y secado de manos. Este filtro deberá estar protegido del medio ambiente y deberá ser usado por el personal que ingrese a la unidad de faena móvil.
- h) Contar con algún sistema de destrucción de las partes declaradas no aptas para el consumo humano, cuya autorización específica deberá estar comprendida en la autorización genérica de instalación y funcionamiento que otorga la autoridad sanitaria competente. Este sistema debe lograr la desnaturalización o destrucción de los animales y sus partes declaradas no aptas para el consumo humano, con capacidad suficiente para tratar lo generado en un día de faena.

Sin embargo, la autoridad sanitaria competente podrá autorizar la disposición de los desechos y partes declaradas no aptas para el consumo humano, siempre que su destino final sea industrias de procesamiento o lugares autorizados donde se efectúe la desnaturalización de los mismos.

Respecto de los subproductos aptos para el consumo humano de aves y otros animales distintos del ganado, que requieran de procesamiento, estos no serán procesados en las unidades de faena móvil o mataderos móviles, sino que su destino final será las industrias de procesamiento o lugares autorizados para dichos efectos.

En la zona de faenamiento deberán existir los siguientes equipos y estructuras, que aseguren un manejo higiénico de la carne:

- a) Lavamanos, cuyo funcionamiento no sea accionable manualmente, que cuente con producto desinfectante. Los lavamanos deberán tener conexión directa al desagüe.
- b) Esterilizadores fijos o móviles para cuchillos, asiles, sierras y otros utensilios, con agua a temperatura mínima de 82°C, u otro sistema que permita la desinfección de estos implementos durante los procesos.
- c) Los esterilizadores y lavamanos deberán estar en cantidad suficiente y en ubicaciones que permitan un acceso oportuno y expedito a ellos, por parte de los trabajadores.
- d) Sistema de elevación con una capacidad y velocidad que asegure un rápido alzamiento del animal a la zona de faenamiento, cuando corresponda.
- e) Sistema de desollado en altura que evite el contacto con el piso.
- f) Contar con riel aéreo para continuar la faena, con altura y distancia que impidan que el animal faenado toque el piso y las paredes.
- g) Sierra o tenaza para corte de patas, cuando corresponda.
- h) Mesón y/o colgadores para la inspección.
- i) Mesón y/o colgadores para la clasificación cuando corresponda.
- j) Sierra partidora de pecho cuando corresponda.
- k) Sistema de evisceración.
- l) Sistema o carros para el traslado adecuado de los subproductos aptos para el consumo humano a la cámara de refrigeración.
- m) Sistema de salida de cueros, cerdas o plumas, que evite el riesgo de contaminación de la carne y productos aptos para consumo humano, cuando corresponda.
- n) En el caso de porcinos y aves, sistema de escaldado, área de depilación, de desplumado, o un sistema de descuerado o desollado, según corresponda, con capacidad proporcional al volumen de faena.
- o) Sistemas o carros exclusivamente destinados a recibir los productos declarados no aptos para el consumo humano. Éstos deberán evitar cualquier escurrimiento, estar contruidos en materiales inalterables y provistos de tapa con cierre que impida que personas no autorizadas puedan sacar su contenido. Deberán, además, estar identificados.
- p) La unidad de faena móvil deberá contar con cámara frigorífica incorporada o anexa dentro del recinto de su emplazamiento, con capacidad equivalente al volumen de faena diaria. Deberá existir una separación física entre la cámara frigorífica y la sala de faena. Durante el proceso no deberán permanecer canales en la sala de faena.

Fecha	Fuente	Part.	Art.	Título	Tamaño	Estimación
11/10/2013	DIARIO OFICIAL - STGO-CHILE	8	2	MINISTERIO DE AGRICULTURA	27x30,8	No Definido

La cámara frigorífica deberá estar operativa para el enfriamiento y mantención de canales, carnes, subproductos, menudencias y despojos aptos para consumo humano. Los productos no deberán tomar contacto con el ambiente exterior durante el traslado desde la unidad de faena móvil hacia las cámaras frigoríficas. No se podrán despachar o retirar con temperaturas superiores a: 7°C las canales y carnes de mamíferos; a 5°C los subproductos comestibles de mamíferos, y a 4°C las carnes, menudencias y despojos de aves. No obstante lo anterior, estas temperaturas se podrán completar en cámaras frigoríficas de destino debidamente autorizadas.

Artículo 35 ter.- El emplazamiento donde opere el matadero móvil deberá cumplir, además, con los siguientes requisitos:

- a) Estar ubicados en un terreno no inundable, alejado de cualquier foco de insalubridad ambiental y con pendiente suficiente para evitar acumulación de líquidos.
- b) El recinto de posicionamiento de la unidad móvil deberá estar cerrado en todo su perímetro por un cerco fijo o móvil que impida la entrada de animales, personas y vehículos sin el debido control.
- c) El terreno que rodea el sitio operacional inmediato del matadero móvil debe ser mantenido para evitar la creación de condiciones insalubres que puedan llevar a la contaminación del producto.
- d) Cuando corresponda, contar con rampa para la descarga del ganado con una pendiente no superior a 25%, o con área de recepción de las aves.
- e) Disponer de corrales para el ganado, los que deberán contar con aprovisionamiento de agua para bebida.
- f) Para las aves deberán tener jaulas o corral, según corresponda, para su mantención, con aprovisionamiento de agua para bebida en el caso de los corrales.
- g) Los animales deberán permanecer en estos corrales por el tiempo mínimo requerido para la inspección ante mortem, con la finalidad de que sean beneficiados sin demoras innecesarias.
- h) Debe contar con manga o pasillo de acceso al área de insensibilización y desangramiento, cuando corresponda.
- i) El área de insensibilización y desangramiento debe estar cerca de la unidad de faena móvil y contar con piso de hormigón, con pendiente suficiente para evitar la acumulación de líquidos y orientada hacia el desagüe.
- j) La zona de insensibilización y desangramiento deberá contar con espacio suficiente para realizar estas operaciones.
- k) Deberá contar con cajón de moqueo para el ganado mayor y con área de moqueo para el ganado menor, construido de materiales sólidos y resistentes, de preferencia metálicos o de hormigón y de superficie lisa. Debe estar equipado con un sistema que asegure la sujeción del animal para la insensibilización y que permita su salida expedita y no violenta una vez insensibilizado.
- l) Frente al área de insensibilización debe existir un dispositivo metálico móvil, de tamaño suficiente para recibir al animal insensibilizado y que, además, permita su higienización durante el proceso, evitando acumulación de residuos. Este dispositivo metálico móvil permitirá llevar a los animales hacia la unidad de faena móvil y evitará el contacto con el piso.
- m) En el caso de las aves, la insensibilización, desangrado y traslado a la unidad de faena móvil deberán ser realizados con el animal suspendido.
- n) En el caso de utilizar la sangre para consumo humano o alimentación animal, se deberá contar con un sistema que permita su recolección en forma higiénica.
- o) Previo a su muerte, todo animal debe ser insensibilizado en una de las áreas antes descritas, utilizando métodos de insensibilización señalados en la letra a) del artículo 7° del presente reglamento. En el área de insensibilización y desangrado se deberá cumplir con lo dispuesto en los incisos 2, 4 y 5 de la letra c) del artículo 7 de este reglamento.
- p) El recinto deberá mantenerse aseado.
- q) No se permitirá la presencia, dentro del recinto de posicionamiento de la unidad de faena móvil o matadero móvil, de personas ajenas a las tareas propias del matadero, la mantención de otros animales que no estén destinados al faenamiento, ni la salida activa de animales vivos del recinto, salvo circunstancias excepcionales, debidamente calificadas por la autoridad sanitaria.

Artículo 35 quáter.- Para el servicio de inspección médico-veterinaria, las unidades de faena móviles deberán contar con sala acondicionada como oficina de

uso exclusivo de los profesionales del servicio de inspección médico-veterinaria oficial. Dicho recinto deberá contar con servicios higiénicos completos, incluida guardarropa y ducha, además de una dependencia especialmente habilitada para el examen de parásitos del género *Trichinella*, si corresponde. No obstante, será posible que los servicios higiénicos, guardarropa, ducha y la dependencia para el examen de *Trichinella* se encuentren disponibles en otro lugar del recinto, mantenidos siempre para el uso exclusivo de los profesionales del servicio de inspección médico-veterinaria oficial, si la unidad de faena móvil no los tuviera.

Deberán contar con vestidores apropiados para uso del personal. Los vestidores deberán contar con servicios higiénicos, duchas y, a la salida del personal, estar provistos de lavamanos con sistemas para la desinfección de las manos. No obstante, será posible que estos vestidores, servicios higiénicos y ducha se encuentren disponibles en otro lugar del recinto, mantenidos siempre para el uso exclusivo de este personal, si la unidad de faena móvil no los tuviera.

Artículo 35 quíntos.- Además de los requisitos anteriores, las unidades de faena móvil deberán cumplir con lo dispuesto en las letras b), c), e) y f) del artículo 2; letra b) del artículo 3; letras d), l) y n) del artículo 4 y cumplir con los artículos 16, 19, letra a) del artículo 20 y artículos 30 y 31, todos de este mismo reglamento.

En el área de faena las unidades de faena móvil deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 9 y artículo 11 de este mismo reglamento.

A los mataderos móviles se les aplicarán las disposiciones del decreto N° 239, de 1993, del Ministerio de Agricultura, y sus modificaciones, sobre clasificación de ganado, tipificación, marca y comercialización de carne bovina."

- b) Sustituir el inciso segundo del artículo 38, por el siguiente:

"Asimismo, le corresponderá a la autoridad sanitaria competente aprobar, mediante resoluciones de autorización, la instalación y funcionamiento de los mataderos, unidades de faena móvil, lugar de emplazamiento de unidades de faena móvil, faenamientos de autoconsumo, cámaras frigoríficas, establecimientos frigoríficos y plantas despostadoras. Esta aprobación comprenderá, además, la verificación del cumplimiento de las exigencias de este reglamento."

2. En lo no modificado por el presente decreto se mantienen vigentes las normas del decreto N° 94, de 2008, del Ministerio de Agricultura.

Anótese, tómesese razón y publíquese.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- Luis Mayol Bouchon, Ministro de Agricultura.- Jaime Mañalich Muxi, Ministro de Salud.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.- Saluda atentamente a Ud., Álvaro Cruzat O., Subsecretario de Agricultura.

ANEXO N° 2

RESOLUCION SANITARIA
de la UNIDAD de FAENA MOVIL y
del MODULO de ACOPIO de
FAENA



Secretaría Regional Ministerial de Salud
Región del Maule

RESOLUCION EXENTA N° 557

FECHA: 24/02/2014

VISTOS:

Estos antecedentes, la Solicitud de Autorización Sanitaria de funcionamiento del LOCAL DE PRODUCCION TIPO MATADERO, ubicado en PARRAL, REGION DEL MAULE, con ingreso de prestación N° 1443786 de fecha 14/11/2013, presentada a esta SEREMI de Salud por CARNES ANDES SUR S.A., representada por Don(a) ERNA FUENTES MANRIQUEZ, ambos domiciliados(as) para estos efectos en PARRAL, REGION DEL MAULE.

CONSIDERANDO lo informado por funcionarios de esta Autoridad Sanitaria, en su Acta De Inspección N° 403664 de fecha 24/12/2013.

Y TENIENDO PRESENTE lo dispuesto en el Código Sanitario y sus reglamentos, aprobado por el D.F.L. N° 725/67, del Ministerio de Salud; el Reglamento Sanitario de los Alimentos, aprobado por el Decreto Supremo N° 977/96 del Ministerio de Salud; y en uso de las facultades que me confiere el Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley 2763/79 y Decreto Supremo N° 136/04 del Ministerio de Salud, que aprobó el Reglamento Orgánico de dicha Secretaría de Estado, dicto la siguiente:

RESOLUCIÓN

1. AUTORIZASE el funcionamiento del LOCAL DE PRODUCCION TIPO MATADERO, ubicado en PARRAL, REGION DEL MAULE, para el(los) siguiente(s) fin(es):
 - PRODUCIR (FAENAR) CARNE Y SUBPRODUCTOS COMESTIBLES DE AVES Y OTRAS ESPECIES DISTINTAS AL GANADO
 - PRODUCIR (FAENAR) CARNE Y SUBPRODUCTOS COMESTIBLES DE GANADO MAYOR
 - PRODUCIR (FAENAR) CARNE Y SUBPRODUCTOS COMESTIBLES DE GANADO MENOR
2. TENGASE PRESENTE que la autorización contenida en el presente instrumento, considera las siguientes características de la instalación:
 - SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA (31 METROS CUADRADOS)
3. TENGASE PRESENTE que la modificación estructural de cualquier instalación de alimentos deberá contar con la autorización de la Autoridad Sanitaria correspondiente.

4. La presente resolución acredita el cumplimiento de los requisitos sanitarios de la instalación, de acuerdo a lo solicitado por el interesado, en base a lo cual podrá optar a su patente de MATADERO MOVIL ante la Ilustre Municipalidad de PARRAL.

ANOTESE Y NOTIFIQUESE
POR ORDEN DEL SEREMI DE SALUD
REGION DEL MAULE
SEGUN RESOLUCION N° 1266/15-05-2006



VICTOR GARCES CORONADO
JEFE OF. PROVINCIAL LINARES DAS

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD
REGION DEL MAULE

GOBIERNO DE
CHILE
MINISTERIO DE SALUD



2596

RESOLUCIÓN N° _____/

TALCA,

VISTO, lo dispuesto en el Código Sanitario y sus reglamentos, aprobado por el D.F.L./67, del Ministerio de Salud; el Reglamento Sanitario de los Alimentos, aprobado por el Decreto Supremo N° 977/96 del Ministerio de Salud, Decreto N° 94 del Ministerio de Agricultura, que aprueba el Reglamento sobre estructura y funcionamiento de mataderos y Decreto N° 39 del Ministerio de Agricultura que aprueba modificación a reglamento de mataderos sobre estructura y funcionamiento de mataderos, y demás disposiciones pertinentes DFL N° 1 /2005 que fija texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del D.L. 2763 del año 1979, y de las Leyes N° 18.933 y N° 18.469; Decreto N° 136 del 08 de Septiembre del 2004, Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud; Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; Decreto N° 60 de fecha 02 de Abril de 2014 sobre Nombramiento del Secretario Ministerial de Salud de la Región del Maule;

CONSIDERANDO

Carta solicitud de fecha Mayo 2014, para obtención de autorización Módulo de Acopio y emplazamiento de la Unidad Faenadora Móvil, Plano de emplazamiento, Resolución de Agua Potable Particular N° 134 del 16 de Enero del 2014, Resolución de Aguas Servidas Domésticas N° 399 del 5 de Febrero del 2014, Resolución de Funcionamiento Unidad Faenadora Móvil N° 557 de fecha 24 de febrero 2014, ubicado en Fundo el Maitén Comuna de Parral, y antecedentes complementarios para mejor resolver.

RESOLUCION

PRIMERO: Autorízase el funcionamiento del Módulo de Acopio de Ganado y el emplazamiento de Unidad Faenadora Móvil, ubicado en Fundo el Maitén Comuna de Parral.

SEGUNDO: Téngase presente que la autorización contenida en el presente instrumento, considera la siguiente característica de la instalación, Superficie Total de 600 metros cuadrados.

TERCERO: Notifíquese la presente resolución, en forma personal o por cédula por personal inspectivo de esta Autoridad Sanitaria, quien verificara su cumplimiento.

DRA. VALERIA CRTIZ VEGA
SECRETARIA MINISTERIAL DE SALUD
REGIÓN DEL MAULE.

VOV/RSC/CMA/jvo
Int. 07/1706.2014

Distribución:

- Patti English. – Gerente de Operaciones Carnes Andos Sur S.A.,
Parral
- Oficina Acción Sanitaria Parral
- Unidad Inocuidad Alimentos
- Archivo

ANEXO N° 3

CARTA COMPROMISO TITULAR
del MODULO de ACOPIO de
FAENA

RECIBIR RESIDUOS LIQUIDOS
GENERADOS en la UNIDAD de
FAENA MOVIL

Parral, 22 de Mayo, 2014

CARTA COMPROMISO

Yo, **Mario Abel Cocha Urra**, propietario del predio el Maitén me comprometo a recibir los residuos líquidos generados por las faenas de los animales de la unidad móvil operado por Carnes Andes Sur S.A., dentro del modulo de faena ubicada en mi propiedad. Estos riles se aplicaran en los distintos potreros de empastadas, arroz y barbechos dentro de este predio y otros cuales soy dueño u arrendatario, para su incorporación natural a través de un sistema de pulverización vía tractor. Este compromiso lo hago valido por los próximos 5 años.

Mario Abel Concha Urra