



Fundación para la  
Innovación Agraria

OFICINA DE PARTES 2 FIA RECEPCIONADO	
Fecha .....	16/02/2018
Hora .....	15:57
Nº Ingreso .....	47009

### Informe técnico Final

Nombre del proyecto	Agregación de valor del cordero chilote con identificación geográfica protegida a partir de la caracterización nutricional de los cortes de su carne, su potencial en la cocina gourmet y la aceptabilidad por parte de los consumidores.
Código del proyecto	PYT-2015-0375
Nº de informe	4
Período informado	desde el 9 de junio hasta el 30 de noviembre 2017
Fecha de entrega	22 de diciembre 2017

## INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR Y PRESENTAR EL INFORME

- Todas las secciones del informe deben ser contestadas, utilizando caracteres tipo Arial, tamaño 11.
- Sobre la información presentada en el informe:
  - Debe estar basada en la última versión del Plan Operativo aprobada por FIA.
  - Debe ser resumida y precisa. Si bien no se establecen números de caracteres por sección, no debe incluirse información en exceso, sino solo aquella información que realmente aporte a lo que se solicita informar.
  - Debe ser totalmente consistente en las distintas secciones y se deben evitar repeticiones entre ellas.
  - Debe estar directamente vinculada a la información presentada en el informe financiero y ser totalmente consistente con ella.
- Sobre los anexos del informe:
  - Deben incluir toda la información que complemente y/o respalde la información presentada en el informe, especialmente a nivel de los resultados alcanzados.
  - Se deben incluir materiales de difusión, como diapositivas, publicaciones, manuales, folletos, fichas técnicas, entre otros.
  - También se deben incluir cuadros, gráficos y fotografías, pero presentando una descripción y/o conclusiones de los elementos señalados, lo cual facilite la interpretación de la información
- Sobre la presentación a FIA del informe:
  - Se deben entregar tres copias iguales, dos en papel y una digital en formato Word (CD o pendrive).
  - La fecha de presentación debe ser la establecida en el Plan Operativo del proyecto, en la sección detalle administrativo. El retraso en la fecha de presentación del informe generará una multa por cada día hábil de atraso equivalente al 2 por mil del último aporte cancelado.
  - Debe entregarse en las oficinas de FIA, personalmente o por correo. En este último caso, la fecha válida es la de ingreso a FIA, no la fecha de envío de la correspondencia.

## CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES GENERALES .....	4
2.	EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO .....	4
3.	RESUMEN DEL PERÍODO .....	5
4.	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	9
5.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE).....	9
6.	RESULTADOS ESPERADOS (RE) .....	10
7.	CAMBIOS Y/O PROBLEMAS .....	29
8.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO.....	30
9.	HITOS CRÍTICOS DEL PERÍODO.....	31
10.	CAMBIOS EN EL ENTORNO .....	32
11.	DIFUSIÓN.....	32
12.	CONCLUSIONES .....	30
13.	ANEXOS.....	33

## 1. ANTECEDENTES GENERALES

Nombre Ejecutor:	Instituto de Investigaciones Agropecuarias CRI-Remehue
Nombre(s) Asociado(s):	SOFOCH
Coordinador del Proyecto:	Iris Lobos Ortega
Regiones de ejecución:	Los Lagos
Fecha de inicio iniciativa:	01 diciembre 2015
Fecha término Iniciativa:	30 Noviembre 2017

## 2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROYECTO

Costo total del proyecto		
Aporte total FIA		
Aporte Contraparte	Pecuniario	
	No Pecuniario	
	Total	

Acumulados a la Fecha		Monto (\$)
Aportes FIA del proyecto		
1. Aportes entregados	Primer aporte	
	Segundo aporte	
	Tercer aporte	
	Cuarto Aporte	
	Quinto Aporte	
	n aportes	
2. Total de aportes FIA entregados (suma N°1)		
3. Total de aportes FIA gastados		
4. Saldo real disponible (N°2 – N°3) de aportes FIA		
1. Aportes Contraparte programado	Pecuniario	
	No Pecuniario	
2. Total de aportes Contraparte gastados	Pecuniario	
	No Pecuniario	
3. Saldo real disponible (N°1 – N°2) de aportes Contraparte		

### 2.1 Saldo real disponible en el proyecto

Indique si el saldo real disponible, señalado en el cuadro anterior, es igual al saldo en el Sistema de Declaración de Gastos en Línea (SDGL):

SI	X
NO	

### 2.2 Diferencia entre el saldo real disponible y lo ingresado en el SDGL

En el caso de que existan diferencias, explique las razones.

--

## 3. RESUMEN DEL PERÍODO

Informar de manera resumida las principales actividades realizadas y los principales resultados obtenidos en el período. Entregar valores cuantitativos y cualitativos.

Resumen Periodo Anterior	Resumen Periodo que se informa
<p>Finalizó el análisis del perfil de ácidos grasos, con lo cual se completó la caracterización nutricional de cada corte de carne del cordero chilote I.G.</p> <p>Finalizó el análisis de datos para comparar expectativas y preferencias de los consumidores con otros productos cárnicos.</p> <p>Finalizó el análisis de los datos para determinar el precio de equilibrio de venta entre el cordero en pie versus el cordero despostado.</p> <p>Se tabularon las 600 encuestas para evaluar la disposición de los consumidores y el sector HORECA a pagar un mayor valor por la carne de cordero chilote I.G</p> <p>Se participó en ferias costumbristas realizadas en el periodo 2016-2017</p>	<p><b><u>Actividades realizadas en el periodo:</u></b></p> <p>Se realiza la preparación y posterior degustación de las 20 recetas elaboradas durante la ejecución del proyecto. La actividad se realizó en el Instituto profesional la Araucana, los asistentes completaron una encuesta por cada plato que probaron la cual constaba de 2 partes: la primera evaluaba el plato mediante los siguientes atributos: presentación del plato, color y aceptabilidad para luego evaluar el contenido de este mediante atributos como sabor, jugosidad, intensidad de sabor y ternura. A la actividad asistieron autoridades regionales y medios de comunicación.</p> <p>Se realizó sesión fotográfica de cada receta para finalmente enviarlas a diseño e impresión.</p>

Se realizaron 2 talleres con los asociados donde se les entregaron los resultados obtenidos de calidad nutritiva del cordero chilote I.G y el precio de equilibrio entre la venta en pie versus la faena formal y el desposte propuesto en el proyecto.

Se realizaron 3 reuniones con el experto en modelo de negocio, las cuales tuvieron como objetivo levantar información referida al número de criaderos , posibles productores interesados, mataderos con sala de frio y de desposte dentro de la isla, de manera de hacer el ejercicio de disponer de 100 codero IG. Durante la temporada estival 2017-2018.

Se elaboró y entrego 1 cartilla sobre la calidad nutricional del cordero chilote I.G, la cual se entregó en ferias costumbristas de la temporada 2017.

Se realiza taller ampliado en Chiloé para la entrega del modelo de negocio tanto a la directiva de SOFOCH como a los socios y productores ovinos de la provincia. Esto con el objetivo que más productores se sumen a participar en la implementación de la I.G cordero chilote.

Se participó con una cocina en vivo en el Espacio Food and Service 2017. La charla fue dictada en el stand de Steward y contó con 15 reconocidos chefs a nivel nacional e internacional quienes participaron de una degustación donde se presentaron los 10 cortes trabajados durante la ejecución del proyecto y se realizó una charla sobre la calidad nutritiva de cada uno de ellos. La cocina en vivo la realizo José Luis Dolarea, actual presidente de la asociación culinaria de Francia.

Se realizó un taller con los medios de comunicación locales de Chiloé, que tuvo como objetivo explicar el alcance de la iniciativa, por medio de la entrega del relato del cordero chilote I.G, de manera que al entender que significa la identificación geográfica, puedan apoyar la difusión del producto. A la actividad asistieron: radio archipiélago de Achao, radio Nahuel, diario digital, diario estrella del mar y diario Soy Chiloé los 3 de Castro.

Finaliza el análisis de los datos para determinar la disposición a pagar por los cortes de carne del cordero chilote I.G. El cual indico que los consumidores estarían dispuestos a pagar hasta un 45% de sobreprecio, pero la información debe tomarse con cautela debido aun a la estacionalidad del producto.

Se realiza el seminario de clausura en la ciudad de Castro. Se presentaron los

resultados del proyecto mediante 2 charlas y una cocina en vivo, donde participaron Lorna Muñoz y José Luis Dolarea. A la actividad asistieron 70 personas. Se entregó manual con todos los resultados del proyecto y recetario con 20 recetas.

Diversas Apariciones en medios escritos locales y canales de televisión abierta nacionales

**Resultados obtenidos en el periodo:**

Las encuestas aplicadas tuvieron como resultados que en promedio los 26 catadores no entrenados evaluaron con una nota media de 5,8 los platos como tales y con un promedio de 5,5 los parámetros que evaluaron la preparación. Producto de estas notas los chef Lorna Muñoz y José Luis Dolarea hicieron las modificaciones necesarias en los atributos que fue requerido y luego escribieron las recetas definitivas.

El asociado y público en general dispone de un recetario con 20 recetas elaboradas por 3 reconocidos Chef tanto en el ámbito regional, nacional como internacional.

Producto del taller de modelo de negocio el asociado contacto un matadero local que disponga de cadena de frio e inicio las conversaciones para realizar la faena de los primeros 100 animales durante la temporada 2017-2018, además están realizando los trámites para constituir una cooperativa y de esa manera poder comenzar la venta de cortes de carne del cordero chilote I.G.

Los cortes de carne del cordero chilote I.G fueron degustados y estuvieron

dentro del programa del Espacio Food and Service 2017, encuentro anual que reúne a los más prestigiosos actores de la industria alimentaria mundial, este año asintieron más de 31 mil personas. Los chef opinaron que la carne de cordero chilote I.G es muy tierna y versátil con grasas homogéneas que permiten una amplia versatilidad de preparaciones culinarias, es decir, corte adecuados para las necesidades del sector HORECA.

Resultado de la actividad con los medios de comunicación: Hubo una excelente disposición a recibirnos cada vez que visitamos la isla y las entrevistas fueron mucho más interactivas ya que ellos ya saben qué hacemos y como, por lo cual el mensaje a la comunidad es fácil de transmitir.

El estudio sobre disponibilidad a pagar por los cortes de carne del cordero chilote I.G arrojó que el consumidor está dispuesto a pagar hasta un 45% de sobreprecio, considerando un valor actual por kilo de carne de cordero trozada de \$5.000. Este sobreprecio podría estar sesgado por varias razones por lo que hay que tomarlo de forma cautelosa. Una de las razones es que el cordero sigue siendo consumido de forma ocasional y principalmente en festividades. Por otro lado el precio es uno de los atributos que menor importancia le da el consumidor al momento de comprar este tipo de carne y cuando le dan gran importancia tienden a escoger productos de menor valor. Este estudio da un valor inicial de disposición a pagar por sellos de origen que antes no se conocía y que puede servir para otros estudios a futuro.

#### 4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

**Agregar valor al cordero chilote con identificación geográfica protegida a partir de la caracterización nutricional de los cortes de su carne, su potencial en la cocina gourmet y la aceptabilidad por parte de los consumidores.**

#### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE)

##### 5.1 Porcentaje de Avance

El porcentaje de avance de cada objetivo específico se calcula luego de determinar el grado de avance de los resultados asociados a éstos. El cumplimiento de un 100% de un objetivo específico se logra cuando el 100% de los resultados asociados son alcanzados.

Nº OE	Descripción del OE	% de avance a la fecha
1	Caracterizar nutricionalmente los distintos cortes de carne de cordero chilote (I.G)	100
2	Comparar expectativas y preferencias de los consumidores con otros productos cárnicos competidores existentes en el mercado	100
3	Determinar el precio de equilibrio de venta entre el cordero en pie versus el cordero despostado.	100
4	Evaluar la disposición de los consumidores y el sector HORECA (Acrónimo de hotelería, restaurantes y cafeterías) a pagar un mayor valor por la carne de cordero chilote (I.G)	100
5	Evaluar el potencial de los cortes de carne del cordero chilote (I.G) dentro de la cocina gourmet	100

## 6. RESULTADOS ESPERADOS (RE)

### 6.1 Cuantificación del avance de los RE a la fecha

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
1	1	Etiquetas para cada corte de carne del cordero chilote (I.G) entregadas a SOFOCH a través de un informe	etiqueta nutricional por corte de carne de cordero chilote (I.G)	$\sum$ número de etiquetas	No existe información de calidad nutricional asociada a los cortes de carne del cordero chilote (I.G)	etiqueta nutricional con 5 parámetros para cada corte de carne del cordero chilote (I.G) determinada	Mes 12 Año 1	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Para alcanzar este objetivo, lo primero fue definir, el tipo de desposte necesario para la obtención de 10 cortes de carne con fines gastronómicos, esto se realizó en diciembre del 2015, fecha en la cual se compraron y faenaron 4 corderos chilotos I.G. Fue así como se obtuvieron los siguientes 10 cortes: 1) Filete (dos unidades), 2) Sobrecostillas, 3) Lomito, al igual que el filete se obtienen dos unidades, 4) Garrón, 5) Cogote, 6) Costillar, 7) Paleta, 8) Chuleta, 9) Tapapecho y 10) Pierna.

De esta manera en el mes de febrero de 2016 se faenaron 30 corderos (1 fue decomisado por enfermedad), de cada cordero se obtuvieron 10 cortes, esta actividad se realizó en el matadero frigorífico del sur (Mafrisur), y asistió el equipo técnico de INIA y el chef especialista, se explicó en la línea de desposte como despostar los animales para obtener cada uno de los cortes anteriormente mencionados.

Durante ese mismo año se ingresaron al laboratorio de calidad de alimentos de INIA Remehue 290 muestras de carne de cordero chilote I.G para análisis proximal completo: humedad, proteínas, grasas, cenizas, sodio, perfil de ácidos grasos, color y pH, obteniendo los siguientes resultados:

Los valores medios de color para los cortes de carne del cordero chilote I.G ( $L^* = 41,59$ ;  $a^* = 18,69$ ;  $b^* = 9,18$ ) muestran que esta carne es un poco más oscura que aquella proveniente de animales alimentados con concentrado, lo cual es normal cuando los animales son criados

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
1	1	Etiquetas para cada corte de carne del cordero chilote (I.G) entregadas a SOFOCH a través de un informe	etiqueta nutricional por corte de carne de cordero chilote (I.G)	$\sum$ número de etiquetas	No existe información de calidad nutricional asociada a los cortes de carne del cordero chilote (I.G)	etiqueta nutricional con 5 parámetros para cada corte de carne del cordero chilote (I.G) determinada	Mes 12 Año 1	100

de forma extensiva. Además los valores son próximos a los reportados en la literatura para la especie.

El análisis de color de la grasa solo fue posible cuantificarlo en 5 cortes, (paleta con hueso sin garrón, garrón de mano, medallón de cogote, tapapecho, pierna y costillas), y los resultados indican que el color es suave y normal para la especie.

La calidad nutricional promedio del cordero chilote presenta altos niveles de proteína (18%) y bajos niveles de grasa (7 g), hidratos de carbono (0,7 g), sodio (63 mg), colesterol (69 mg) y energía (139 kcal), en comparación a otros análisis similares reportados en la literatura y otros tipos de carne en general.

Al realizar el análisis del contenido de grasa total, destacan: el bajo nivel de grasa que presentan el lomo y garrón de mano con 3,4 y 4,6 gramos en 100 gramos de carne respectivamente, por su parte los cortes que contienen mayor nivel graso corresponden al medallón de cogote, paleta con hueso sin garrón y el costillar.

Los cortes de carne del cordero chilote I.G presentan una relación n6/n3 y AGP/AGS 1,6 y 0,18 respectivamente, confiriéndole características saludables según lo recomendado por la organización Británica de la salud.

Al comparar los resultados encontrados con bibliografía tanto nacional como internacional es importante destacar que este tipo de carne presenta valores más bajos en todo su perfil de ácidos grasos.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra).

Anexo I. Etiqueta nutricional de cada corte de carne de cordero chilote I.G

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
2	1	Emisión del informe sobre las expectativas y preferencias del consumidor frente a la carne de cordero chilote (I.G) entregado a SOFOCH a través de un informe	Informe de expectativas y preferencias del consumidor mediante un estudio de consumidores en la prueba ciega de aceptabilidad y expectativas	Porcentaje de preferencias (%) = (N° de consumidores que prefieren el cordero chilote (I.G) / N° total de consumidores encuestados)	Informe de expectativas y preferencias del consumidor terminado	Con el informe de expectativas y preferencias completo, ahora se posee información sobre los consumidores de carne ovina.	Mes 15	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Se realizó un estudio de consumidores en las ciudades de Osorno y Santiago (Instituto Profesional La Araucana e Inacap sede Las Condes respectivamente) con un total de 204 consumidores (104 por ciudad). Cada sesión tuvo una duración aproximada de 45 minutos, compuesta por 22 a 25 consumidores por sesión. Los consumidores se reclutaron vía correo electrónico, con dos requisitos para poder participar: ser mayores de 18 años y ser consumidores de carne. Los participantes fueron sometidos a una encuesta con preguntas cerradas de consumo de carne más preguntas de información personal. De esta manera se realizó un estudio de aceptabilidad y expectativas y por último se realizó una prueba conjunta para medir las preferencias de compra. Además, las muestras fueron evaluadas por el panel de catadores entrenados de INIA Remehue. Los resultados revelaron lo siguiente:

En la prueba de aceptabilidad ciega (C) los consumidores evaluaron mejor la muestra de cordero de Magallanes en comparación a la de vacuno (4,8 v/s 4,2), mientras que en la prueba de expectativas (E) se observó un efecto del origen, siendo mejor evaluadas las muestras de cordero chilote I.G. y cordero de Magallanes (5,5 y 5,4 respectivamente) en comparación al cordero chilote sin I.G. y lomo bovino (5,0 y 4,8). No obstante, esto no se confirmó en la prueba de aceptabilidad informada (I), ya que ambos tipos de cordero magallánico y chilote I.G. bajaron en su puntuación (5,1 para ambas) y no presentaron diferencias significativas con las demás muestras. Además, se puede observar que la información de las tarjetas en la prueba de expectativas mejora la aceptabilidad (I-C) en todos los casos, subiendo las puntuaciones en todas las muestras, destacando las muestras de cordero chilote I.G y lomo liso de vacuno, ambas subieron su nota en 0,6 décimas. Las expectativas fueron confirmadas en la prueba (I) para el vacuno y el cordero chilote sin I.G, manteniendo la evaluación, mientras que en el cordero de Magallanes y cordero chilote con I.G la prueba (I) fue inferior a las expectativas, por lo que para estas muestras no se logró satisfacer la expectativa generada.

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
2	1	Emisión del informe sobre las expectativas y preferencias del consumidor frente a la carne de cordero chilote (I.G) entregado a SOFOCH a través de un informe	Informe de expectativas y preferencias del consumidor mediante un estudio de consumidor es en la prueba ciega de aceptabilidad y expectativas	Porcentaje de preferencias (%) = (N° de consumidores que prefieren el cordero chilote (I.G) / N° total de consumidores encuestados)	Informe de expectativas y preferencias del consumidor terminado	Con el informe de expectativas y preferencias completo, ahora se posee información sobre los consumidores de carne ovina.	Mes 15	100

Por su parte, la prueba conjunta determinó que el precio fue el factor más relevante de compra para los consumidores (41%), privilegiando en primer lugar el precio bajo (\$4.500) y luego el precio medio de \$9.500. El siguiente factor de importancia para el consumidor fue el origen con un 28% de preferencias, optando primero por la carne ovina proveniente de Magallanes, seguido de la carne con origen en Chiloé, evitando comprar carnes de origen desconocido.

Finalmente, el panel de catadores no encontró mayores diferencias entre las muestras evaluadas, a excepción del descriptor de jugosidad, que para el caso del cordero chilote I.G fue mejor evaluado (5,7) en relación al lomo liso vacuno (4,1). El cordero Magallánico también obtuvo una evaluación superior al lomo liso vacuno (4,9), sin embargo, no tuvo diferencias con las otras dos muestras.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Anexo II. Informe de expectativas y preferencias del consumidor frente a la carne de cordero chilote I.G.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
3	1	Emisión del informe con el precio de equilibrio de venta, entregado a SOFOCH a través de un informe	Informe con la cuantificación de cada factor que interviene en el precio de equilibrio de venta entre un cordero en pie versus un cordero despostado	\$ = (precio venta del cordero en pie- precio venta del cordero despostado)	No existe información con el precio de equilibrio de venta entre el cordero en pie versus el cordero despostado	Precio de equilibrio de venta del cordero despostado superior al cordero en pie cuantificado	Mes 14	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

A partir de la información recopilada de los costos de la faena de los 30 corderos se generó un informe (ver Anexo III), el cual parte de la base de los siguientes supuestos de costo por animal y considera valores netos, como por ejemplo: a) costo productivo \$22.000, b) precio de faena \$7.000, c) precio desposte \$11.971, d) costo de frío \$4.833, e) costo servicio de picking \$83/kg, f) costo movimiento de camión frío \$2.667 y g) costo transporte desde el predio al frigorífico \$6.267, de los datos se puede concluir lo siguiente:

1. Los costos productivos promedio para la faena de un cordero chilote I.G desde su producción hasta su desposte y almacenaje en frío es de \$54.469 comparado al costo para la venta del cordero como canal que bordea los \$38.000.
2. Los Ingresos por concepto de venta de canal o venta despostado podrían variar desde \$48.600 y \$63.914, respectivamente.
3. El margen que obtiene cada una de las formas de comercialización es de \$10.666 vendido como canal y \$9.446 vendido despostado, siendo este último el margen mínimo posible obtenido, ya que aumenta cuando el peso de faena es mayor.

Finalmente, el precio de equilibrio de venta entre canal o cortes es de \$ 10.660, lo que significaría una canal de 12,2 kg (30,2 kg de peso vivo). Es importante destacar que para obtener mayores rendimientos y márgenes al desposte y satisfacer la industria gastronómica nacional es ideal tener corderos de entre 13-15 kg de canal, puesto que se obtienen cortes mayores y de mayor valor comercial.

Por otra parte, esta información se utilizó como base para diseñar del modelo de negocio.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Anexo III Informe sobre el precio de equilibrio

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
4	1	Emisión del informe sobre la disponibilidad a pagar del consumidor por la carne del cordero chilote (I.G), entregado a SOFOCH a través de un informe	Informe con los datos obtenidos en términos porcentuales y clasificados según género, edad, nivel educacional, entre otros, para la disponibilidad a pagar por la carne de cordero chilote (I.G)	Disponibilidad a pagar (%) = (N° de consumidores dispuestos a pagar un valor mayor por la carne de cordero chilote (I.G) / total de encuestados)	No existe información sobre disponibilidad a pagar asociada a la carne del cordero chilote (I.G)	Un informe sobre disponibilidad a pagar emitido	Mes 18	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Con objeto de estudiar la disponibilidad a pagar por parte de los consumidores se encuestó un total de 630 consumidores de distintas comunas, que finalmente se tradujeron en 621 encuestas que permitieron evaluar a la población. Las encuestas se realizaron en las comunas de: Santiago Centro (11,7%), Providencia (5,3%), Las Condes (12,1%), Lo Barnechea (4,3%), Ñuñoa (8,6%), Vitacura (4,4%), Talcahuano (16%), San Pedro de la Paz (6,2%), Gran Concepción (11,1%), Osorno (8%), Valdivia (8%) y Castro (4,3%). Todas las encuestas se realizaron en las cercanías de supermercados, mercados y plazas de las distintas ciudades, donde se interceptaron potenciales consumidores que participan en la compra de carne en sus hogares (Mayores detalles del estudio ver anexo IV).

Los resultados indicaron lo siguiente:

Dentro de los consumidores que comen carne de cordero (56%) se observa que el consumo por persona es más alto que las cifras que se manejan en estudios anteriores. Lo anterior debido a que el consumo informal de este tipo de animal es aún alto y no se expresan en las cifras oficiales. Sin embargo, existe un porcentaje alto de consumidores que no consume carne de cordero (44%) principalmente, porque no le gusta y por la poca disponibilidad de este producto en el mercado. Por lo tanto aún existe un potencial de crecimiento de este nicho.

Según los resultados de este estudio los consumidores están dispuestos a pagar \$2.292 más por cada kilo de carne de cordero con sello de origen, que corresponde a un 45% de sobreprecio, considerando un valor actual por kilo de carne de cordero trozada de \$5.000. Este sobreprecio podría estar sesgado por varias razones por lo que hay que tomarlo de forma cautelosa. Una de las razones es que el cordero sigue siendo consumido de forma ocasional y principalmente en festividades. Por otro lado el precio es uno de los atributos que menor importancia le da el consumidor al momento de comprar

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
4	1	Emisión del informe sobre la disponibilidad a pagar del consumidor por la carne del cordero chilote (I.G), entregado a SOFOCH a través de un informe	Informe con los datos obtenidos en términos porcentuales y clasificados según género, edad, nivel educacional, entre otros, para la disponibilidad a pagar por la carne de cordero chilote (I.G)	Disponibilidad a pagar (%) = (N° de consumidores dispuestos a pagar un valor mayor por la carne de cordero chilote (I.G) / total de encuestados)	No existe información sobre disponibilidad a pagar asociada a la carne del cordero chilote (I.G)	Un informe sobre disponibilidad a pagar emitido	Mes 18	100

este tipo de carne y cuando le dan gran importancia tienden a escoger productos de menor valor. Este estudio da un valor inicial de disposición a pagar por sellos de origen que antes no se conocía y que puede servir para otros estudios a futuro.

En relación a las características propias del consumidor, el único factor (de los estudiados en este capítulo) que incide en la disposición a pagar más por un sello de origen es el ingreso del grupo familiar, una mayor disposición a pagar por este tipo de carne está asociada a los segmentos de mayores ingresos.

Finalmente, el consumo de carne ovina sigue siendo estacional, en fechas donde existe alguna festividad nacional como Septiembre y Diciembre y en vacaciones de verano, producto de su disponibilidad, sumado al formato de consumo, que en su mayoría se privilegia al palo en eventos familiares (67,8% de los encuestados). Por lo que trabajar en alternativas de preservación del producto como la congelación, la generación de subproductos, o elaboración de productos procesados pudiese ser útil para incrementar el consumo durante el año. Pensando además que hoy en día este tipo de carne se compra principalmente en los supermercados, como se señala en la encuesta de consumidores. La información generada puede ser útil para diseñar futuros programas que valoricen la carne ovina producida a partir de un origen conocido. Tomando en cuenta que el consumidor cada vez más valora la información entregada por el producto.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra).

Anexo IV. Informe con los Resultados de análisis descriptivo y DAP.

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
5	1	Un recetario con 2 formas de preparación distintas al tradicional asado al palo, para cada corte de carne del cordero chilote (I.G), entregado a SOFOCH a través de un informe	Recetario con el potencial de os cortes de carne del cordero chilote (I.G) en la cocina gourmet	$\Sigma$ recetas elaboradas	No existe en el mercado un recetario para los cortes de carne del cordero chilote (I.G)	Un informe sobre el potencial de los cortes de carne del cordero chilote (I.G) en la cocina gourmet emitido	Mes 21	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Una vez definido los cortes de carne del cordero chilote I.G, el chef Leonardo Chacón entregó un recetario con 20 recetas, 2 para cada corte de carne, las que posteriormente fueron preparadas y degustadas. La actividad se realizó en el Instituto profesional la araucana de Osorno, en la oportunidad los asistentes completaron una encuesta por cada plato que probaron con objeto de modificar aquellos aspectos que no fueran los adecuados, a la actividad asistieron el equipo técnico de INIA, el chef José Luis Dolarea quien preparó los platos, directiva de SOFOCH, autoridades regionales y medios de comunicación.

La encuesta constaba de 2 partes y tenían evaluaciones de 1 a 7: la primera evaluaba el plato mediante los siguientes atributos: presentación del plato, color y aceptabilidad para luego evaluar el contenido de este mediante atributos como sabor, jugosidad, intensidad de sabor y terneza. Los platos evaluados fueron pierna de cordero mechada, pasta rellena de cordero, paleta de cordero deshuesada con papa nativa y alcachofa, carbonada, lomo de cordero, paleta de cordero al perejil, cazuela, garrón de mano, costillar.

Las encuestas aplicadas tuvieron como resultados que en promedio los 26 catadores no entrenados evaluaron con una nota media de 5,8 los platos como tales y con un promedio de 5,5 los parámetros que evaluaron la preparación. Al analizar la presentación del plato, color y aceptabilidad las notas más bajas fueron para el costillar (4,5), pierna de cordero mechada (5,3) y la cazuela, carbonada y pierna de cordero mechada (5,5) respectivamente. En cambio las preparaciones mejor evaluadas fueron: pasta rellena de cordero con nota (6,5), paleta de cordero al perejil y pasta rellena de cordero ambas con nota 7 y pasta rellena de cordero, lomo de cordero, paleta de cordero al perejil y costillar todos con nota 6.

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
5	1	Un recetario con 2 formas de preparación distintas al tradicional asado al palo, para cada corte de carne del cordero chilote (I.G), entregado a SOFOCH a través de un informe	Recetario con el potencial de los cortes de carne del cordero chilote (I.G) en la cocina gourmet	$\Sigma$ recetas elaboradas	No existe en el mercado un recetario para los cortes de carne del cordero chilote (I.G)	Un informe sobre el potencial de los cortes de carne del cordero chilote (I.G) en la cocina gourmet emitido	Mes 21	100

Por otra parte al degustar el contenido del plato, fue la pierna de cordero mechada la que obtuvo la calificación más baja en cuanto a jugosidad (4,2) y terneza (5,3), mientras que en sabor (4,6) e intensidad de sabor (4,3) fue la paleta de cordero deshuesada con papa nativa y alcachofa.

Producto de estas notas los chefs Lorna Muñoz y José Luis Dolarea hicieron las modificaciones necesarias en los atributos que fue requerido. Una vez que las recetas fueron mejoradas tomando en consideración los comentarios de los degustadores, se elaboraron nuevamente con objeto de realizar la sesión fotográfica de cada plato.

Finalmente las recetas fueron enviadas a una imprenta para diseñar e imprimir el recetario. El recetario cuenta con 20 recetas elaboradas por 3 reconocidos Chef tanto en el ámbito regional, nacional como internacional.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Anexo V : Recetario digital , 4 ejemplares impresos y las encuestas aplicadas

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	1	3 talleres de trabajo con los productores y asociados al proyecto	Talleres de trabajo	$\Sigma$ asistentes	No se han realizado talleres de trabajo con los productores y el asociado al proyecto	El 80% de los productores y el asociado al proyecto asisten a cada taller	Mes 2, 12, 21	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Durante la ejecución del proyecto se realizaron 3 talleres de trabajo con los productores y asociados:

1) Taller protocolo de desposte

Con objeto de realizar un protocolo de desposte más eficiente desde el punto de vista gastronómico, el equipo técnico de INIA, junto con el asociado y el chef especialista en desposte de cordero, faenaron 4 corderos chilotes con identificación geográfica. Los corderos faenados y despostados correspondían en un 87% a machos y un 13% hembras con un peso promedio de 32 kilos, lo cual correspondía a varas de 13-15 kgy se despostaron de manera tal de obtener 10 cortes interesantes desde el punto de vista gastronómico, algunos de ellos conocidos por el sector HORECA y consumidores. Dentro de estos cortes se encuentran: 1) Filete, donde se obtienen dos unidades, 2) Sobrecostillas, 3) Lomito, al igual que el filete se obtienen dos unidades, 4) Garrón, 5) Cogote, 6) Costillar, 7) Paleta, 8) Chuleta, 9) Tapapecho y 10) Pierna.

2) Taller calidad nutritiva carne de cordero chilote I.G

Durante el periodo se realizó el taller sobre calidad nutritiva de los cortes de carne del cordero chilote I.G, donde además, se entregó una cartilla informativa con los resultados obtenidos de la caracterización nutricional.

En este taller se le explico al asociado las ventajas que presenta el cordero chilote I.G, destacando el bajo contenido en sal (63 mg/100 mg), lo que corresponde a la mitad del contenido de otros corderos.

Se explicó también el porqué de los elevados valores que presento la luminosidad de la carne de cordero y los valores para el índice de rojo, ya que estos 2 parámetros están ligados a la alimentación que recibe el animal, es por ello que el cordero chilote I.G es de coloración más oscura que los animales alimentados con concentrado, por su parte el índice de rojo es más alto e intenso debido al mayor contenido de pigmentos férricos otorgados por el pasto.

En esa oportunidad se habló de que esta debía ser la principal diferenciación de la carne producida por los asociados y ser parte fundamental del relato.

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	1	3 talleres de trabajo con los productores y asociados al proyecto	Talleres de trabajo	$\Sigma$ asistentes	No se han realizado talleres de trabajo con los productores y el asociado al proyecto	El 80% de los productores y el asociado al proyecto asisten a cada taller	Mes 2, 12, 21	100

### 3) Taller con medios de comunicación locales

Este taller se realizó con SOFOCH y los medios de comunicación locales de Chiloé, fue un taller diferente ya que consistió en una cena, que tuvo como objetivo explicar el alcance de la iniciativa, por medio de la entrega del relato del cordero chilote I.G, a los periodistas y locutores de manera que al entender que significa la identificación geográfica, puedan apoyar la difusión del producto. Se realizó en la noche para asegurar la participación de los medios de comunicación, ya que por el tipo de labor que desempeñan es muy complicado que en otro horario ellos puedan conversar y darse el tiempo de entender las implicancias de la iniciativa y el rol que cumple tanto INIA como FIA en la ejecución.

La cena se realizó en el restaurant Travesia ubicado en Castro, propiedad de Lorna Muñoz, chef local reconocida por trabajar con cordero chilote I.G, y quien ha estado desde los orígenes de la obtención del sello, se cocinaron diferentes cortes y se les explico las diferencias y la calidad nutritiva de cada uno, además del relato de este producto único en el mundo.

A la actividad asistieron: radio archipiélago de Achao, radio Nahuel, diario digital, diario estrella del mar y diario Soy Chiloé los 3 de Castro.

Resultado de la actividad con los medios de comunicaciones ha visto y sentido una excelente disposición a recibirnos cada vez que visitamos la isla y las entrevistas son mucho más interactivas ya que ellos ya saben qué hacemos y como, por lo cual el mensaje a la comunidad es fácil de transmitir.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

Anexo VI: Fotos

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	2	3 talleres de trabajo con el público objetivo (HORECA y carnicerías)	Talleres de trabajo	$\Sigma$ asistentes	No se han realizado talleres de trabajo con el público objetivo	El 70% del público objetivo (HORECA y carnicerías) asisten al taller	Mes 3,14,22	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Con objeto de transferir los resultados obtenidos del desposte eficiente desde el punto de vista gastronómico, se realizaron 3 talleres de capacitación:

1) Taller de desposte

El primer taller de capacitación se realizó con el asociado, productores locales, sector HORECA y carnicerías de la isla de Chiloé, en el liceo Insular de Achao, provincia de Quinchao, Chiloé, donde asistieron 40 personas y tuvo una duración aproximada de 5 horas. En esta oportunidad el Chef Leonardo Chacón y Lorna Muñoz enseñaron a los asistentes como obtener 10 cortes de carne de cordero chilote con identificación geográfica para uso gourmet.

La actividad comenzó a las 09:00 de la mañana tuvo una parte introductoria practica donde los chefs mostraron como obtener cada uno de los cortes, luego se realizó un breve descanso, momento en el cual el equipo técnico de INIA, entrevisto a cada participante, para saber que les parecía la actividad.

Los asistentes comentaron que estas actividades debiesen ser más recurrentes y quedaron incentivados con el uso de los distintos cortes en la cocina chilena. Los chef y cocineros quieren ocuparlo en sus empresas y los consumidores que asistieron quieren que exista mayor disponibilidad de esta carne en el mercado para su uso más habitual en el hogar.

Finalmente, cerca del mediodía, se dio paso a la parte práctica, en esa oportunidad los asistentes se dividieron en grupos y se les entrego media canal y fueron ellos, con la supervisión de los chefs quienes realizaron el desposte.

2) Taller Precio de equilibrio

En el mes de febrero de 2016 se realizó un taller sobre precio de equilibrio, en esa ocasión se analizaron los datos obtenidos de la faena de los 30 corderos, a partir del análisis se generó el Informe sobre precio de equilibrio y además de asistir el asociado y sector HORECA estuvo presente el señor Luis Zavieso experto en modelo de negocio.

En dicho taller se acordaron los siguientes puntos, con el fin de abordar el problema del peso de animal al momento del sacrificio, ya que este es determinante en la utilización de cada corte de

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	2	3 talleres de trabajo con el público objetivo (HORECA y carnicerías)	Talleres de trabajo	$\Sigma$ asistentes	No se han realizado talleres de trabajo con el público objetivo	El 70% del público objetivo (HORECA y carnicerías) asisten al taller	Mes 3,14,22	100

carne y por ende en recuperar el dinero, de lo contrario seguirá siendo más conviviente la faena informal.

Acuerdos:

1. Trabajar con la conservadora, estrategias alimentarias para aumentar el peso a faena, esto se podría con suplementación de algún grano de acuerdo con los estándares de la I.G. cordero chilote.

2. Seleccionar los corderos más pesados para enviar a desposte y los más livianos para vender como canal. Ya que al igual la I.G. cordero chilote, los corderos califican desde la canal.

3. Mejorar al trabajo con los agricultores a través de asesorías técnicas que reciben de INDAP para fortalecer la capacidad productiva de esto. Varios asesores de INDAP participan en la reuniones con SOFOCH.

Por otra parte, el asociado se comprometió a trabajar para disponer de 100 codero chilotes I.G, faenarlos formalmente y realizar el desposte propuesto en el proyecto , para que los chef y cocineros pertenecientes a SOFOCH lo puedan ofrecer en sus restaurantes durante la temporada 2017-2018

### 3) Taller Modelo de Negocio

Se realiza un taller al cual se invitó a personas claves para la puesta en marcha del modelo de negocio del cordero chilote I.G, destacando dueños de cabañas, productores y cocineros pertenecientes a la asociación gremial, además del ejecutivo de FIA.

En la ocasión se realizaron 2 charlas una a cargo de la conservadora de la I.G, quien explico el proceso mediante el cual se obtuvo la identificación geográfica y las ventajas de esta y la otra a cargo del Sr. Luis Zavieso, generador del modelo de negocio, quien les explicó como debe ser la relación con los clientes, las actividades claves y urgentes, las proyecciones de ingreso entre otros puntos para poder obtener la retribución económica esperada.

Esta actividad tuvo como objetivo que más productores se sumen a participar en la implementación de la I.G cordero chilote.

Producto del taller de modelo de negocio el asociado contactó un matadero local que disponga de cadena de frio e inició las conversaciones para realizar la faena de los primeros 100 animales

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	2	3 talleres de trabajo con el público objetivo (HORECA y carnicerías)	Talleres de trabajo	$\Sigma$ asistentes	No se han realizado talleres de trabajo con el público objetivo	El 70% del público objetivo (HORECA y carnicerías) asisten al taller	Mes 3,14,22	100

durante la temporada 2017-2018, además están realizando los trámites para constituir una cooperativa y de esa manera poder comenzar la venta de cortes de carne del cordero chilote I.G.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Anexo VII: Listado de asistencia y fotos de los talleres

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	3	1 dossier de prensa, a disposición del público en general	Dossier de prensa	No aplica	No existe un dossier de prensa con datos de contacto	Un resumen ejecutivo del proyecto, con los datos de contacto para que periodistas puedan solicitar más información, escrito	Mes 23	100
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.								
<p>Junto al departamento de comunicaciones de INIA-Remehue se elaboró un dossier de prensa el cual contiene una breve descripción de los resultados más relevantes de la iniciativa y los datos de contacto para que los periodistas interesados en realizar entrevistas puedan contactar a las entidades involucradas.</p> <p>Además, se elaboró en documento con las principales apariciones en prensa durante los 24 meses.</p>								
Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)								
Anexo VIII: Dossier de prensa								

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	4	200 cartillas informativas, a disposición del público en general	Cartillas informativas	$\Sigma$ cartillas elaboradas	No existen cartillas con información sobre los cortes de carne de cordero chilote (I.G)	Cartillas informativas con los datos nutricionales y como utilizarlos de una manera alternativa al tradicional asado al palo impresos	Mes 22	100
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.								
Se realizó la impresión de 100 cartillas con la información nutricional de los cortes de carne del cordero chilote I.G con objeto que el asociado la pudiese entregarlas en las fiestas costumbristas de la temporada 2016-2017								
Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)								
Anexo IX. Cartillas								

Nº OE	Nº RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	5	Un video de difusión, a disposición del público en general	video	$\Sigma$ videos editados	No existen videos que den cuenta de cómo aumentar el valor agregado del cordero chilote (I.G)	Un video que dé cuenta de cómo aumentar el valor agregado del cordero chilote (I.G) a partir de la calidad nutricional, aceptabilidad por parte de los consumidores y la utilización de cada corte en la cocina gourmet, editado.	Mes 23	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Se entregó el video técnico que muestra paso a paso el desposte del cordero chilote I.G, con objeto que el asociado lo pudiese mostrar en fiestas costumbristas de la temporada 2016-2017.

Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	6	Dos seminarios, realizados para SOFOCH, sector HORECA y carnicerías,	Seminarios	$\sum$ asistentes	No se han realizados seminarios junto al público objetivo y asociado en el cual se muestren los distintos cortes de carne del cordero chilote (I.G),  su calidad nutricional y alternativas de preparación distintas al tradicional asado al palo	Seminarios junto al sector HORECA, y productores ovinos realizados	Mes 24	100
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.								
<p>Se realiza seminario final en la ciudad de Castro, en la oportunidad se hicieron dos presentaciones tituladas: "Valorización del cordero chilote I.G.: Historia, calidad nutritiva y gastronomía de los cortes de carne del primer cordero con denominación de origen en Chile" a cargo de Iris Lobos O., investigadora de INIA Remehue y otra titulada "Cortes de carne del cordero chilote I.G. y sus usos gastronómicos" Rodrigo Morales P., investigador de INIA Remehue – Lorna Muñoz A., chef</p> <p>Para finalizar con una Cocina en vivo cordero chilote I.G. a cargo de José Luis Dolarea, Chef.</p> <p>A la actividad asistieron 81 personas entre estudiantes, productores, artesanas y público en general.</p>								
Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)								
Anexo X: Listado de asistencia, Fotos								

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	7	Una encuesta de satisfacción	Encuesta de satisfacción	% satisfacción= (N° de asistentes satisfechos con el seminario final/ N° total de asistentes al seminario final)	No aplica	Encuesta de satisfacción durante el seminario final aplicada	Mes 24	100

Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.

Se aplicó una breve encuesta de satisfacción, para ello se encuestó a 34 de los asistentes (20 mujeres y 14 hombres) y fue de forma personalizada, para no tener problemas al momento de tabular los datos, ya que hemos visto que no todos la contestan, la letra muchas veces es ilegible y además queríamos tener la opinión de un número semejante al momento de discriminar en edad y sexo.

Los asistentes evaluaron con nota 6,6 (en una escala de 1 a 7) las exposiciones y la organización del seminario y el 99% cumplió las expectativas de la actividad. Al consultar la forma en la cual se enteró de la actividad 15 contestaron que fue por medio de la radio y 14 de ellos por invitación directa de Sofoch.

Entre las sugerencias para mejorar este tipo de actividades destacan:

- Cambiar metodología, más participativo
- Convocar más productores
- Seminarios más seguidos
- Tratar de convocar una mayor cantidad de público o bien realizarlo en más ciudades, para que más personas tengan la oportunidad de acceder a la información generada.

Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)

Anexo XI: Encuesta aplicada

N° OE	N° RE	Resultado Esperado (RE)	Indicador de Resultados (IR)					% de avance a la fecha
			Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Estado actual del indicador	Meta del indicador (situación final)	Fecha alcance meta	
6	8	Un manual, a disposición del público en general	Numero de manuales	$\sum$ manuales editados e impresos	No existe un manual que contenga la caracterización nutricional, un recetario y forma de presentación para de los cortes de carne del cordero chilote (I.G	Un manual con todos los resultados del proyecto editado e impreso	Mes 24	100
Descripción y justificación del avance de los resultados esperados a la fecha.								
Con los resultados del proyecto se elaboró un manual titulado: Valorización del cordero chilote I.G: Historia, calidad nutritiva y gastronomía de los cortes de carne del primer cordero con denominación de origen e Chile, consta de 146 páginas, dividido en 7 capítulos, en los cuales participaron diversos investigadores y profesionales de apoyo de las áreas de alimento, veterinaria y agronomía de INIA, profesores de la Universidad de Chile y Universidad Austral de Chile, socios de SOFOCH, 3 chef reconocidos a nivel local, nacional e internacional, entre otros.								
Documentación de respaldo (indique en que n° de anexo se encuentra)								
Anexo XII. Boletín de forma digital y 4 ejemplares impresos								

## 2. CAMBIOS Y/O PROBLEMAS

Especificar los cambios y/o problemas en el desarrollo del proyecto durante el período informado.

Describir cambios y/o problemas	Consecuencias (positivas o negativas), para el cumplimiento del objetivo general y/o específicos	Ajustes realizados al proyecto para abordar los cambios y/o problemas
Fue necesario adelantar el seminario final	Provocando que la impresión de los boletines no estuviese el día del seminario	Por lo cual, primero se les entrego en forma digital a los asistentes, y en cuanto llegaron los impresos se les envió a cada uno de ellos, por medio de los liceos asociaciones gremiales a la vez que se les indico que estarían disponibles en las oficinas de INIA en Castro.

### 3. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERÍODO

#### 8.1 Actividades programadas en el plan operativo y realizadas en el período del informe

1. Informe sobre disposición a pagar por los cortes de carne del cordero chilote I.G
2. Presentación y degustación de recetas
3. Generación de recetario y material gráfico
4. Talleres de trabajo con los asociados y público en general
5. Elaboración de dossier de prensa
6. Se escribe y edita manual con todos los resultados del proyecto
7. Reuniones de equipo técnico para elaboración de encuestas de satisfacción, invitación seminario, generación de boletín, entre otras actividades
8. Reunión equipo técnico de la propuesta, asociado y ejecutivo FIA para revisar el avance del plan operativo de trabajo.
9. Realizar seminario final

#### 8.2 Actividades programadas y no realizadas en el período del informe

No Aplica

#### 8.3 Actividades programadas para otros períodos y realizadas en el período del informe

No Aplica

#### 8.4 Actividades no programadas y realizadas en el período del informe

Participación en el Espacio Food and Service 2017, mediante una cocina en vivo. Los chef que participaron encontraron que la carne de cordero chilote I.G es muy tierna y versátil con grasas homogéneas que permiten una amplia versatilidad de preparaciones culinarias, es decir, corte adecuados para las necesidades del sector HORECA. Entre los asistentes destacan la participación de reconocidos chef como Álvaro Lois, Sebastián Salas, David Calquín, Fernando Barra y Jorge Ortega, entre otros.

#### 4. HITOS CRÍTICOS DEL PERÍODO

Hitos críticos	Fecha programada de cumplimiento	Cumplimiento (SI / NO)	Documentación de respaldo (indique en que nº de anexo se encuentra)
Etiqueta nutricional con 5 parámetros para cada corte de carne del cordero chilote (I.G) determinada y entregadas a SOFOCH a través de un informe	Mes 12, año 1	Total	
Informe de expectativas y preferencias realizado y entregado a SOFOCH a través de un informe	Mes 3, año 2	Total	
Precio de equilibrio de venta cuantificado y entregado a SOFOCH a través de un informe	Mes 2, año 2	Total	
Informe sobre disponibilidad a pagar realizado y entregado a SOFOCH a través de un informe	Mes 6, año 2	Total	Anexo I
Informe sobre el potencial de los cortes de carne del cordero chilote (I.G) en la cocina gourmet realizado y entregado a SOFOCH a través de un informe	Mes 9, año 2	Total	Anexo II
Actividades de difusión y transferencia realizadas	Mes 2,3,11,12 Año 1 Mes 2,9,10,11,12 Año 2	Total	Anexo IX

**9.1 En caso de hitos críticos no cumplidos en el período, explique las razones y entregue una propuesta de ajuste y solución en el corto plazo.**

No Aplica

## 10. CAMBIOS EN EL ENTORNO

Indique si han existido cambios en el entorno que afecten el proyecto en los ámbitos tecnológico, de mercado, normativo y otros

A la fecha los asociados no han sacado la primera producción de cortes de carne de cordero chilote I.G como lo tenían previsto, pero siguen trabajando en ello. El problema está siendo poder continuar con la cadena de frío necesaria para mantener la calidad e inocuidad del producto.

## 11. DIFUSIÓN

### 11.1 Describa las actividades de difusión programadas durante el período:

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes	Documentación Generada
25/10/2017	Castro	Seminario	81	Listado de asistencia y fotos

### 11.2 Describa las actividades de difusión realizadas durante el período:

Fecha	Lugar	Tipo de Actividad	Nº participantes*	Documentación Generada*
Junio	Castro	Grabación conectado chile	No Aplica	Foto
julio	Osorno	Degustación recetas 20	26	Fotos
septiembre	Santiago	Cocina en vivo	30	Fotos
octubre	Castro	Entrevista en Radio	No Aplica	Fotos

\*Debe adjuntar en anexos material de difusión generado y listas de participantes

### 11.3 OTROS

### 11.4 ¿Considera que los resultados obtenidos hasta la fecha permitirán alcanzar el objetivo general del proyecto?

**11.5 ¿Considera que el objetivo general del proyecto se cumplirá en los plazos establecidos en el plan operativo?**

**11.6 ¿Ha tenido dificultades o inconvenientes en el desarrollo del proyecto?**

**11.7 ¿Cómo ha sido el funcionamiento del equipo técnico del proyecto y la relación con los asociados, si los hubiere?**

**11.8 Mencione otros aspectos que considere relevante informar, (si los hubiere).**

## **12. Conclusiones**

La carne ovina proveniente del cordero chilote I.G es una buena fuente de proteína de origen animal, aportando entre 17-21g en 100g de carne fresca dependiendo el corte. Además, los cortes lomo y garrón de mano pueden ser considerados “EXTRAMAGROS” de acuerdo al Reglamento Sanitario de Los Alimentos, gracias a su bajo contenido de grasa total, grasa saturada y colesterol.

El cordero chilote I.G al compararlo sensorialmente con otras carnes nacionales, no presentó grandes diferencias. Sin embargo, destacó por su mayor nivel de jugosidad. Esta información puede ser relevante como un atributo de diferenciación de la calidad de la carne de este tipo de corderos. Por otro lado, los consumidores destacaron el precio y origen como los factores más importantes a la hora de decidir la compra de carne ovina.

En relación al precio de equilibrio determinado (\$10.660 para canales de 12.2kg), se puede concluir que incrementando las canales a un peso de 13 a 15kg, es posible obtener mayores rendimientos y márgenes al desposte, así como también satisfacer la industria gastronómica nacional, puesto que se obtienen cortes más pesados de mayor valor comercial.

De acuerdo a la encuesta realizada a lo largo de varias ciudades y comunas del país, los consumidores están dispuestos a pagar \$2.292 más por kilo de carne ovina

con I.G, tomando en consideración un precio de referencia actual de \$5.000 el kilo, lo que representa un 45% más de lo pagado actualmente.

Finalmente, es posible utilizar el cordero y sus distintos cortes en otras preparaciones no tradicionales, lo cual se refleja con la contribución de 20 innovadoras recetas elaboradas por los chefs participantes del proyecto.

## **Recomendaciones**

El consumo de carne ovina sigue siendo estacional, en fechas donde existe alguna festividad nacional (septiembre, diciembre-febrero) producto de su disponibilidad. Además, el consumo se realiza en su mayoría en formato asado al palo. Por lo que trabajar en alternativas de preservación del producto como la congelación, la generación de subproductos o elaboración de productos procesados podría ser útil para incrementar e incentivar el consumo durante todo el año.

Para poder asegurar una mayor rentabilidad y estabilidad del negocio se debe tener en consideración los siguientes puntos:

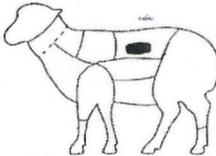
- Cada productor debe someterse al régimen de producción que determinan los especialistas y estar disponible para ser monitoreado en su ejecución, adoptando medidas correctivas de ser necesario.
- Se debe maximizar el peso vivo de los animales hasta 35kg aproximados, con el fin de asegurar canales frías de 17kg promedio para optimizar los costos y generar una mayor rentabilidad por canal. Siempre con especial consideración en la alimentación para que este incremento en peso no se traduzca en un declive en la calidad nutricional y sensorial de la carne.

La estrategia competitiva del negocio estará basada especialmente en la capacidad de asociatividad de los productores y cabañas de Cordero Chilote I.G., dándose una estructura de sociedad que les permita operar comercialmente, postular a financiamiento de terceros, captar aportes públicos y privados y sostener la iniciativa hasta lograr consolidarla, en un período no menor a cuatro años.

## **13. ANEXOS.**

## Anexo 1. Etiquetado nutricional

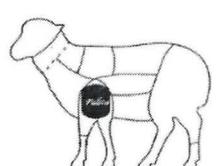
### Etiqueta 1. Información nutricional Filete de cordero

<b>FILETE</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	125	188
<b>Proteínas (g)</b>	18	21
<b>Grasa Total (g)</b>	5,7	8,6
Grasa Saturada (g)	2,5	3,7
Grasa Monoinsaturada (g)	2	3
Grasa Poliinsaturada (g)	0,5	0,8
Grasa Trans (g)	0,4	0,5
Colesterol (mg)	51	77
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,6	0,9
Azúcares totales (g)	0,4	0,7
<b>Sodio (mg)</b>	52	78
<p>Principales músculos: Corte ubicado en la región sublumbar a nivel de los riñones de forma alargada y aplanada de arriba hacia abajo. Se encuentra debajo del lomo del que está separado por las vértebras de la región.</p>		<p>Ubicación filete en el animal</p> 
<p>Posibles Usos: parrilla, sartén, estofado</p> 		

**Etiqueta 2. Información nutricional Paleta con hueso sin garrón de cordero**

<b>PALETA CON HUESO SIN GARRÓN</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	<b>100g</b>	<b>1 porción</b>
<b>Energía (Kcal)</b>	151	227
<b>Proteínas (g)</b>	18	27
<b>Grasa Total (g)</b>	8,6	12,9
Grasa Saturada (g)	2,7	4
Grasa Monoinsaturada (g)	2,1	3,1
Grasa Poliinsaturada (g)	0,5	0,7
Grasa Trans (g)	0,4	0,6
Colesterol (mg)	65	97
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,4	0,6
Azúcares totales (g)	0,4	0,6
<b>Sodio (mg)</b>	68	101



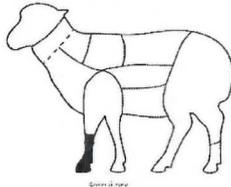
<p>Principales músculos: Corte que incluye todos los cortes de la base ósea de la escapula, es un corte rectangular.</p>	<p>Ubicación paleta con hueso sin garrón en el animal</p> 
--	--

Posibles usos: parrilla, horno, olla

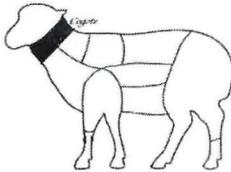




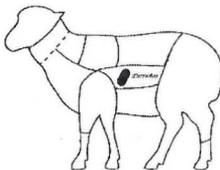
**Etiqueta 3. Información nutricional Garrón de mano de cordero**

<b>GARRÓN DE MANO</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	119	179
<b>Proteínas (g)</b>	19	29
<b>Grasa Total (g)</b>	4,6	6,9
Grasa Saturada (g)	2	3
Grasa Monoinsaturada (g)	1,7	2,6
Grasa Poliinsaturada (g)	0,4	0,6
Grasa Trans (g)	0,3	0,4
Colesterol (mg)	50	74
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,4	0,6
Azúcares totales (g)	0,4	0,6
<b>Sodio (mg)</b>	66	100
<p>Principales músculos: Corte que corresponde a la región del antebrazo y se ubica a continuación de la paleta con hueso, es alargado.</p>		<p>Ubicación garrón de mano en el animal</p> 
<p>Posibles usos: horno, olla</p> 		

**Etiqueta 4. Información nutricional Medallón de cogote de cordero**

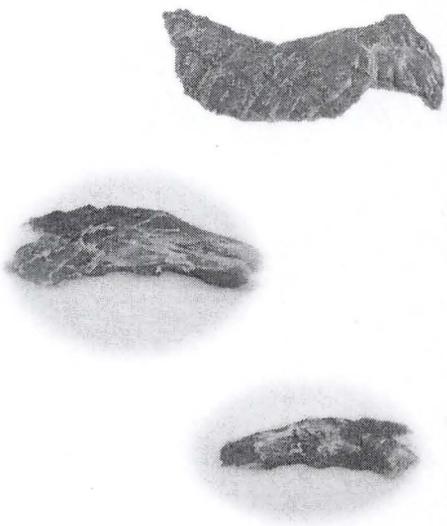
<b>MEDALLÓN DE COGOTE</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	152	228
<b>Proteínas (g)</b>	19	29
<b>Grasa Total (g)</b>	8,2	12,3
Grasa Saturada (g)	2,2	3,3
Grasa Monoinsaturada (g)	1,7	2,6
Grasa Poliinsaturada (g)	0,4	0,5
Grasa Trans (g)	0,3	0,5
Colesterol (mg)	69	103
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,5	0,8
Azúcares totales (g)	0,3	0,5
<b>Sodio (mg)</b>	76	115
Principales músculos: Este corte corresponde al plano muscular de todas las vértebras cervicales. Limita con la parte posterior con la chuleta vetada.	Ubicación medallón de cogote en el animal	
		
Posibles usos: estofado, sopa		
		

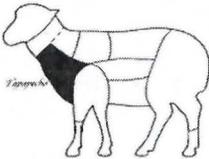
**Etiqueta 5. Información nutricional Entrañas de cordero**

<b>ENTRAÑAS</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	130	195
<b>Proteínas (g)</b>	18	27
<b>Grasa Total (g)</b>	6,3	9,4
Grasa Saturada (g)	1,7	2,6
Grasa Monoinsaturada (g)	1,5	2,2
Grasa Poliinsaturada (g)	0,3	0,5
Grasa Trans (g)	0,2	0,4
Colesterol (mg)	58	87
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,4	0,6
Azúcares totales (g)	0,4	0,6
<b>Sodio (mg)</b>	70	105
Principales músculos: Corte que corresponde a la porción periférica del diafragma que se fija al arco costal.	Ubicación de las entrañas en el animal	
		
Posibles usos: olla, parrilla, sartén, horno		
		

**Etiqueta 6. Información nutricional Tapa pecho de cordero**

<b>TAPA PECHO</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	139	209
<b>Proteínas (g)</b>	17	26
<b>Grasa Total (g)</b>	7,7	11,6
Grasa Saturada (g)	2,4	3,7
Grasa Monoinsaturada (g)	1,9	2,8
Grasa Poliinsaturada (g)	0,4	0,6
Grasa Trans (g)	0,4	0,5
Colesterol (mg)	45	67
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,5	0,8
Azúcares totales (g)	0,2	0,3
<b>Sodio (mg)</b>	58	87



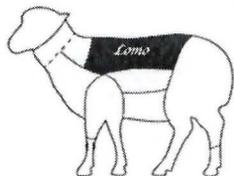
<p>Principales músculos: Corte individual situado en la parte ventral del pecho (tórax), que corresponde a la región del esternón, de forma de triángulo alargado.</p>	<p>Ubicación del tapa pecho en el animal</p> 
--	---

Posibles usos: horno, olla, sopa



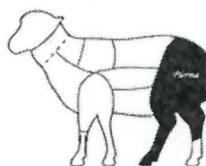


**Etiqueta 7. Información nutricional Lomo de cordero**

<b>LOMO</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	116	174
<b>Proteínas (g)</b>	21	32
<b>Grasa Total (g)</b>	3,4	5,1
Grasa Saturada (g)	1	1,5
Grasa Monoinsaturada (g)	0,8	1,2
Grasa Poliinsaturada (g)	0,2	0,3
Grasa Trans (g)	0,1	0,2
Colesterol (mg)	42	63
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,4	0,6
Azúcares totales (g)	0,3	0,4
<b>Sodio (mg)</b>	56	83
<p>Principales músculos: Corte ubicado en la región dorsal, tiene como límite anterior la chuleta vetada, y su límite posterior es la pierna. Ventralmente delimita con costillar, es de forma rectangular.</p>		<p>Ubicación del lomo en el animal</p> 
<p>Posibles usos: parrilla, sartén, horno</p> 		

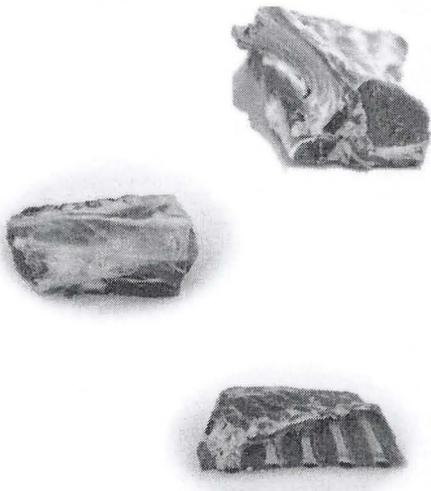
**Etiqueta 8. Información nutricional Pierna de cordero**

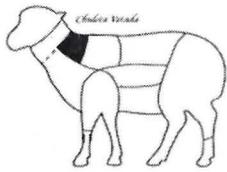
<u>PIERNA</u>		
INFORMACION NUTRICIONAL		
Una porción: 150g		
	100g	1 porción
<b>Energía (Kcal)</b>	137	206
<b>Proteínas (g)</b>	19	29
<b>Grasa Total (g)</b>	6,5	9,8
Grasa Saturada (g)	1,3	2
Grasa Monoinsaturada (g)	1,1	1,7
Grasa Poliinsaturada (g)	0,2	0,4
Grasa Trans (g)	0,2	0,3
Colesterol (mg)	62	93
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,6	0,9
Azúcares totales (g)	0,25	0,4
<b>Sodio (mg)</b>	62	93
Principales músculos: Incluye todos los músculos de la pierna del animal.	Ubicación de la pierna en el animal	
Posibles usos: parrilla, horno, olla		
		



**Etiqueta 9. Información nutricional Chuleta vetada de cordero**

<b>CHULETA VETADA</b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	<b>100g</b>	<b>1 porción</b>
<b>Energía (Kcal)</b>	164	246
<b>Proteínas (g)</b>	17	26
<b>Grasa Total (g)</b>	10,5	15,8
Grasa Saturada (g)	2,7	4,1
Grasa Monoinsaturada (g)	2,1	3,1
Grasa Poliinsaturada (g)	0,4	0,7
Grasa Trans (g)	0,4	0,6
Colesterol (mg)	77	115
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,3	0,5
Azúcares totales (g)	0,2	0,3
<b>Sodio (mg)</b>	63	95



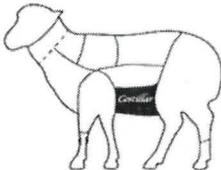
<p>Principales músculos: Corte ubicado en la región del dorso, iniciándose en la cuarta costilla y hacia atrás limita con el lomo, finalizando en la novena costilla, ocupa el Angulo formado por las vértebras del tórax e iniciación dorsal de las costillas, es de forma rectangular. Este corte tiene las vértebras.</p>	<p>Ubicación de la chuleta vetada en el animal</p> 
--	---

Posibles usos: parrilla, horno, sartén





**Etiqueta 10. Información nutricional Costillar de cordero**

<b><u>COSTILLAR</u></b>		
<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
<b>Una porción: 150g</b>		
	<b>100g</b>	<b>1 porción</b>
<b>Energía (Kcal)</b>	152	228
<b>Proteínas (g)</b>	18	27
<b>Grasa Total (g)</b>	8,6	12,9
Grasa Saturada (g)	2,9	4,4
Grasa Monoinsaturada (g)	2,2	3,3
Grasa Poliinsaturada (g)	0,4	0,7
Grasa Trans (g)	0,4	0,6
Colesterol (mg)	86	129
<b>H. de C. disponibles (g)</b>	0,7	1,1
Azúcares totales (g)	0,2	0,3
<b>Sodio (mg)</b>	61	92
Principales músculos: Este corte son las costillas del animal más los músculos abdominales.		Ubicación del costillar en el animal
		
Posibles usos: parrilla, horno, olla		
		

## Anexo II. ESTUDIO DE EXPECTATIVAS Y PREFERENCIAS DE CONSUMIDORES

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de consumidores en las ciudades de Osorno y Santiago (Instituto Profesional La Araucana e Inacap sede Las Condes respectivamente) con un total de 204 consumidores (102 por ciudad). Cada sesión tuvo una duración aproximada de 45 minutos, compuesta por 22 a 25 consumidores por sesión. Los consumidores se reclutaron vía correo electrónico, con dos requisitos para poder participar: ser mayores de 18 años y ser consumidores de carne. Los participantes fueron sometidos a una encuesta con preguntas cerradas de consumo de carne más preguntas de información personal. Los consumidores participaron en dos Pruebas:

- a. **Prueba de expectativas y aceptabilidad sensorial:** Se realizó un estudio de expectativas basado en la metodología de Deliza y MacFie (1996). Además, las muestras fueron evaluadas por el panel de catadores entrenado de INIA Remehue.
- b. **Prueba de Análisis conjunto (Conjoint):** Los consumidores también participaron en una prueba de análisis conjunto (Guerrero, 1999) para medir las preferencias de compra. La tabla 10 contiene en detalle la información de los participantes:

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los consumidores

Característica	Porcentaje (%)
Género	
Masculino	60,78
Femenino	39,22
Edad	
18-25 años	47,54
26-45 años	35,78
Más de 46 años	16,68
Nivel de ingresos	
\$200.000 - \$500.000	23,53
\$500.000 - \$1.000.000	22,06
Más de \$1.000.000	44,61

### A) PRUEBA DE EXPECTATIVAS Y ACEPTABILIDAD SENSORIAL

#### SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE MUESTRAS

Para el estudio de consumidores de aceptabilidad y expectativas se seleccionaron muestras de lomo: 30 lomos de cordero chilote I.G, proporcionado por la Sociedad de Fomento

Ovejero de Chiloé (SOFOCH), 15 lomos de cordero magallánico y 15 lomos liso bovino categoría V, los dos últimos de compra comercial, con maduración mínima de 21 días. El cordero de Magallanes se adquirió en un frigorífico de Punta Arenas mientras que el lomo liso bovino se compró en diferentes locales del retail en Santiago y Osorno. Las muestras se mantuvieron a  $4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  hasta el momento del análisis, para luego ser sometidas a cocción en un horno eléctrico a  $170^{\circ}\text{C}$ , hasta que la temperatura interna de los lomos llegara a  $75^{\circ}\text{C}$  (carne ovina) y  $71^{\circ}\text{C}$  (carne bovina), previo corte de bifés de 2,54 cm de grosor para el caso del lomo bovino. Antes de la cocción, a todos los cortes se le extrajo la grasa externa, luego se envolvieron en papel aluminio y se controló la temperatura interna de cada lomo mediante un termómetro tipo termocupla. Una vez cocida la carne, se cortaron trozos de 20mm x 20mm x 25mm (largo x ancho x alto). Cada trozo se envolvió en papel aluminio y se mantuvo en un pote por tipo de muestra en baño maría a  $30^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  hasta el momento de la evaluación. Las muestras fueron entregadas en potes individuales, cada uno con una codificación al azar de 3 números (Foto 8). La misma preparación de muestra se utilizó para el estudio de consumidores y en el análisis del panel de catadores entrenados de INIA Remehue.

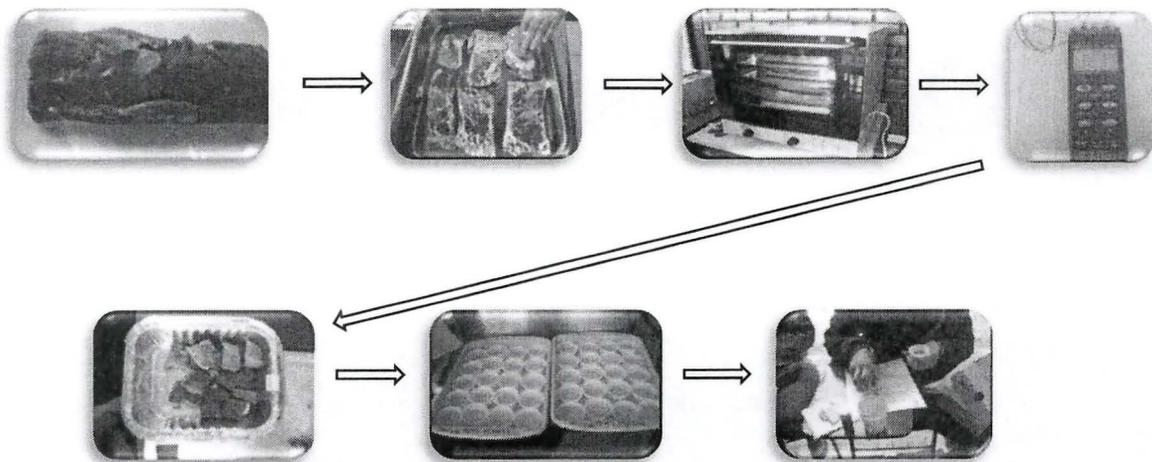


Foto 1. Proceso de preparación de muestras para el estudio de consumidores.

### PANEL DE CATADORES ENTRENADOS

Las muestras fueron evaluadas sensorialmente por el panel entrenado de catadores del Laboratorio de Análisis Sensorial de INIA Remehue (Foto 9). El panel estuvo compuesto por 12 personas (hombres y mujeres), seleccionadas y entrenadas, según las recomendaciones de ASTM (ASTM, 1981 y las normas ISO). Los catadores evaluaron intensidad sensorial de los descriptores de jugosidad, terneza y sabor, utilizando una escala hedónica de 10 puntos.



**Foto 2.** Catadores integrantes del panel evaluando las muestras

### **PRUEBA DE ACEPTABILIDAD Y EXPECTATIVAS**

Se entregaron cuatro muestras a los consumidores:

1. Lomo de cordero chilote I.G.
2. Lomo de cordero de Magallanes
3. Lomo liso vacuno
4. Se adicionó una cuarta muestra que era el mismo corte de lomo del cordero de Chilote I.G, pero se indicó a los consumidores como cordero chilote sin I.G.

Este estudio contempló tres evaluaciones, las cuales fueron ejecutadas en el siguiente orden:

**Aceptabilidad ciega:** Cada consumidor evaluó la aceptabilidad de las cuatro muestras de carne cocidas, utilizando una escala hedónica de 7 puntos, desde *no me gusta mucho* (nota 1,0) hasta *me gusta mucho* (nota 7,0). Esta evaluación entrega información sobre la aceptabilidad sensorial, puesto que el consumidor no posee mayor información acerca de la muestras. Las muestras se proporcionaron de acuerdo a un diseño de bloque balanceado con el fin de evitar el efecto de orden de evaluación (MacFie *et al.*, 1989), esto se realizó de la misma forma para las tres evaluaciones realizadas.

**Expectativas:** Se entregaron cuatro tarjetas conteniendo información sobre el tipo de carne y origen de esta (Foto 10). Cada tarjeta tenía una imagen del animal (ovino o bovino), el origen de la carne (Magallanes, Chiloé, Lomo liso nacional) y sello de origen para el caso de la carne ovina de Chiloé con I.G. más un código de tres dígitos rotulado en forma aleatoria. En base a esta información, los consumidores evaluaron cuanto esperarían que les gustara la carne en base a la información proporcionada en cada una de estas tarjetas sin evaluar sensorialmente las carnes.



Foto 3. Tarjetas utilizadas para la generación de expectativas.

**Aceptabilidad informada:** A cada consumidor se le entregó una tarjeta con las mismas características de la prueba de expectativas (diferente código), correlacionada con la muestra de carne cocida a evaluar. Esta prueba es de aceptabilidad, por lo tanto es el resultado combinado del efecto de la información y de los atributos sensoriales de la muestra. En estas tres pruebas se utilizó la misma escala de evaluación (1-7 puntos).

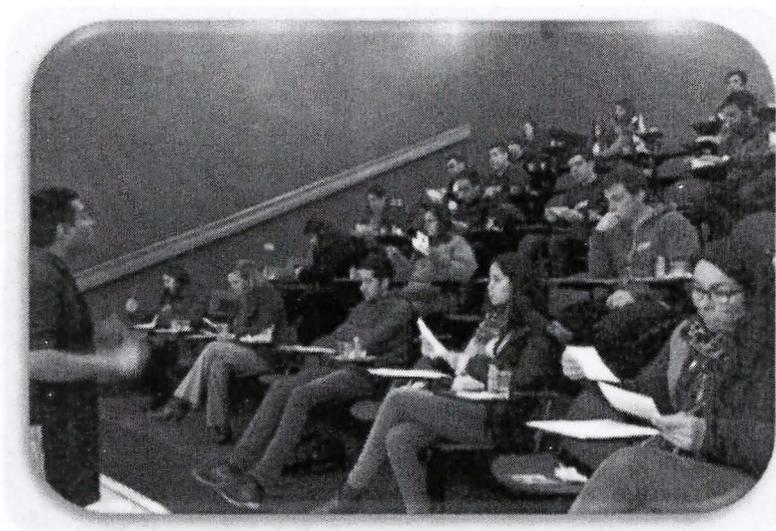


Foto 4. Consumidores de Santiago realizando pruebas de expectativas y aceptabilidad

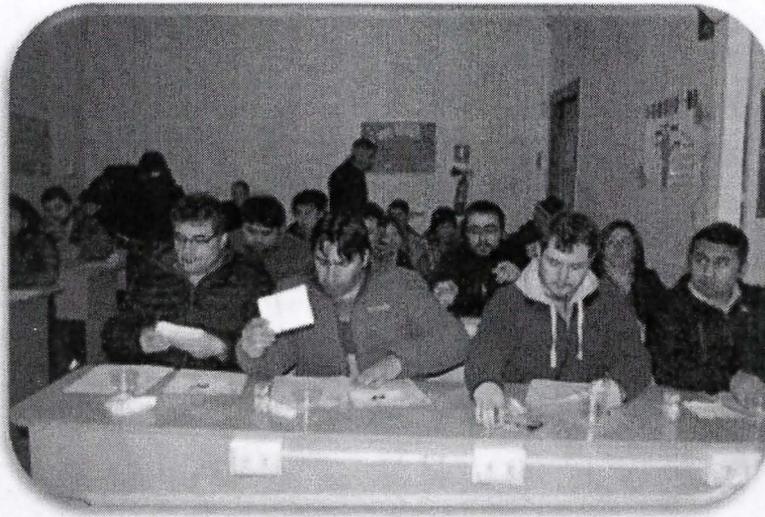


Foto 5. Consumidores de Santiago realizando pruebas de expectativas y aceptabilidad.

## B) ANÁLISIS CONJUNTO

Se utilizaron 10 tarjetas (Foto 13) considerando cuatro factores de importancia para el consumidor: precio por kilo (\$4.500, \$9.500 y \$18.700), origen (Chiloé, Magallanes y desconocido), grasa intramuscular (2-5% y 5-10%) y presentación de carne (con hueso o sin hueso). Las tarjetas fueron preparadas y seleccionadas utilizando un diseño factorial incompleto para reducir el número de combinaciones a 9 y se agregó en una más según lo descrito por Morales *et al.* (2013b). En base a esta información el consumidor debía ordenar las 10 tarjetas desde la más probable en términos de preferencia de compra hasta la menos probable. Las tarjetas fueron entregadas de acuerdo a un diseño de bloque balanceado, con el fin de evitar el efecto de orden de evaluación (MacFie *et al.*, 1989).



Foto 6. Ejemplo de tarjetas utilizadas en la prueba de análisis conjunto.

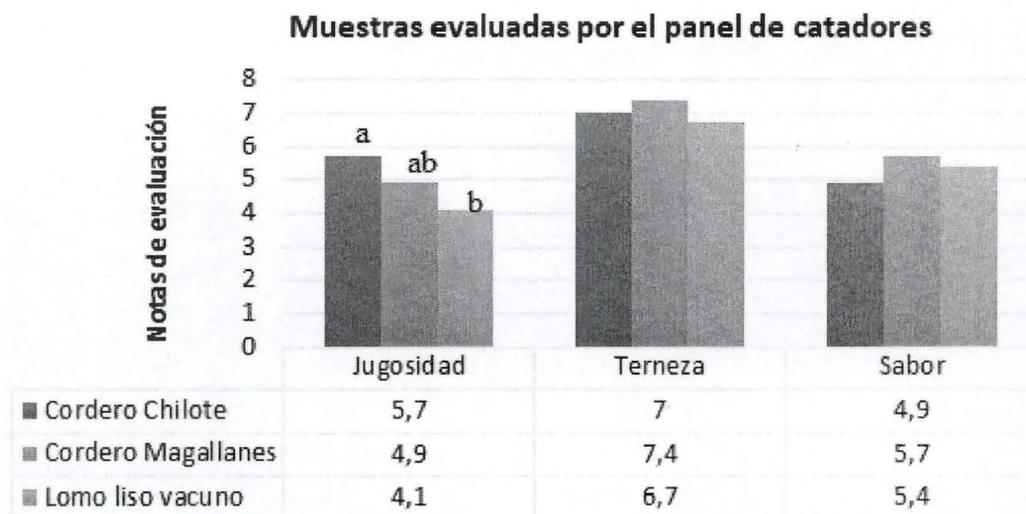
## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de varianza se realizó para la aceptabilidad ciega e informada y expectativa. El origen fue usado como efecto fijo y el consumidor como efecto aleatorio. Para la comparación de la aceptabilidad ciega e informada y expectativas se utilizó una prueba de t-student. Las diferencias entre efectos se testearon usando el test de Tukey. ( $P > 0,05$ ). La prueba conjunta (Conjoint Analysis) se analizó con una regresión lineal múltiple entregando la importancia relativa y las utilidades para cada atributo evaluado. Todos los análisis se realizaron con el programa XLSTAT 2016.

## RESULTADOS

### PANEL DE CATADORES ENTRENADOS

El panel de catadores no encontró diferencias entre las muestras evaluadas para los descriptores de terneza y sabor, a excepción del descriptor de jugosidad, que para el caso del cordero chilote I.G fue mejor evaluado (5,7) en relación al lomo liso vacuno (4,1). El cordero Magallánico tuvo una valoración intermedia (4,9), no observándose diferencias con las otras dos muestras. La carne ovina (Magallanes y Chiloé) en los otros dos parámetros fue bastante pareja con el lomo liso vacuno, destacando los valores de terneza como el descriptor mejor evaluado, sobre todo para la carne ovina (Figura 7). Por otro lado Morales *et al.* (2013a) obtuvieron valores por debajo de los 5 puntos en la evaluación de terneza para las carnes bovinas evaluadas. Sin embargo en el parámetro de jugosidad tuvo valores aún más bajos. En general este descriptor tiende a ser bajo en las carnes bovinas del sur de Chile, principalmente por la baja cantidad de grasa intramuscular que presenta la carne (2-3%) (Morales *et al.*, 2012).



**Figura 1.** Evaluación del panel de catadores entrenados. Letras a y b indican diferencias significativas entre las muestras ( $P > 0.05$ ).

## ACEPTABILIDAD Y EXPECTATIVAS

De acuerdo a la Tabla 11 en la prueba de aceptabilidad ciega (C) los consumidores evaluaron mejor la muestra de cordero de Magallanes en comparación a la de vacuno (4,8 v/s 4,2), mientras que en la prueba de expectativas (E) se observó un efecto del origen, siendo mejor evaluadas las muestras de cordero chilote I.G. y cordero de Magallanes (5,5 y 5,4 respectivamente) en comparación al cordero chilote sin I.G. y lomo bovino (5,0 y 4,8). No obstante, esto no se confirmó en la prueba aceptabilidad informada (I), ya que ambos Magallanes y chilote I.G. bajaron en su puntuación (5,1 para ambas) y no presentaron diferencias significativas con las demás muestras. Asimismo, se puede observar que la información de las tarjetas en la prueba de expectativas mejora la aceptabilidad ciega (I-C) en todos los casos, subiendo las puntuaciones en todas las muestras, destacando las muestras de cordero chilote I.G. y lomo liso vacuno, ambas subieron su nota en 0,6 décimas. Las expectativas fueron confirmadas en la prueba (I) para el vacuno y el cordero chilote sin I.G., manteniendo la evaluación, mientras que en el cordero de Magallanes y cordero chilote con I.G. la prueba (I) fue inferior a las expectativas, por lo que para estas muestras no se logró satisfacer la expectativa generada. Los valores obtenidos en la prueba (C) están levemente por debajo a los reportados por Morales *et al.*, (2013a) en un estudio de consumidores de aceptabilidad de carne bovina, donde promediaron nota 4,9 para la carne bovina evaluada. En ese sentido la carne ovina de Magallanes es la que está más cercana a la carne bovina producida en la zona sur de Chile en términos de aceptabilidad. Por otro lado la carne bovina al ser comparada con carne ovina baja considerablemente su puntuación desde los 4,9 obtenidos por Morales *et al.*, (2013a) a los 4,2 obtenidos en este estudio. Por otro, lado las muestras evaluadas se ven favorecidas con la prueba de expectativas, dándole importancia al origen de la carne y en el caso del cordero chilote I.G. a los sellos de calidad. Esta información de acuerdo a Bernués *et al.*, (2003) responde al interés por parte de los consumidores hacia la seguridad alimentaria, en este caso al conocer el origen o información de calidad genera confianza para su consumo.

**Tabla 2.** Evaluación de los consumidores en las pruebas de aceptabilidad ciega, expectativas y aceptabilidad informada.

Muestras	C	E	I	E-C	I-C	I-E
Cordero chilote	4,5 <sup>ab</sup>	5,0 <sup>b</sup>	4,9	0,5*	0,4*	-0,1
Cordero chilote I.G.	4,5 <sup>ab</sup>	5,5 <sup>a</sup>	5,1		0,6*	-0,4*
Cordero Magallanes	4,8 <sup>a</sup>	5,4 <sup>a</sup>	5,1	0,6*	0,4*	-0,3*
Lomo bovino	4,2 <sup>b</sup>	4,8 <sup>b</sup>	4,8	0,6*	0,6*	0

I.G. Indicación geográfica de origen. \* indica  $P < 0.05$ .

Letras a y b indican diferencias significativas dentro de una columna ( $P < 0.05$ ).

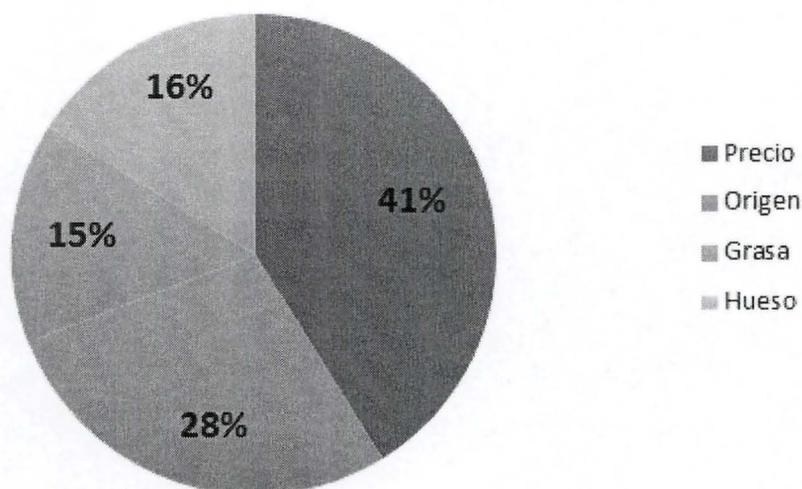
C: aceptabilidad ciega, E: expectativas y I: aceptabilidad informada.

## PRUEBA CONJUNTA

De acuerdo a la figura 5, el precio fue el factor más relevante de compra para los consumidores (41%), privilegiando en primer lugar el precio bajo (\$4.500) y luego el precio medio de \$9.500 (Figura 6). Esto coincide con lo señalado por Lockshin *et al.* (2006), quienes atribuyen que el precio es un factor extrínseco o de marketing relevante a la hora de la compra. Por otro lado Schnettler *et al.* (2011) encontraron que el precio ocupa un lugar secundario en la decisión de compra y que el factor más determinante sería la presentación de la carne, prefiriendo los consumidores comprar carne fresca por sobre la congelada.

Complementando, Mesías *et al.* (2005) señala que cuando el precio es indicado como el factor relevante en una población, ésta tiende a seleccionar los productos de menor precio y que además probablemente los jóvenes son el segmento más afectado por el precio de la carne en la intención de compra (Bernués *et al.*, 2003). Esto se asemeja a los resultados del estudio, donde el precio preferido fue el más bajo (\$4.500), obtenido por un porcentaje alto de consumidores jóvenes 47,54% según los señala la tabla 1. El siguiente factor de importancia para el consumidor fue el origen (Figura 8) con un 28% de preferencias, optando primero por la carne ovina proveniente de Magallanes, seguido de la carne con origen en Chiloé, evitando comprar carnes de origen desconocido (Figura 6). Estos resultados coinciden con lo obtenido por Sánchez *et al.* (2001) al evaluar carne ovina en dos regiones diferentes de España, los cuales prefirieron el origen como el atributo principal en intención de compra, seguido de la calidad del producto. Asimismo, Gracia y de-Magistris (2013), destacan el origen productivo de la carne ovina, como el factor más determinante en los países de Europa Mediterráneo. Finalmente se aprecia una inclinación del consumidor hacia las carnes con baja grasa intramuscular 2-5% y sin presencia de hueso (Figura 9).

**Nivel de importancia relativa**



**Figura 2.** Nivel de preferencia de compra de los consumidores, de acuerdo a la prueba conjunta.

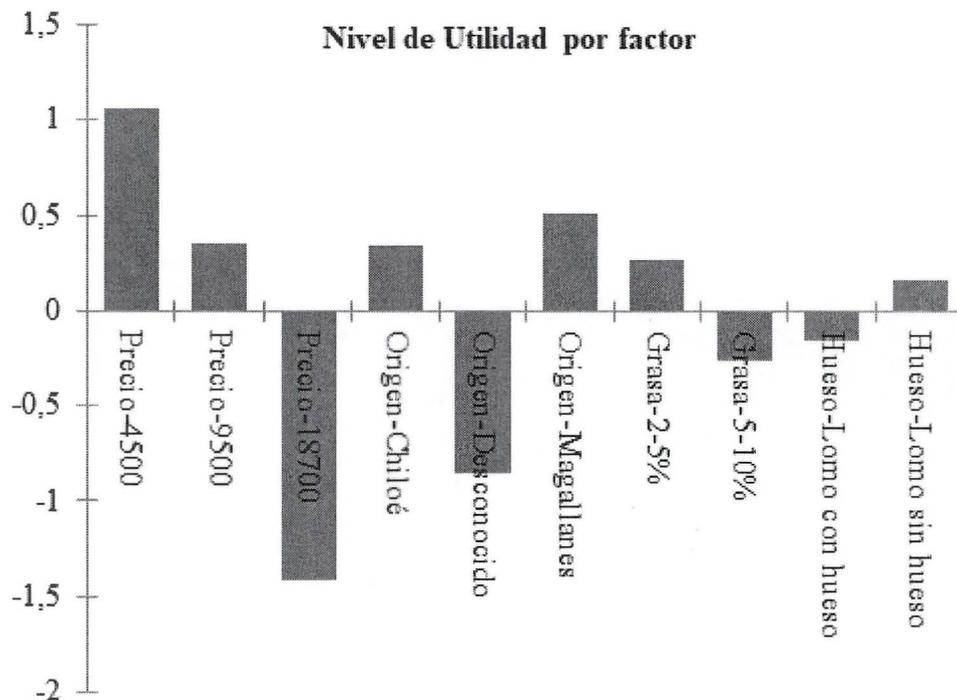


Figura 3. Nivel de utilidad por factor en la prueba conjunta.

## Conclusiones

En relación a los descriptores sensoriales, no se encontraron diferencias estadísticas de sabor y terneza entre las muestras evaluadas. Sin embargo, el cordero chilote I.G., presentó una mayor jugosidad. Esta información puede ser relevante como un atributo de diferenciación de la calidad sensorial de la carne del Cordero Chilote I.G.

Por otra parte, la información mejora la aceptabilidad en todas las muestras de carne de cordero evaluadas, no obstante se debe trabajar en conocer y definir las expectativas de los consumidores para que el producto a generar, tenga una calidad que satisfaga las demandas de los consumidores. Además, el precio y el origen fueron los factores más importantes a la hora de decidir la compra de carne ovina.

### Anexo III. DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE EQUILIBRIO

**PESO VIVO PROMEDIO:** El peso vivo promedio de los corderos fue de 32,7 kg, mientras que el peso de la canal caliente fue 12,3 kg y el de canal fría fue de 12 kg es decir, existió un 63% de disminución de peso entre peso vivo y canal fría.

**PESOS PROMEDIO DE CORTES AL DESPOSTE:** En la Tabla 17, se presentan los promedios de rendimiento al desposte de una canal promedio de Cordero Chilote I.G.



**Foto 7.** Rebaño típico del cordero de la Raza Chilote que pueden optar al sello de cordero chilote I.G.

**Tabla 3.** Rendimiento al desposte de una canal promedio de cordero Chilote I.G. utilizando el desposte determinado en el proyecto

Corte	Cantidad de cortes	Peso (kg) prolijado	rendimiento al desposte (%)	rendimiento acumulado (%)
Paleta con hueso sin garrón	2	0,923	7,7	7,7
Chuleta vetada	2	0,406	3,4	11,1
Garrón de mano	2	0,839	7,0	18,1
Pierna deshuesada	2	2,680	22,4	40,5
Sobre costilla	2	0,502	4,2	44,7
Filete	2	0,130	1,1	45,8
Lomo	2	0,647	5,4	51,2

Entrañas	2	0,060	0,5	51,7
Medallón de cogote	5	0,601	5,0	56,7
Tapapecho	2	0,819	6,8	63,5
Costillar	2	1,101	9,2	72,7
Huesos, grasa, trocitos de carne, despuntes		3,268	27	100,0
<b>Total del peso</b>		<b>11,976</b>		

#### **SUPUESTOS DE COSTOS:**

En la Tabla 18 se puede observar el detalle de los costos por cordero de los diferentes ítems involucrados en la cadena productiva, desde su producción hasta su almacenaje en frío (por 15 días). El costo productivo promedio es de \$54.490 por cordero faenado, considerando todos los costos involucrados. El 40,4% del costo proviene del proceso de producción primaria, mientras que el porcentaje restante incluye los procesos posteriores desde la faena hasta el transporte en frío de los cortes. Dentro de estos últimos costos, el servicio de desposte y el transporte del animal al frigorífico son los costos más importantes: 21,4 y 12,8 % respectivamente.

**Tabla 4.** Resumen de los costos productivos promedio para la faena de cordero chilote, obtenidos de los datos de faena de 30 corderos chilote I.G.

Costo	Precio (\$ sin IVA)	% del costo total
Costo productivo (\$/cordero)	22.000	40,4
Servicio de Faena (\$/cordero)	7.000	12,8
Servicio de transporte de corderos al Frigorífico	6.267	11,5
Servicio de desposte (Valor promedio (\$/cordero)	11.640	21,4
Servicio de Picking (\$)	83	0,2
Servicio de Frío (15 días) (\$/kg de carne congelada)	4.833	8,9
Servicio de transporte de Frío	2.667	4,9
<b>Total promedio</b>	<b>54.490</b>	<b>100,0</b>

La tabla 2 se realizó considerando los siguientes supuestos y considerando sólo valores Netos:

- 1. COSTO PRODUCTIVO:** Estimado a partir del valor utilizado o indicado por datos del núcleo tecnológico ovino de la región de Los Lagos que está en un promedio de \$22.000.

2. **PRECIO DE FAENA:** se utilizó el valor del año 2016 de \$ 7.000 por cordero.
3. **PRECIO DEL DESPOSTE:** Se consideró el valor promedio en relación a 11 cortes que es de \$970/ kg de canal fría. Por lo tanto el desposte de una canal de cordero promedio de 12,0 kg es de \$11.617.
4. **COSTO DEL FRÍO:** Se consideró de \$ 37/kg valor que cobra Mafrisur para todos los productos congelados por 15 días. Por lo tanto, el costo promedio de frío asciende a \$4.833 por cordero  $\$37 \times 8,708 \text{ kg de cordero despostado} \times 15 \text{ d} = \$ 4.833$ .
5. **COSTO SERVICIO DE PICKING:** \$9,80/kg neto despachado. Si se considera el valor por cordero este asciende a \$85,3  $\$ 9,8 \times 8,708 \text{ kg de cordero despostado} = \$ 85,3$ .
6. **COSTOS POR MOVIMIENTO DE CAMIÓN FRÍO:** Se calculó un global de \$ 2.667 por cordero. Esto considera el retiro y la entrega a un distribuidor o cliente final.
7. **COSTO TRANSPORTE PREDIO FRIGORÍFICO:** Se consideró el costo de la capacidad máxima de transporte de un camión. Esto es 235 km entre Dalcahue (INIA Butalcura)-Osorno (Mafrisur en Pichidamas) valor \$ 1600 por km. Se prorratea por la capacidad máxima del camión que podría ser alrededor de 60 corderos (camión de dos pisos). Por lo anterior el valor por concepto de transporte es de \$ 6.267 por cordero.

#### **SUPUESTOS DE INGRESOS:**

Para estimar los ingresos (Ingreso bruto sin IVA) se consideró el valor observado promedio de la venta de la canal del cordero (\$3.637/kg + IVA) de las principales carnicerías de Osorno. Para considerar los ingresos por venta de cortes, se calculó a través de los precios observados en carnicerías y supermercados de Osorno y Santiago, como se indica en la Tabla 19. Se utilizaron los cortes determinados para el cordero Chilote I.G., obtenidos durante el proyecto FIA PYT-2015-0375 (Foto 12). Para aquellos cortes que no existen aún en el mercado se seleccionó el valor de un corte de semejantes condiciones (Tabla 3).

**Tabla 5.** Precio de los principales cortes de cordero en carnicerías y supermercados de Osorno y Santiago (Mayo 2016).

Cortes	Precio (\$ Sin IVA)
Chuleta francesa	14.985
Lomo	10.935
Pierna	6.318
Paleta	6.966
Entrecot	8.505
Garrón de pierna	6.075
Cordero entero y trozado	4.050

Según los supuestos descritos, el ingreso bruto por concepto de venta de cortes de cordero alcanza los \$65.609, en comparación a la venta por canal entera que bordea los \$48.600, como se detalle en la Tabla 20.

**Tabla 6.** Cálculo de los ingresos por cortes de cordero Chilote I.G., considerando valores comerciales (Precios no incluyen IVA).

Tipo de Corte	Cantidad de cortes	Peso (kg) prolijado	Precio (\$promedio de venta	Ingreso (\$) bruto promedio
Cordero Canal	1	12,0	4.050	48.600
Rendimiento en cortes	72,6 %	8,71		
Paleta con hueso sin garrón	2	0,923	6.966	6.432
Chuleta vetada	2	0,393	10.935	4.293
Garrón de mano	2	0,839	6.075	5.094
Pierna deshuesada	2	2,680	6.318	16.934
Sobre costilla	2	0,502	6.318	3.175
Filete	2	0,130	14.985	1.945
Lomo	2	0,647	10.935	9.691
Entrañas	2	0,060	10.935	655
Medallón de cogote	5	0,601	6.318	3.798
Tapapecho	2	0,819	6.318	5.175
Costillar	2	1,064	6.318	6.724
Huesos, grasa, trocitos de carne, despuntes.		3,290		
Ingreso total por cordero despostado				63.914



**Figura 4.** Cortes del cordero Chilote I.G. definidos en el proyecto FIA PYT-2015-0375

Al comparar el desposte comúnmente realizado por los frigoríficos y el del cordero chilote I.G. (Tabla 21) se puede concluir que si bien con este último se obtiene un mayor número de cortes, se alcanza un menor precio de venta total, esto es debido a que tiene un rendimiento mayor ya que el desposte tradicional aprovecha mejor los huesos de la canal. Por otra parte, la mayor ventaja del desposte del cordero chilote I.G., es que fue desarrollado específicamente para el sector gastronómico, es decir, facilitar y optimizar el desarrollo de platos y recetas. Además, se consideraron, los precios disponibles en el mercado nacional. Probablemente, el precio por el desposte del corte chilote I.G., deberá ser mayor, puesto que es único y aun no se pueden conseguir por la forma de desposte tradicional.

**Tabla 7.** Cálculo de los ingresos por cortes de cordero tradicional promedio planta Mafrisur, considerando los valores comerciales por corte (Precios no incluyen IVA).

Tipo de Corte	Unidades	Peso (kg) prolijado	Precio (\$) promedio de venta	Ingreso (\$) brutopromedio
Cordero Canal	1	12,0	4.050	48.600
Rendimiento en cortes	83 %	9,95		
Pierna entera con cuadril s/garrón	2	2,70	6.318	17.059
Paleta deshuesada (en malla)	2	1,26	6.966	8.777
Medallones de cordero	4	0,68	6.318	4.322
Garrón de pierna	2	0,61	6.075	3.718
Garrón de mano	2	0,43	6.075	2.624
Entrecot de cordero	5	0,96	8.505	8.165
Chuleta francesa mini	2	0,46	14.985	6.833
Chuleta francesa	2	0,58	14.985	8.631

Trocitos de carne		0,28	3.637	1.004
Costillar con hueso	2	1,20	6.318	7.582
Cazuela de cordero		0,79	3.637	2.880
Huesos, grasa, trocitos de carne, despuntes.		2,05		
Ingreso total por cordero despostado				71.595

## SUPUESTOS DE MARGEN BRUTO EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CORDERO CHILOTE I.G.:

A continuación se detallan los márgenes que se obtienen, según el tipo de venta (canal entera o cordero despostado):

- 1. MARGEN BRUTO VENTA CANAL ENTERA:** El margen de venta de cordero chilote I.G como canal entera, descontando al precio de venta del cordero, es de \$10.666 (Tabla 22).

**Tabla 8.** Margen Bruto para la venta de canal de Cordero Chilote I.G.

Ítem	Precio (\$ sin IVA)
Venta de corderos como canal*	48.600
Costo productivo (\$/cordero)	22.000
Servicio de Faena (\$/cordero)	7.000
Servicio de transporte de corderos al Frigorífico	6.267
Servicio de transporte de Frío	2.667
Total Costos	37.934
Margen Bruto	10.666

\*Detalle tabla 20

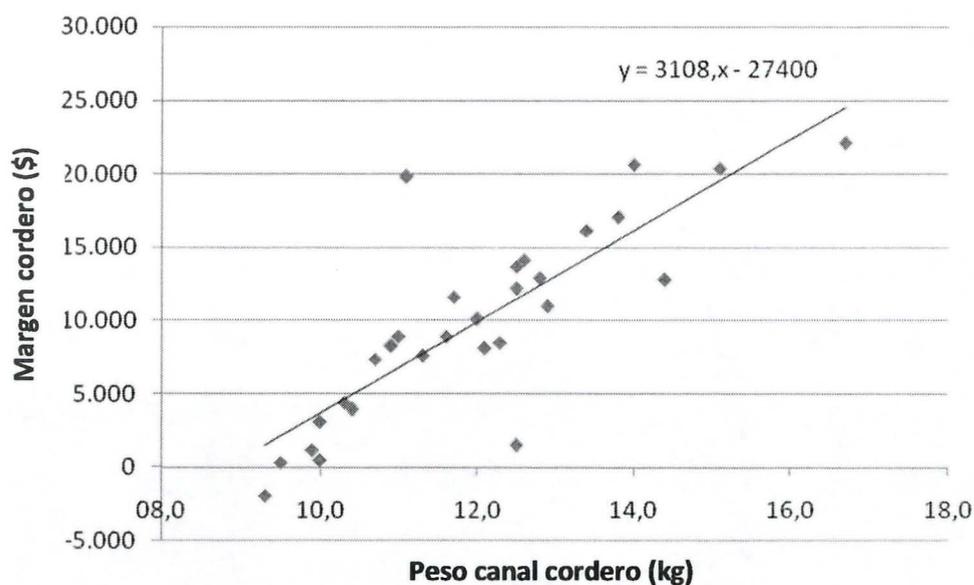
## 2. MARGEN BRUTO POR LA VENTA DE CORDERO CHILOTE I.G. DESPOSTADO (EN CORTES):

En la Tabla 23, se puede observar que el margen bruto para la venta del cordero chilote I.G es de \$9.446 por animal, descontando todos los costos involucrados en la realización del desposte. Además, el margen dependerá del peso de cada animal faenado como se indica en la Figura 13.

**Tabla 9.** Margen Bruto para la venta de cortes de Cordero Chilote I.G.

Ítem	Precio Neto
Venta de cordero en cortes*	63.914
Costo productivo (\$/cordero)	22.000
Servicio de Faena (\$/cordero)	7.000
Servicio de transporte de corderos al Frigorífico	6.267
Servicio de desposte (Valor promedio (\$/cordero))	11.617
Servicio de Picking	85
Servicio de Frío (15 días) (\$/kg de carne congelada)	4.833
Servicio de transporte de Frío	2.667
Total promedio	54.469
Margen Bruto promedio	9.446

\*Detalle en tabla 20



**Figura 5.** Relación entre el peso de canal (kg) y el margen bruto (\$/cordero) y la ecuación de la pendiente, donde Y sería el margen por cordero(\$) y X el peso de la canal de cordero (kg).

Si se considera que el precio de equilibrio entre desposte y venta en canal del cordero chilote I.G. es de \$10.660 y un rendimiento de 40,5 % (Ramírez-Retamal *et al.*, 2013), el valor correspondería a un peso de canal de 12,2 kg, es decir, un cordero de 30,2 kg de peso vivo. Es importante destacar que para tener márgenes mayores al desposte los pesos de

canal deben ser mayores, esto se podría realizar logrando una crianza del cordero más eficiente sin aumentar la edad del animal para evitar que aumente la edad de faena del cordero que podría afectar la calidad sensorial y culinaria del producto. Esto último, conociendo el punto óptimo para la faena del cordero chilote I.G. es entre los 90 y 120 días, en relación a nivel de engrasamiento y ganancia de peso vivo (De la Barra *et al.*, 2012).

Utilizando la ecuación de la Figura 3 se puede calcular que sobre 13,7 kilos de canal (33,8 kg vivo) se obtienen márgenes sobre 15.000 pesos por cordero. Es importante destacar que un cordero más pesado entre (13-17 kg canal) obtiene un mejor comportamiento al desposte (cortes más grandes y de mayor valor) que podrá satisfacer las demandas de la industria gastronómica nacional.

### **CONSIDERACIONES FINALES**

Los costos productivos promedio para la faena de un cordero chilote I.G desde su producción hasta su desposte y almacenaje en frío es de \$54.469 comparado al costo para la venta del cordero como canal que bordea los \$38.000 .

Los Ingresos por concepto de venta de canal o venta despostado podrían variar desde \$48.600 y \$63.914, respectivamente.

El margen que obtiene cada una de las formas de comercialización es de \$10.666 vendido como canal y \$9.446 vendido despostado, siendo este último el margen mínimo posible obtenido, ya que aumenta cuando el peso de faena es mayor.

El precio de equilibrio de venta entre canal o cortes es de \$ 10.660, lo que significaría una canal de 12,2 kg (30,2 kg de peso vivo). Es importante destacar que para obtener mayores rendimientos y márgenes al desposte y satisfacer la industria gastronómica nacional es ideal tener corderos de entre 13-15 kg de canal, puesto que se obtienen cortes mayores y de mayor valor comercial.

### **VOCABULARIO**

- **PRECIO DE EQUILIBRIO:** Para este caso se consideró como precio de equilibrio de venta, el punto donde el precio de venta del cordero despostado se iguala al del precio de venta de la canal.
- **VENTAS AL PIE:** Se refiere a la venta directamente del cordero en el campo del productor o en una feria libre.
- **DESPOSTE:** El desposte es el proceso que se le practica a una canal después de haber completado su enfriamiento y consiste en la separación para la transformación en cortes comerciales.

- **PESO PROLIJADO:** Peso del corte luego de retirado el hueso, el cartílago y la grasa excesiva del corte.
- **CANAL:** Es el cuerpo del animal sacrificado, sangrado, desollado, eviscerado, sin cabeza ni extremidades. La canal es el producto primario; es un paso intermedio en la producción de carne. La canal es variable y su calidad depende fundamentalmente de sus proporciones relativas en términos de hueso, músculo y grasa. Existe el peso de canal caliente que es el obtenido posterior a la faena y el peso de canal frío que es obtenido después de 24 h de refrigeración de la canal.
- **PICKING O PREPARACIÓN DE PEDIDOS:** es la preparación de un pedido y consiste en tener listo, coordinar y recoger el pedido desde, pasillos, estantes, carretillas, palets, tarimas y sistemas informáticos hasta el fin de su destino con el fin de mejorar los tiempos, espacios y eficiencia en la calidad del servicio.
- **MARGEN DE EQUILIBRIO:** Para este informativo se refiere al margen comparativo que se obtiene por la venta de canal en relación con el margen que se obtiene por la venta de cortes de cordero.

## Anexo IV: Informe DPA cortes de carne

### MATERIAL Y MÉTODO ESTUDIO: ENCUESTA CONSUMIDORES

Las encuestas se aplicaron durante cinco días en Junio del año 2016. La encuesta personal a los consumidores estuvo fundamentada en el método de valoración contingente (Zhongmin *et al.*, 2006), el cual permite conocer el monto que las personas estarían dispuestas a pagar basado en condiciones de mercado hipotético (Callan y Thomas, 2004). En particular se utilizó el formato de elección dicotómica doble. Este formato consiste en plantear al encuestado un monto, sobre el precio promedio base de un producto alimenticio, el cual puede aceptar o rechazar. Luego, de una respuesta positiva o negativa se le ofrece un nuevo monto que será superior o inferior dependiendo de la respuesta anterior. Si acepta el primer monto, el segundo monto ofrecido será mayor al primero, y si rechaza el primer monto el segundo será menor. A éstos nuevos montos ofrecidos el encuestado debe responder nuevamente si acepta o rechaza el monto ofrecido. Las opciones del monto a pagar fueron elegidas según el mercado actual y promedio de la venta de carne de cordero trozado. Finalmente, el valor de la disposición a pagar (DAP) se analizó utilizando métodos paramétricos descritos por Haab and McConnell (2002), y citados por Echeverría *et al.* (2014). Para poder modelar la respuestas de la elección dicotómica doble, desarrollada anteriormente, se utilizó un modelo biprobit donde las dos ecuaciones que se generan del primer y segundo monto ofrecido están correlacionadas (Cameron y Quiggin, 1994 citado por Echeverría *et al.*, 2014), obteniendo como resultado la disposición a pagar (DAP) (Báez *et al.*, 2010).

Se encuestaron un total de 630 consumidores de distintas comunas, que finalmente se tradujeron en 621 encuestas que permitieron evaluar a la población. Las encuestas se realizaron en las comunas de: Santiago Centro (11,7%), Providencia (5,3%), Las Condes (12,1%), Lo Barnechea (4,3%), Ñuñoa (8,6%), Vitacura (4,4%), Talcahuano (16%), San Pedro de la Paz (6,2%), Gran Concepción (11,1%), Osorno (8%), Valdivia (8%) y Castro (4,3%). Todas las encuestas se realizaron en las cercanías de supermercados, mercados y plazas de las distintas ciudades, donde se interceptaron potenciales consumidores que participan en la compra de carne en sus hogares (Foto 1).

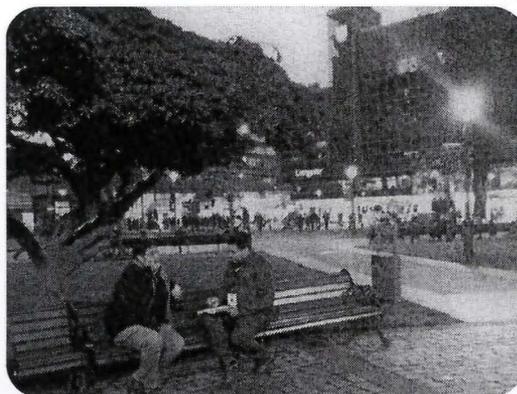


Foto 8. Desarrollo de encuesta a consumidores.

## RESULTADOS

### ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

En la tabla 1 se indica el resumen del análisis descriptivo de la población encuestada, donde del total de consumidores, el 52,3% son del género masculino y el restante 47,7% del género femenino, con un promedio de edad de 42 años.

La mayoría de los encuestados indica que su nivel educacional es Enseñanza Media completa (35,4%) y Universitaria (32,4%); en menor medida el nivel de educación de los encuestados es Técnico (22,8%) y Educación Básica (9,4%). En relación a la actividad laboral, el 39,7% de los encuestados indica que se desempeñan en el área privada y el 23,6% como independientes; en menor medida se encuestaron consumidores que se desempeñan como dueños (as) de casa o jubilados (as) (16%), estudiantes (11,1%), trabajadores área pública (9,3%) y 0,3% cesantes.

En relación al número de integrantes del grupo familiar, predomina tener cuatro integrantes por familia en los distintos estratos de edad.

Por último en relación a la renta del grupo familiar de los encuestados un porcentaje bajo indica no generar ingresos (1%), generar entre \$1 a \$250 mil (8,9%); entre \$251 mil a \$500 mil (23,2); entre \$501 mil a \$750 mil (20,5%); generar entre \$751 mil y \$1 millón (17,9%); entre \$1 millón y \$1,5 millones (14,7%), más de \$1,5 millones (12,2%). Sólo un 1,8% de los encuestados no respondió a esta pregunta.

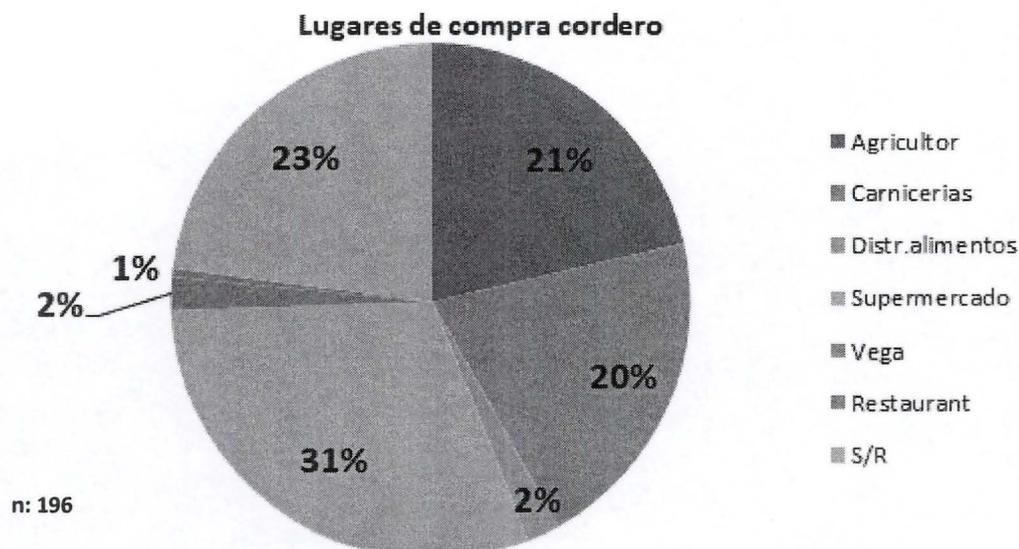
**Tabla 10.** Resumen de los principales resultados del análisis descriptivo de la población encuestada.

<b>Análisis descriptivo de la Población encuestada</b>	<b>% Porcentaje</b>
Género	
<b>Femenino</b>	47,7
<b>Masculino</b>	52,3
Edad	
<b>Promedio</b>	42
Nivel educacional	
<b>Básico</b>	9,4
<b>Media</b>	35,4
<b>Técnico</b>	22,8
<b>Universitario</b>	32,4
Actividad laboral	
<b>Estudiante</b>	11,1
<b>Dueño (a) de casa/jubilado (a)</b>	16,1

<b>Empresa pública</b>	9,3
<b>Empresa Privada</b>	39,7
<b>Independiente</b>	23,6
Ingreso Familiar	
<b>No genera ingreso</b>	1,0
<b>1-250 mil pesos</b>	8,9
<b>251-500 mil pesos</b>	23,2
<b>501-750 mil pesos</b>	20,5
<b>751 mil- 1 millón de pesos</b>	17,9
<b>1-1,5 millones de pesos</b>	14,7
<b>&gt; 1,5 millones de pesos</b>	12,2
<b>sin respuesta</b>	1,8

### HÁBITOS DE CONSUMO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

La totalidad de los encuestados participa en la decisión de compra de carne en su hogar de forma regular y en específico 31,5% de los encuestados compran carne de cordero. Al consultarle solo a los encuestados que compran carne de cordero (196 personas), donde realizan esto ellos respondieron abiertamente que principalmente lo realizan en: supermercado (30,7%), directo a agricultor (21,5%), carnicerías (20,5%), en la vega (2,05%), distribuidora de alimentos y restaurantes (0,5% respectivamente). El restante 22,5% no responde a esta pregunta (Figura 10). Estos resultados varían en cierto modo con lo señalado por ODEPA (2013) en una encuesta realizada a 177 consumidores de las comunas de Temuco, Chillan y Santiago, donde se indica que los consumidores prefieren comprar este tipo de carne principalmente en carnicerías del mercado (25,7%) y carnicerías de barrio (18%) y luego en supermercados e intermediarios (16,6% y 20,3% respectivamente) y en menor medida directamente a productores (14,4%). Este cambio en el hábito de compra de los consumidores podría deberse a que el supermercado ha ido aumentando la oferta de cortes y presentaciones de carne de cordero acorde a las familias de hoy.



**Figura 6.** Distribución de lugares de compra de la población encuestada

Si se clasifican los consumidores (Tabla 2) en tres áreas distintas de país como: Santiago, Concepción y el Sur de Chile (Valdivia, Osorno, Chiloé) y considerando sólo los tres principales lugares de compra, se observa una distribución distinta en los lugares de compra. En el área Sur predominan las compras directas a agricultores (51%) sobre la compra en carnicerías y supermercados. En Santiago y Concepción sigue predominando la compra en Supermercados y en el caso específico de Santiago solo un 15% de los encuestados compran directamente al agricultor.

**Tabla 11.** Lugares de compra según áreas del país y los tres principales lugares de compra.

Lugares de compra	Porcentaje (%)		
	Santiago	Concepción	Sur
Supermercado	53	50	17
Carnicería	32	22	32
Agricultor	15	28	51

El 56% de la población encuestada consume carne de cordero y en promedio lo hace 6,7 veces al año llegando a un consumo familiar promedio de 17 kg al año, es decir, una canal ovina completa al año. Considerando que el promedio de integrantes por grupo familiar es de cuatro, por lo tanto se puede estimar que cada persona consume en promedio 4,25 kg de carne de cordero al año, dato muy por encima de lo señalado por ODEPA (2016) y Schnettler *et al.* (2011) quienes indican que el consumo de carne de cordero es entre 0,3 y 0,6 kg/hab/año donde sólo se considera el consumo en relación a la compra formal de cordero, razón que explicaría esta diferencia. Recordemos que en este estudio la compra informal, es decir, directo con el productor, es 21%.

Las fechas de mayor consumo son Diciembre (25,3%), Septiembre (20,5%), Enero (17,4%) y Febrero (11,3%). Entre los meses de festividades típicas del país y vacaciones de verano se distribuye cerca del 70% del consumo anual (Figura 2). Este resultado concuerda con la encuesta elaborada por ODEPA (2013), donde indica que principalmente los consumidores de carne de cordero lo realizan en fiestas y ocasiones especiales (29,2%). Otro porcentaje de consumidores consume una vez al mes (25,8%) lo que daría un consumo de 12 veces en un año, dato levemente mayor al captado por esta encuesta (casi 7 veces en el año).

En una encuesta realizada en Temuco por Schnettler *et al.* (2011) señalan, que la carne de cordero se consume mayoritariamente de forma ocasional (68,8%) y en la temporada en que hay disponibilidad (20,1%).

Los meses en los que más se consume carne de cordero coinciden también con los meses en que los productores poseen animales para la venta. Según ODEPA (2013) desde Valparaíso a la Región de Los Lagos, los agricultores disponen de este producto desde Septiembre hasta Febrero del siguiente año, extendiéndose al mes de marzo en la Región de la Araucanía y Los Lagos. Se debe destacar que un 11,5% de los encuestados indica que consume la carne de cordero durante todo el año.

Al consultar sobre donde consumen este tipo de carne el 54,6% responde consumir en la propia casa, el 21,5% lo consume en casa de amigos o familiares, el 9,1% en fiestas costumbristas, el 4,3% en algún restaurant y el restante 3,6% indican consumirlo en otro lugar a los indicados en la encuesta (campo, camping, sur o paseo). Lo anterior indica que la mayoría del consumo de carne de cordero actualmente se consume dentro de los mismos hogares.

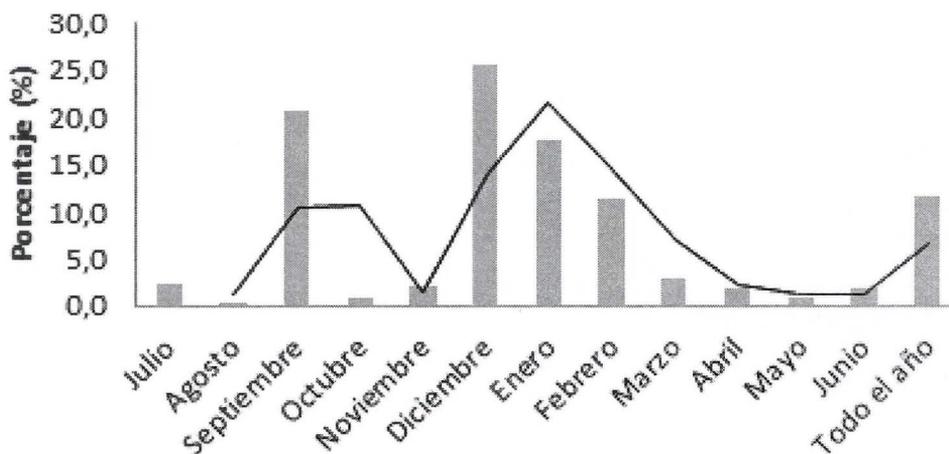


Figura 7. Distribución del consumo de cordero durante el año.

La preferencia por el consumo de carne de cordero con hueso es alta ya que el 48,4% de los encuestados indica que prefieren de igual manera con o sin hueso, pero además el 39,5% indica que les gusta sólo con hueso. La preferencia por carne de cordero sin hueso alcanza solo el 12,1% del total de encuestados (Tabla 3). Estos resultados no son coincidentes con los obtenidos en la prueba conjunta del Estudio 1, presentado anteriormente, donde los consumidores prefieren la carne sin hueso frente a la con hueso. En la prueba conjunta del Estudio 1, el factor con o sin hueso estaba considerada junto a otros factores (precio, origen y grasa intramuscular) y no fueron prioridad para el consumidor, ellos antes de esa elección prefieren o se interesan por el precio y por el origen luego por la grasa y por último el hueso. Lo anterior es consistente por lo reportado por Schnettler *et al.* (2011) que señala que el despiece (canal entera, media canal, cuarto de canal) del cordero no es el atributo que los consumidores dan mayor importancia, sino que al estado del cordero (fresco o congelado).

**Tabla 12.** Hábitos de consumo de la población encuestada

<b>Análisis descriptivos de la Población encuestada</b>	<b>% Porcentaje</b>
Lugar de consumo	
<b>1. Restaurant</b>	4,3
<b>2. Fiesta Costumbrista</b>	9,1
<b>3. Casa de amigos/familiares</b>	21,5
<b>4. En casa</b>	54,6
<b>5. Otro lugar</b>	3,6
Preferencia de consumo	
<b>1. Con hueso</b>	39,5
<b>2. Sin hueso</b>	12,1
<b>3. Ambos</b>	48,4
Forma de preparación	
<b>1. Palo/parrilla</b>	67,8
<b>2. Horno</b>	16,3
<b>3. Cazuela/olla</b>	14,9
<b>4. Otro</b>	0,9
Sustitución de carne de vacuno por carne de cordero	
<b>Si</b>	53,0
<b>No</b>	38,0
<b>S/R</b>	9,0

Dentro de las distintas propuestas de forma de consumo de esta carne, los encuestados indican en mayor medida que la consumen al palo y/o a la parrilla (67,8%) luego al horno (16,3%) y en menor medida en la cazuela y/o a la olla (14,9%), sólo un porcentaje muy bajo (0,9%) indica preferir de otra manera a las propuestas (Tabla 5). La preferencia por consumir la carne de cordero al palo explicaría también la preferencia de consumo de carne con hueso de los consumidores de este estudio. Estos resultados concuerdan con la encuesta realizada por ODEPA (2013) donde los consumidores señalan preferir consumir el cordero al palo (el 37,6% de los consumidores encuestados), a la parrilla (27%), al horno (22%) y en menor medida a la olla (13%).

Si se analizan las respuestas de la población encuestada que no consume carne de cordero, que representa el 44% del total, se observa que principalmente se debe a que no les gusta (43,5%) o porque existe poca disponibilidad de este producto (16,6%) en menor medida porque es muy cara (11,4%) o porque no la conoce (8,3 %). Existe un alto porcentaje (20%) que indica razones diferentes a las alternativas propuestas en la encuesta. Dentro de este 20% se observan respuestas como: a) posee mucha grasa (33,3%), b) por salud (31,25%), c) por costumbre (12,5%), d) por el olor, pesadez o sabor, principalmente.

En la encuesta de ODEPA (2013) se señalan también otras causas por la cual los consumidores no comen carne de cordero: porque prefiere consumirla solo en fiestas y ocasiones especiales (45%), porque no hay disponibilidad (23%), la calidad disponible no es la adecuada (13%), por su presentación congelada o porque no hay cortes pequeños (2%) y por último un 16% también señala otra la razón por la cual no consume este tipo de carne.

Finalmente, al consultar a la población encuestada sobre la disposición de sustituir la carne de vacuno por la carne de cordero; el 53% de los encuestados no la sustituiría, por lo que la carne de vacuno sigue siendo de mayor importancia dentro de los consumidores que la carne de cordero. Lo anterior se complementa a lo señalado por otros autores y distintas encuestas a consumidores (Toledo, 2007; Schnettler *et al.* 2008; ODEPA, 2016)

### **DISPOSICIÓN A PAGAR (DAP) POR CORDERO CON DENOMINACIÓN DE ORIGEN.**

Existe en la literatura resultados sobre disposición a pagar por productos orgánicos, por productos cárnicos con certificación de calidad o por bienestar animal (Cerdea *et al.*, 2011, Barrera y Sánchez 2005, Schnettler *et al.*, 2008, respectivamente) y al parecer los consumidores están dispuestos a pagar extra por ciertos productos que le den cierta confianza o que contribuyan con el medio ambiente. Asociado a lo anterior este estudio se relaciona a la disposición de los consumidores de distintas ciudades de Chile a pagar más por carne de cordero chilote con un sello de origen (Cordero Chilote I.G). Para lo anterior antes de consultarles si estarían dispuestos a pagar más o no, se les informó acerca de la significancia de un sello de origen en este producto en particular. Se les leyó y entregó la siguiente información:

*“DEFINICIÓN: Un sello de origen se utiliza para generar valor y reconocimiento a los productos típicos de una localidad. El cordero chilote posee un sello de origen que hace referencia al lugar donde se produce, Chiloé. Estos son corderos que se alimentan mayoritariamente con praderas naturales.”*

Luego de que el consumidor estuvo informado sobre la implicancia del sello de origen en este producto cárnico, el 50% de los encuestados que consumen cordero estarían dispuestos a pagar más por cada kilo de carne que tuviera un sello de origen, específicamente en la carne de cordero chilote I.G. Lo anterior a pesar que sólo el 22% de los encuestados señala conocer el cordero chilote.

La Tabla 4 presenta los resultados de las dos ecuaciones de la regresión biprovit bivariada. La primera columna (Ecuación 1) corresponde al resultado de las respuestas obtenidas frente al primer monto ofrecido, mientras que la segunda columna (Ecuación 2), corresponde al resultado del segundo monto ofrecido.

La prueba de razón de verosimilitud indica que el modelo propuesto es adecuado (prueba de Wald con Chi-cuadrado de 56,45 con 34 grados de libertad). Además, los coeficientes para el primer y segundo monto son negativos y estadísticamente significativos, es decir,

los consumidores están dispuestos a pagar menos en la medida que los montos ofrecidos son más altos, lo que indica que hay un resultado económicamente lógico.

**Tabla 13.** Regresión probit bivariada para la disposición a pagar por carne de cordero chilote.

	Ecuación 1		Ecuación 2	
Monto 1	-0,000	(0,000) *		
Monto 2			-0,000	(0,000) *
Frecuencia consumo	0,007	(0,010)	-0,008	(0,007)
Cantidad consumo año	0,007	(0,005)	0,003	(0,003)
Sexo	-0,103	(0,174)	0,006	(0,159)
Edad	-0,010	(0,006)	-0,009	(0,006)
Estudios E. Media	-0,034	(0,295)	-0,178	(0,285)
Estudios N. Técnica	0,239	(0,319)	-0,245	(0,303)
Estudios Universitarios	-0,036	(0,319)	-0,279	(0,308)
Dueña de casa o jubilado	0,240	(0,387)	0,146	(0,351)
Empleado público	0,334	(0,367)	0,559	(0,339)
Empleado E. Privada	0,241	(0,295)	0,007	(0,263)
Independiente	0,465	(0,333)	0,448	(0,296)
Conoce cordero chilote	0,224	(0,186)	-0,044	(0,167)
Renta grupo familiar	0,126	(0,059) *	0,112	(0,055) *
Vive en rural (vs urbano)	-0,105	(0,301)	0,126	(0,269)
Región del Biobío	-0,088	(0,234)	0,075	(0,217)
Región Metropolitana	0,098	(0,207)	0,284	(0,189)
Constante	0,896	(0,623)	0,405	(0,584)
rho = 0,44**				

\* Estadísticamente significativo al 5%.

\*\* El coeficiente de correlación es de 0,44 y es estadísticamente distinto a cero lo que indica que las ecuaciones están correlacionadas, y por lo tanto el uso del modelo biprobit es apropiado.

Las variables incluidas en el modelo no fueron estadísticamente significativas, a excepción de la renta del grupo familiar, que en ambas ecuaciones fue positiva (al 5% de nivel de significancia). Es decir, el único factor que incidiría en que los consumidores paguen más por la carne de cordero chilote I.G es el ingreso del grupo familiar. En otras palabras, una mayor disposición a pagar por este tipo de carne está asociada a los segmentos de mayores ingresos.

En relación al monto de la disposición a pagar (DAP), la tabla 5 muestra los resultados obtenidos mediante el método de Krinsky and Robb, el cual calcula un valor de DAP para la primera ecuación y otro para la segunda ecuación. Se puede observar que el promedio de la DAP para la segunda ecuación es menor que el de la primera. Lo anterior se puede explicar ya que en primer lugar existen más respuestas positivas al primer monto ofrecido en

relación a las respuestas positivas al segundo monto ofrecido. En segundo lugar a medida que aumenta el monto ofrecido aumenta también porcentualmente las respuestas negativas a ese monto, en el segundo monto ofrecido existen valores más altos ofrecidos en el primer monto. A pesar de lo anterior, el límite inferior de la DAP para la segunda ecuación es estadísticamente mayor a cero, lo que indica que las personas sí están dispuestas a pagar un sobreprecio por la carne de cordero chilote I.G.

Como una forma de no sobrestimar el sobreprecio que se pagaría, se considera el promedio de ambas ecuaciones. Dado un valor referencial de \$5.000 por el kilo de carne (precio de mercado del cordero trozado), los consumidores estarían dispuestas a pagar \$2.292 de sobreprecio por cada kilo, lo que en términos porcentuales corresponde a un 45%. Este porcentaje es más alto con respecto a otros estudios de DAP en alimentos, como el estudio de Ulloa y Gil (2008). Al considerar sólo el monto del límite inferior de la segunda ecuación el sobreprecio llega a un 25%, también más alto que otros estudios. Estos resultados son coherentes con los resultados del análisis conjunto del estudio 1, donde los consumidores indicaron que el precio fue el atributo de mayor importancia, entregándole un nivel de utilidad positiva a los precios de \$4.500 y \$9.500 por kilo de cordero.

**Tabla 14.** Resultados disposición a pagar (DAP) por un kilo de cordero chilote I.G

	Promedio DAP (\$)	Límite inferior (\$)	Límite superior (\$)
Primera ecuación	2.866	2.159	5.856
Segunda ecuación	1.718	1.292	2.069

A nivel internacional, Ulloa y Gil (2008) en un estudio realizado a 423 consumidores de la ciudad de Zaragoza determinaron la disposición a pagar por la marca de cordero con identificación geográfica protegida (IGP) ya existente en el mercado español "Ternasco de Aragón (TA)", se señala que los consumidores encuestados están dispuestos a pagar entre un 13% a 15% de sobreprecio. El sobreprecio dispuesto a pagar depende de la experiencia que tenga el encuestado por el consumo de carne de cordero, por el nivel de satisfacción general de los precios de los alimentos y si compra habitualmente este tipo de carne en carnicerías y no en supermercados o en forma directa. En este mismo estudio se señala que el precio real de venta del cordero TA sobrepasa la disposición a pagar resultante, ya que en el año 2003 se señala que el cordero TA es 23% más caro que el cordero sin IGP, valor que tiende ligeramente al alza.

El alto valor de la DAP para el cordero chilote I.G está dado por el consumo ocasional y principalmente en festividades locales. Por otro lado Schnettler *et al.* (2010) señala en un estudio realizado a 400 consumidores de la Región de la Araucanía, el precio es uno de los

atributos de menor importancia para los consumidores, por lo que las respuestas a la disposición a pagar podría estar sesgada por el poco valor que le dan. A pesar de que en este mismo capítulo, los consumidores le dan gran valor al precio en la decisión de compra, la literatura indica que en estos casos los consumidores tienden a privilegiar productos de menor costo.

## CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES

Dentro de los consumidores que comen carne de cordero (56%) se observa que el consumo por persona es más alto que las cifras que se manejan en estudios anteriores. Lo anterior debido a que el consumo informal de este tipo de animal es aún alto y no se expresan en las cifras oficiales. Sin embargo, existe un porcentaje alto de consumidores que no consume carne de cordero (44%) principalmente, porque no le gusta y por la poca disponibilidad de este producto en el mercado. Por lo tanto aún existe un potencial de crecimiento de este nicho.

Según los resultados de este estudio los consumidores están dispuestos a pagar \$2.292 más por cada kilo de carne de cordero con sello de origen, que corresponde a un 45% de sobreprecio, considerando un valor actual por kilo de carne de cordero trozada de \$5.000. Este sobreprecio podría estar sesgado por varias razones por lo que hay que tomarlo de forma cautelosa. Una de las razones es que el cordero sigue siendo consumido de forma ocasional y principalmente en festividades. Por otro lado el precio es uno de los atributos que menor importancia le da el consumidor al momento de comprar este tipo de carne y cuando le dan gran importancia tienden a escoger productos de menor valor. Este estudio da un valor inicial de disposición a pagar por sellos de origen que antes no se conocía y que puede servir para otros estudios a futuro.

En relación a las características propias del consumidor, el único factor (de los estudiados en este capítulo) que incide en la disposición a pagar más por un sello de origen es el ingreso del grupo familiar, una mayor disposición a pagar por este tipo de carne está asociada a los segmentos de mayores ingresos.

Finalmente, el consumo de carne ovina sigue siendo estacional, en fechas donde existe alguna festividad nacional como Septiembre y Diciembre y en vacaciones de verano, producto de su disponibilidad, sumado al formato de consumo, que en su mayoría se privilegia al palo en eventos familiares (67,8% de los encuestados). Por lo que trabajar en alternativas de preservación del producto como la congelación, la generación de subproductos, o elaboración de productos procesados pudiese ser útil para incrementar el consumo durante el año. Pensando además que hoy en día este tipo de carne se compra principalmente en los supermercados, como se señala en la encuesta de consumidores. La información generada puede ser útil para diseñar futuros programas que valoricen la carne ovina producida a partir de un origen conocido. Tomando en cuenta que el consumidor cada vez más valora la información entregada por el producto.

## BIBLIOGRAFÍA

- American Society for testing and materials (ASTM). 1981. Guidelines for the selection and training of sensory panel members. ASTM, pp: 33.
- Báez, A., Bedate. A., Herrero, L., Angel, J. 2010. Socioeconomic segmentation analysis of inhabitants' WTP in a historical city using contingent valuation. 16<sup>th</sup> International Conference on Cultural Economics by the ACEI. Copenhagen.
- Barrera, R., Sánchez, M. 2005 Análisis de los factores que influyen en la disposición a pagar un sobreprecio por la certificación de calidad en productos cárnicos. Revista Española de Investigación de Marketing ESIC.
- Bernués, A., Olaizola, A., Corcoran, K. 2003. "Extrinsic attributes of read meat as indicators of quality in Europe: An application for market segmentation. Food Quality and Preference, pp: 265-276.
- Callan, S., Thomas, J. 2004. Environmental Economics and Management: Theory, Policy and Applications. 3<sup>a</sup> ed. USA. pp: 569.
- Cerda, A., García, L.; González, J., Salvatierra, A. 2011. Preferencias y disposición a pagar por uva de mesa orgánica en la Región del Maule, Chile. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal-SP. pp:784-790.
- Deliza, R., and MacFie, H. J. H. 1996. "The generation of sensory expectations by external cues and its effect on sensory perceptions and hedonic rating: a review". Journal of Sensory Studies. pp: 103-128.
- Echeverria, R. , Moreira, V., Sepúlveda C., Wittwer C. 2014. Willingness to pay for carbon footprint on foods. British Food Journal. pp:186-196.
- Font i Furnols, M., Realini, C., Montossi, F., Sañudo, C., Campo, M.M., Oliver, M.A., Nute, G.R. 2011. "Consumer's purchasing intention for lamb meat affected by country of origin, feeding system and meat price: A conjoint study in Spain, France and United Kingdom". Food Quality and Preference. pp: 443-451.
- Font I Furnols, M., Guerrero, L. 2014. "Consumer preference, behavior and perception about meat and meat products: An overview". Meat Science. pp: 361-371.
- Garnier, J.P. 2010. "Análisis del mercado mundial de la carne de ovino". Eurocarne, N°184, marzo.
- Gracias, A., de-Magistris, T. 2013. "Preferences for lamb meat: a choice experiment for Spanish consumers". Meat Science. pp: 396-402.
- Guerrero, L. 1999. "Estudios de consumidores: Análisis de los errores más habituales". Avances en Análisis Sensoriale. pp: 121-129.

Hersleth, M., Næs, T., Rødbotten, M., Lind, V., Monteleone, E. 2012. Lamb meat — Importance of origin and grazing system for Italian and Norwegian consumers. *Meat Science*. pp: 899-907.

Hervé, M. 2013. “Carne ovina: producción, características y oportunidades en lo que hoy demanda el consumidor nacional e internacional”. Agrimundo.

Lockshin, L., Jarvis, W., d’Hauteville, F., Perrouty, J.P. 2006. “Using simulations from discrete choice experiments to measure consumer sensitivity to brand, region, price, and awards in wine choice”. *Food Quality and Preference*. pp: 166-178.

MacFie, H. J. H., Bratchell, N., Greenhoff, H., Vallis, L. V. 1989. “Designs to balance the effect of order of presentation and first-order carry-over effect in hall test”. *Journal of Sensory Studies*. pp: 129-149.

Mesías, F., Escribano, M., Rodrigues, D., Pulido, F. 2005. “Consumer’s preferences for beef in the Spanish region of Extremadura: A study using conjoint analysis. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. pp: 2487-2494.

Morales, R., Folch, C., Iraira, S., Teuber, N., Realini, C. 2012. “Nutritional quality of beef produced in Chile from different production systems”. *Chilean Journal of Agricultural Research*, pp: 80-86.

Morales, R., Aguiar, A.P.S., Subiabre, I., Realini, C.E. 2013. “Beef acceptability and consumer expectations associated with production systems and marbling”. *Food Quality and Preference*. pp: 166-171.

Morales, R., Guerrero, L., Aguiar, A.P.S. Guàrdia M.D. Gou, P. 2013. Factors affecting dry-cured ham consumer acceptability. *Meat Science*, pp: 652-657.

ODEPA, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2016. Boletín carne bovina.

ODEPA, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2013. ESTUDIO: MERCADO DE LA CARNE Y LA LANA OVINA EN CHILE. pp: 326.

Sánchez, M., Sanjuán, A., Akl, G. 2001. “Diferencias en las preferencias de los consumidores de distintos tipos de cordero y ternera con distintivos de calidad. *ITEA*. pp: 248-250.

Schnettler, B., Silva, R., Sepúlveda, N. 2008. “El consumo de carne en el sur de Chile y su relación con las características sociodemográficas de los consumidores”. *Rev.Chil.Nutr.* pp: 262-271.

Schnettler B., Vidal R., Silva R., Vallejos L. y Sepúlveda N. 2008. Consumer perception of animal welfare and livestock production in the Araucanía Region, Chile. *Chilean J. Agric. Res.* pp: 80- 93.

Schnettler, B., Reyes, P., Henríquez, J., Ruff, P., Sepúlveda, J., Denegri, M., Miranda, H., Sepúlveda, N., Lobos, G. 2011. “Preferences for lamb’s meat in supermarkets in Temuco, La Araucanía Region, Chile”. *FCV-LUZ/*. pp: 388-395.

Schnettler, B., Fica, D., Sepúlveda, N., Sepúlveda, J., Denegri, M. 2010. Valoración de atributos intrínsecos y extrínsecos en la compra de la carne bovina en el sur de Chile. *Revista Científica*. pp: 101-109.

Toledo, J.M. 2007. Hábitos de consumo de carnes y percepción sobre producción y bienestar animal en la ciudad de Osorno, X Región de Chile. Memoria de Título, Facultad de Ciencias Veterinaria, Universidad Austral de Chile, Isla Teja, Valdivia. pp:52.

Ulloa R., Gil J. 2008. Valor de mercado y disposición a pagar por la marca "Ternasco de Aragón". *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*. pp: 39-70.

Zhongmin, X.; Loomis, J.; Zhiqiang, Z. Y; Hamamura, K. 2006. Evaluating the performance of different willingness to pay question formats for valuing environmental restoration in rural China. *Environmental and Development Economics*. UK. pp: 585-601.

## Anexo V. Material para elaboración de recetario

Fecha: \_\_\_\_\_

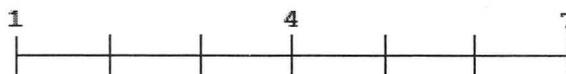
### EVALUACIÓN SENSORIAL de recetas a partir de cortes de "CORDERO CHILOTE I.G" en el marco del proyecto FIA código PYT-2015-0356

Utilice la escala para evaluar las recetas que iremos entregando. Para utilizar la escala usted debe marcar con una línea vertical en el punto deseado, lo mucho que le agrada o desagrada la receta entregada (notas de 1 a 7).

Por favor, pruebe las recetas y después de probar una, enjuague su boca con agua y coma una galleta entre cada una de ellas.

Código: \_\_\_\_\_

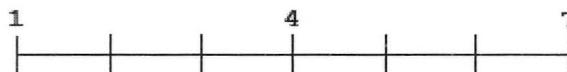
Jugosidad



No me gusta nada

Me gusta mucho

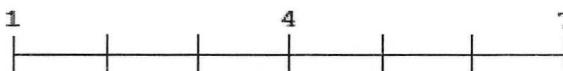
Terneza



No me gusta nada

Me gusta mucho

Sabor general



No me gusta nada

Me gusta mucho

Intensidad de sabor salado



No me gusta nada

Me gusta mucho

**Comentarios:**



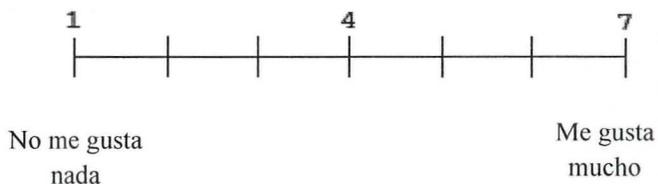
Fecha: \_\_\_\_\_

EVALUACIÓN VISUAL de recetas a partir de cortes de “CORDERO CHILOTE I.G” en el marco del proyecto FIA código PYT-2015-0356

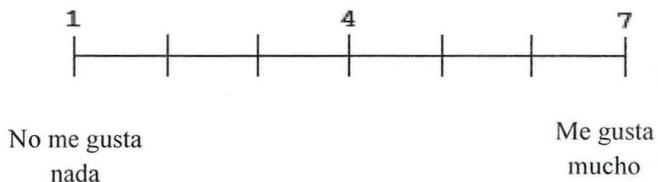
Utilice la escala para evaluar las recetas que iremos entregando. Para utilizar la escala usted debe marcar con una línea vertical en el punto deseado, lo mucho que le agrada o desagrada la receta entregada (notas de 1 a 7).

Código: \_\_\_\_\_

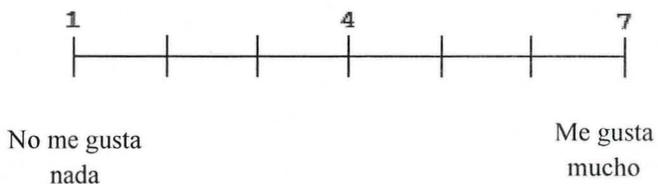
Presentación del plato



Color de preparación

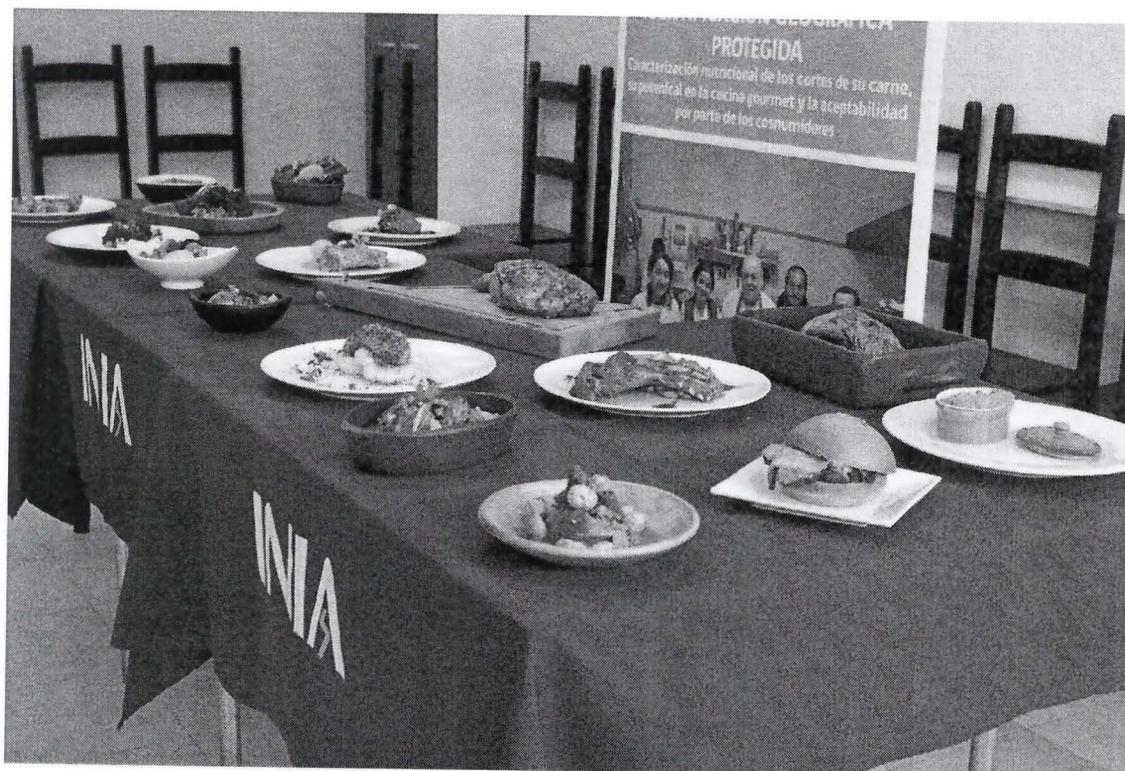


Aceptabilidad general

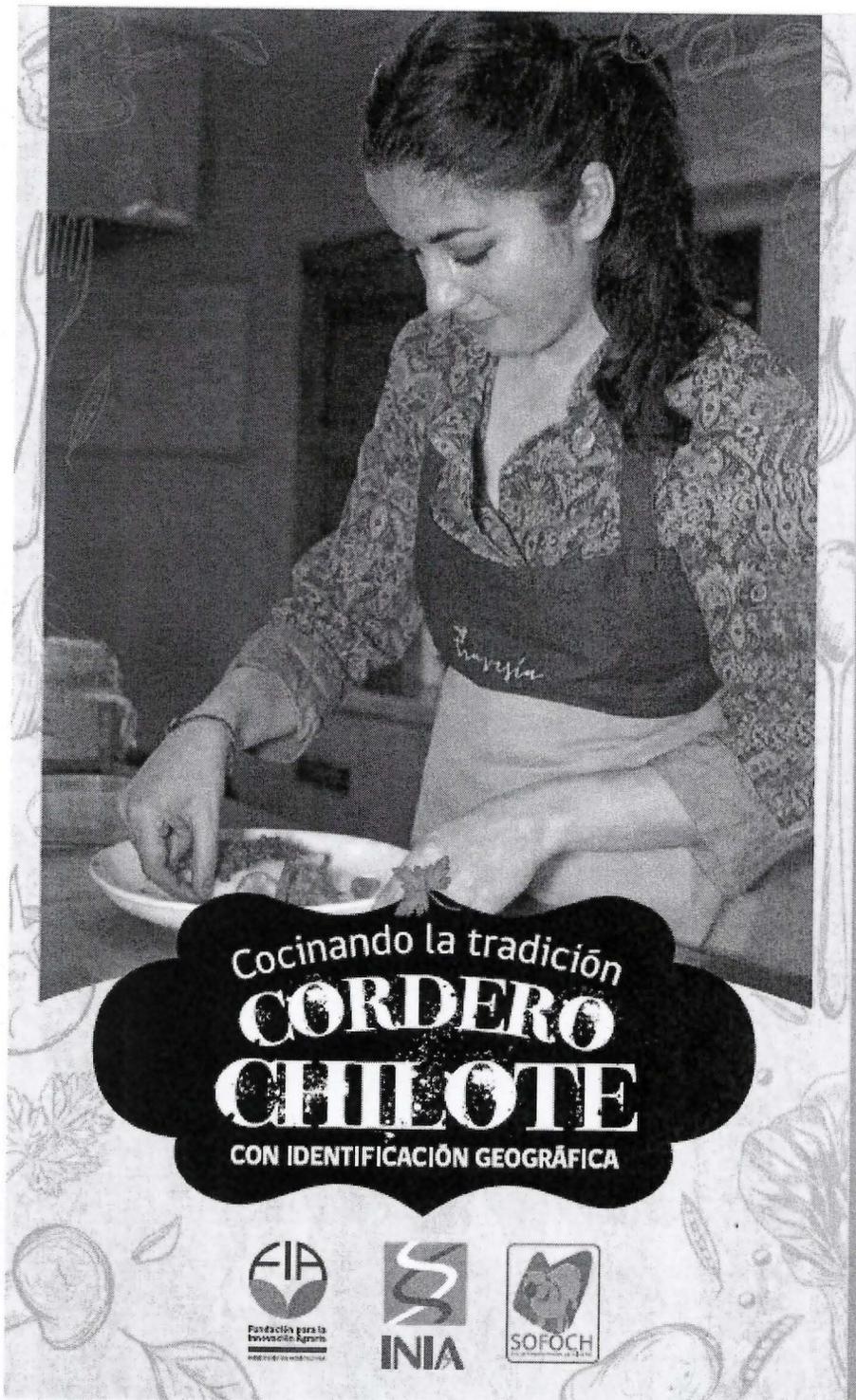


Comentarios:

## Recetas preparadas y portada de recetario



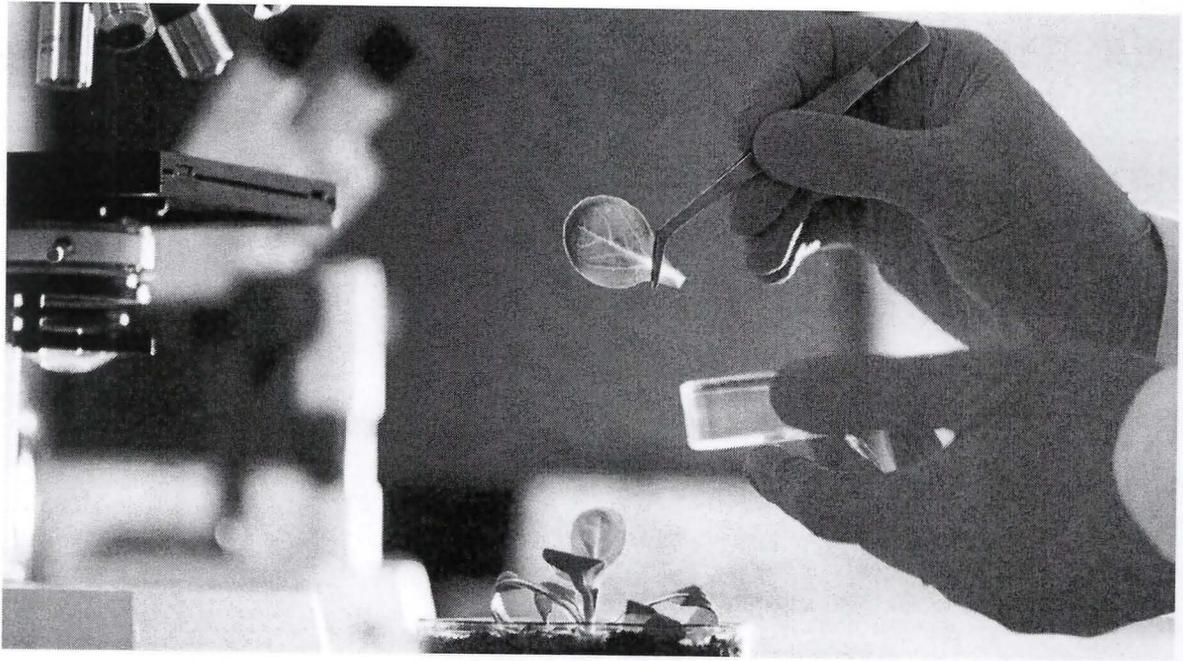




Anexo VI a. Taller desposte cordero chilote I.G



## Anexo VI b. Taller etiquetado nutricional



## Etiquetado Nutricional "Cordero Chilote con I.G"



## Etiqueta nutricional (100 g de carne fresca)

Componente	Filete	Paleta con hueso sin garrón	Garrón de mano	Medallón de cogote	Entrañas
Humedad (g)	77	72	75	71	74
Proteínas (g)	18	19	19	19	18
Grasa total (G)	3	7	5	8	6
Hidratos de carbono disponibles (g)	1	1	0,4	0,6	0,5
Azúcares totales (g)	0,4	0,38		0,3	0,4
Sodio (mg)	51	68	66	76	70
Energía (Kcal)	107	144	121	79	131

Instituto de  
Investigaciones  
Agropecuarias  
Ministerio de Agricultura



### Etiqueta nutricional por cada 100 g de carne fresca

Componente	Tapa pecho	Lomo	Pierna	Chuleta vetada	Costillar
Humedad (g)	74	74	73	71	72
Proteínas (g)	17	21	19	17	18
Grasa total (G)	8	3	6	11	9
Hidratos de carbono disponibles (g)	0,12	1	1	0,31	0,7
Azucares totales (g)		0,3	0,25	0,23	0,2
Sodio (mg)	58	56	62	63	61
Energía (Kcal)	143	120	134	166	156

Instituto de  
Investigaciones  
Agropecuarias  
Ministerio de Agricultura



## Etiqueta nutricional (100 g de carne fresca)

La Tabla 1. Promedio de 10 cortes de carne del cordero chilote con Identificación geográfica (laboratorio de bromatología del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, CRI Remehue)

Parámetro	Cordero Chilote I.G	Cordero Magallánico	Cordero	Vacuno
Humedad (%)	73,5	70,7	65,9	76,3
Proteína(%)	18,5	22	20	10,9
Grasa	6,4	6,4	8	10,3
Hidratos de Carbono (%)	0,7	-	3,4	
Sodio (mg)	63,1	-	120	
Energía (Kcal/ 100 gr)	113	146	165	143
pH	5,8	-	-	

Los datos reportados para cordero fueron extraídos del libro Tablas de composición química de los alimentos chilenos del año 1985.

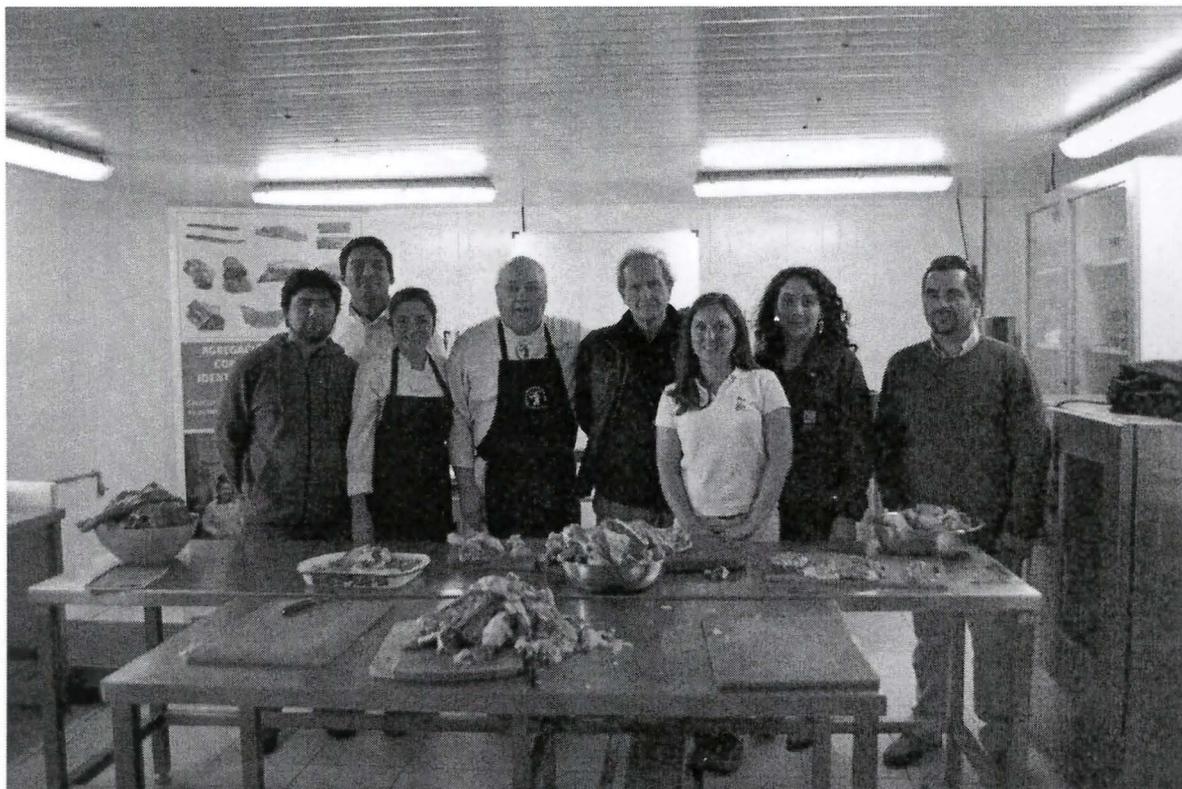
y para el caso del cordero magallánico y en vacuno son valores reportados por Etef La Torre en el año 2007 en la revista INIA TIERRA ADENTRO.

**Anexo VI c. Taller con medios de comunicación**



**ANEXO VII a. Taller capacitación Liceo Insular de Achao**





## Listado de asistencia

CAPACITACIÓN DESPOSTE OVINO

03-02-2016

"Agregación de valor del cordero chilote con identificación geográfica protegida a partir de la caracterización nutricional de los cortes de su carne, su potencial en la cocina gourmet y la aceptabilidad por parte de los consumidores"

Nº	Apellidos	Nombre	Rut	Télefono	E-mail	Institución	Cargo/Actividad	FIRMA
1	Flóres	Rodrigo				INIA	Investigador	
2	Moya / López	Juan				Fo A	Enf	
3	Díaz Ruiz	José				SOFOCH	Artesano	
4	Córdova	Javier				Vino Jureador	Profesor	
5	Alvarado Sepúlveda	Fernando				SOFOCH	Socio SOFOCH	
6	Trujillo	Daniela				Restaurante Trujillo-Los Ríos	Cocinera	
7	Alvarez Arias	JOANA				SOFOCH	Cocinera	
8	Chavín	Leonardo				Vino Jureador de la categoría	Cocinero	
9	Corderón	Marcelo				Labores Surtido	Empresario	
10	Corcuera	Alex				Vino Jureador	Profesor	



Nº	Apellidos	Nombre	Rut	Télefono	E-mail	Institución	Cargo/Actividad	FIRMA
11	Sepúlveda	Constanta				INIA	Transferencia	[Firma]
12	Lobos	Iris				INIA	Investigadora	[Firma]
13	Díaz	Raul				INIA	Operario	[Firma]
14	Quarzo	Pablo				INIA	ADMINISTRADOR CE DISTRITO	[Firma]
15	Torres	Santiago				Municipalidad Quinchao	Alcalde	[Firma]
16	Alvarez	Jose Acadio				Municipalidad	Procesal	[Firma]
17	Ortega Zamora	Jose					Agricultor	[Firma]
18	Jose Leonel	Levill				Procesal	Procesal	[Firma]
19	Alvarez V.	Carlos				Municipalidad	Procesal	[Firma]
20	Ortega Vera	Quilán				Univ. Profesional	Ingeniero	[Firma]
21	Alfonso Borja	Pedro				UPD	Ingeniero	[Firma]
22	Pamela Diana	Paola					Directora de Clase	[Firma]



CAPACITACIÓN DESPOSTE OVINO

03-02-2016

Nº	Apellidos	Nombre	Rut	Télefono	E-mail	Institución	Cargo/Actividad	FIRMA
23	Monje Jara	Claudio				Buscalof	chef.	[Firma]
24	Velásquez Bravo	Cristobal				Chiloe Cocina Gato Sur	Cocinero	[Firma]
25	Molina Pardo	Isidora				Hotel Tierra Chiloe	Host	[Firma]
26	Velásquez	Renia				Municipalidad Bosques	Procesal	[Firma]
27	Aranda	Jenifer				Univ. Linares Agrícola	Docente	[Firma]
28	Velásquez	Daniel				Univ. Agrícola Aranda	Técnicos Agrícolas	[Firma]
29	Vargas	Luis				Grupo Ovino Arandis	Agricultor	[Firma]
30	Jara	Jose				Linares Agri. de Chile	Jefe de Unidad	[Firma]
31	Pamella	Niriam				Hospedaje Familiar	Dueña	[Firma]
32	Rein	Prospereina				Hospedaje Familiar		[Firma]
33	Collauro	Thaise				Municipalidad Quinchao	Pdta	[Firma]
34	Yañet	Jose Luis				SOFOCH	Agricultor	[Firma]



Nº	Apellidos	Nombre	Rut	Télefono	E-mail	Institución	Cargo/Actividad	FIRMA
35	Gallardo g.	Carlos Alberto				Particular	Agricultor ovino	<i>[Firma]</i>
36	Goldenberg	Alvaro				con Rest. Restaurant particular	Director	<i>[Firma]</i>
37	Uzun	Monica				Particular	Prod. Uva, non o	<i>[Firma]</i>
38	Barría	Pedro				Particular	Agricultor	<i>[Firma]</i>
39	Perez O.	Estelina				Particular	Agricultor	<i>[Firma]</i>
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								



## Anexo VII B. Taller precio de equilibrio



Listado asistencia taller precio de equilibrio cordero chilote I.G



Taller "Precio de Equilibrio"  
Código PYT-2015-0375  
Chiloe  
09 de marzo 2017



NP	NOMBRE	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
1	M <sup>o</sup> Eugenio Huelmo		Castro			[Firma]
2	Patricio Valenzuela		Castro			[Firma]
3	Paulo Guadañ C		Dalcahue			[Firma]
4	José Diego Soto		Dalcahue			[Firma]
5	José Yáñez Poma		Buenos			[Firma]
6	Paloma Leiva Briceño		Chorcho			[Firma]
7	Patricio Yáñez Poma		Castro			[Firma]
8	NO COMPLETA DATOS		Castro			[Firma]
9	F. S. S. S. S.		Oscuro			[Firma]
10	Paulo Guadañ C		Oyama			[Firma]
11						
12						
13						

Lista/Lista Asistencia Taller 9 marzo Chiloe

M. Elena Ojeda

## Anexo VII c. Taller modelo de negocio



Reunión Final "Entrega Modelo de Negocios"  
 Código PYT-2015-0375  
 INIA-Butalcura-Chiloé  
 2 de agosto de 2017



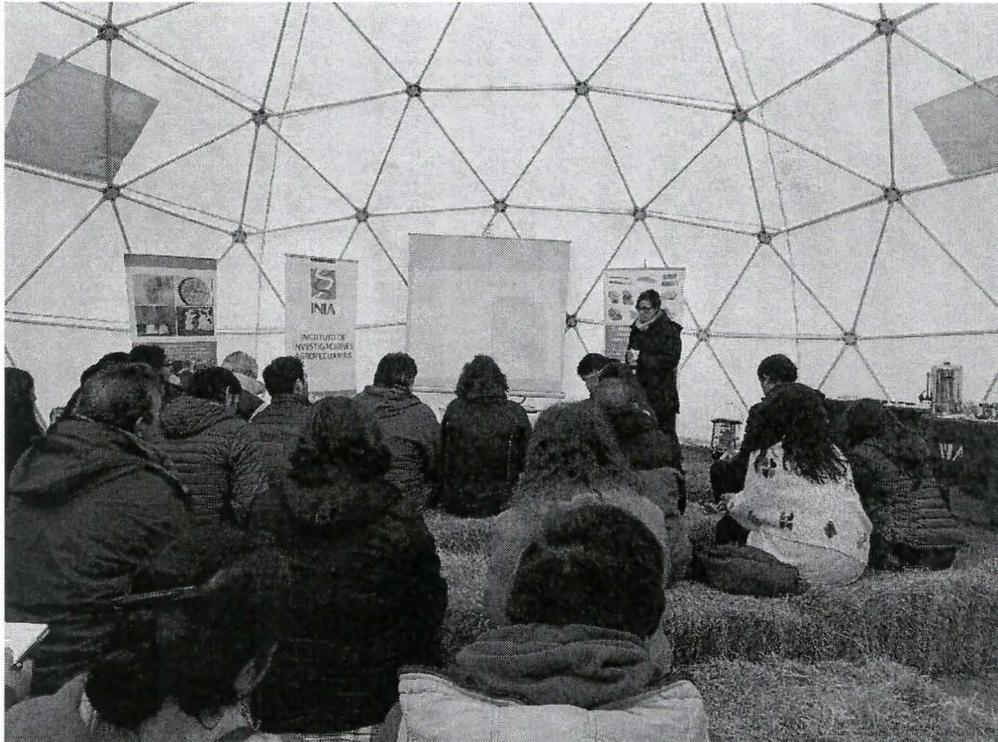
Nº	NOMBRE	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
1	Fernando Baranda S.		Castro		-	
2	Claudia Pérez		Chonchi		-	
3	Magallanes Vera		Chonchi			
4	Gilberto Oyarzún		Chonchi			
5	Osvaldo Ulloa D.		Chonchi		-	
6	Estelina Pérez		Chonchi		-	
7	Facil Machado		Quellón			
8	Luis Lariago P.		Santiago			
9	Ximena Gallagos P.		Chiloé			
10	Rafael Parde		Chonchi			
11	Mario Arceles D.		Puqueldón			
12	Elisana Ojeda		Puqueldón		-	

Nº	NOMBRE	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
13	Franki Farzán		Puqueldón			
14	Gladys Gándara		Puqueldón		-	
15	Prístina Velázquez		Castro			
16	José Yáñez		Quemchi			
17	Sandra Muñoz A.		Castro			
18	Marcelo Mansilla P.		Quinchao			
19	Paula Ojeda T.		Quinchao			
20	Marcela Díaz		Ancud		-	
21	Josita Poto G.		Ancud			
22	Patricio Palomeinos		Castro			
23	Aquíles Ojeda C.		Puqueldón			
24	Juan Nabucanca		Ancud			

Nº	NOMBRE	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL	FIRMA
25	Patricia Neun		Quellón		-	
26	Carmen Gloria Olivares		Castro			
27	Rodrigo de la Parra		Oroarno			
28	Iris Díaz		Dolacaba			
29	Ignacio Priore		Santiago			
30	Paulo Guarda		Dolacaba			
31	Rodrigo Morales P.		Oroarno			
32	María Eugenia Martínez		Castro			
33	Luis Bontés		Quinchao			
34	Cristian Ojeda V.		Quinchao			
35	Iris Lobos O.		Oroarno			
36	M <sup>te</sup> Elena Ojeda		Oroarno			

Lobos/Hoja Asistencia Mod. Negocios/ 2 agosto 2017

M. Elena Ojeda





## Anexo VIII. Dossier de prensa



### DOSSIER DE PRENSA:

## **INIA Remehue agrega valor a los cortes de carne del cordero chilote con identificación geográfica.**

**El proyecto financiado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y que tuvo como asociados a la Sociedad de Fomento Ovejero de Chiloé (SOFOCH) buscó agregar valor al cordero chilote con identificación geográfica a partir de la caracterización nutricional de los cortes de su carne, su potencial en la cocina gourmet y la aceptabilidad por parte de los consumidores.**

El cordero chilote cuenta con indicación geográfica otorgada por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) que lo diferencia de otros tipos de corderos producidos en el país, por tratarse de una carne magra, con bajo contenido de grasa intramuscular y con un fuerte arraigo cultural.

De esta forma relevando las habilidades adaptativas de la raza ovina chilota, unidas a su utilización ancestral por parte del habitante de Chiloé en la gastronomía y en la vestimenta, así como los modos de producción específicos usados en su manejo, lo han transformado en un valor patrimonial del archipiélago y en un pilar del turismo y de la actividad económica para sus habitantes.

El proyecto se ejecutó durante dos años, periodo en el cual se realizó la caracterización nutricional (etiquetado nutricional) de cada corte de carne obtenido del cordero chilote (I.G). Se determinó el punto de equilibrio entre la venta del cordero en pie versus el cordero despostado. Se realizó estudio de consumidores para conocer sus expectativas y preferencias, así como su disposición a pagar por los distintos productos generados a partir del cordero chilote (I.G.) para finalmente evaluar el potencial de los cortes de carne del cordero chilote (I.G) dentro de la cocina gourmet.

El proyecto fue liderado por la investigadora de INIA Remehue, Iris Lobos quien explicó que "para el instituto es importante aprovechar las oportunidades de mercado que tienen los productos pecuarios de nuestra región, en este sentido mediante nuestro trabajo estamos aportando para generar valor agregado en el



sector ovino, que les permita a los productores contar con ventajas competitivas, aumentar su rentabilidad y contribuir a proyectar su negocio respondiendo a las necesidades de los consumidores”.

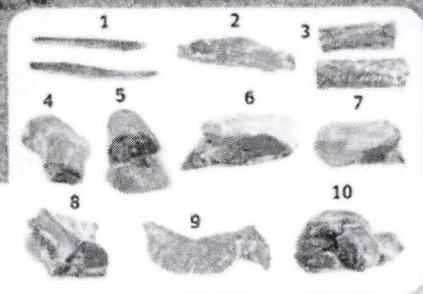
De esta manera, el proyecto, junto con entregar información científica fundamental para la comprensión de la composición nutricional de la carne y su relación con la salud humana, entrega información inédita en nuestro país y permite visualizar las potencialidades diferenciadoras de este producto cárnico único en el mundo, los factores involucrados y los desafíos futuros para la correcta mantención del sello de origen.

Los resultados dieron paso a la generación de un boletín en el cual el lector hará un viaje desde la llegada de la oveja hace ya más de 500 años, podrá conocer el proceso que da origen al primer sello de origen de un producto cárnico en Chile. Por su parte, los cocineros podrán acceder a un desposte más eficiente desde el punto de vista gastronómico, el consumidor, dispondrá del etiquetado nutricional de cada corte de carne del cordero chilote I.G, los productores podrán conocer el precio de equilibrio de la venta en pie versus el desposte propuesto, además, de los resultados de los estudios de consumidores y expectativas que tiene el producto, la disposición a pagar por esté y el modelo de negocio bajo el cual se comercializará, para finalizar, con 20 preparaciones gastronómicas distintas a las tradicionalmente conocidas.



# Etiqueta nutricional de Carne de cordero chilote I.G.

Autor: Iris Lobos, Investigador



- 1. Filetes
- 2. Sobrecostilla
- 3. Lomitos
- 4. Garrones
- 5. Cogote
- 6. Costillar
- 7. Paleta
- 8. Chuleta vetada
- 9. Tapaspecho
- 10. Pierna

## TABLA NUTRICIONAL

	100 g
Energía (Kcal)	116
Proteína (%)	18,5
Grasa (g)	6,4
H. de C. Disp. (g)	0,6
Sodio (mg)	64

Promedio de 10 cortes de carne del cordero chilote con identificación geográfica

El 21 de enero de 2010 el cordero chilote fue aceptado como la primera raza ovina de origen Chileno. El 8 de abril de 2015 fue aceptada la indicación geográfica (IG) del cordero chilote, convirtiéndolo en un producto único a nivel mundial. Permitiendo a los productores desarrollar una ganadería con alto valor agregado basado en la calidad de carne, además de productos lácteos innovadores y artesanías elaboradas con lana y cuero, permitiéndoles acceder a nuevos mercados y consumidores exigentes en calidad.

La calidad nutritiva de la carne depende en gran medida de la especie animal, así como del corte

elegido, la forma en que el animal haya sido cuidado durante la etapa de crecimiento, los alimentos ofrecidos durante esa fase y los métodos de cocinado o empleados en su corte y desposte por la carnicería. Esta carne contiene niveles más bajos de grasa en comparación al cerdo y al vacuno.

El cordero chilote I.G. se caracteriza por tener un formato muy proporcionado, con tamaño pequeño y huesos gruesos, posee una variada policromía del vellón (lana de color negro y gris) de gran producción lechera (900 ml/día) y genera un cordero pequeño pero de rápido crecimiento que alcanza un 70% de su tamaño final (a los 5 meses) a los 70 días de vida.

**Agregación de valor del cordero chilote con identificación geográfica protegida a partir de la caracterización nutricional de los cortes de su carne, su potencial en la cocina gourmet y la aceptabilidad por parte de los consumidores. PYT-2015-0375.**

Instituto de Investigaciones Agropecuarias  
Ministerio de Agricultura

## Anexo X. Listado asistencia Seminario Final y fotos de la actividad



**SEMINARIO CLAUSURA:**  
**"COCINANDO LA TRADICIÓN, CORDERO CHILOTE I.G."**  
**Código PYT-2015-0375**  
**25 de Octubre de 2017**  
**CASTRO-CHILÓE**

Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
1	MARCELA	ALVAREZ		CASTRO		
2	ALEJANDRA	ANCAHUI FIGUEROA		CHONCHI		
3	GUILLERMINA DEL ROSARIO	ARACENA ROJAS		CASTRO		
4	LUIS	ARRIAGADA		CASTRO		
5	DORYS DEL CARMEN	ARTEAGA RUIZ		CASTRO		
6	DANIELA	ASENJO KEIM		PUERTO MONTT		
7	ELISA	BARRIA		OSORNO		
8	ELADIO	BARRIENTOS		QUELLON		
9	CAMILA ALEJANDRA	BARRIENTOS OVANDO		CASTRO		
10	CLAUDIO	BARUDY LABRIN		QUELLON		
11	PAMELA SOLEDAD	BERTIN HERNANDEZ		PUERTO MONTT		
12	FERNANDO	BORQUEZ MONTECINOS		CASTRO		

Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
13	KAREN ANDREA	CAICHEO TORRES		CASTRO		
14	JUANA	CARDENAS		PUQUELDON		
15	JAVIER HERNAN	CARDENAS PAILLAN		QUINCHAO		
16	ROMINA ARACELY	CARDENAS TACUL		PUQUELDON		
17	EDI MABEL	CARDENAS VARGAS		QUELLON		
18	RAFAEL	CERDA		PUQUELDON		
19	LISSETE	CHACÓN NAVARRO		CHONCHI		
20	MATILDE	CHAMIA PEREZ		QUINCHAO		
21	LUZ ELIANA	CHODIL CHIHUI		CASTRO		
22	ANDREA	CURUMILLA		ANCUD		
23	MARÍA DORILLA	CÁRCAMO VERA		QUINCHAO		
24	RODRIGO	DE LA BARRA AHUMADA		OSORNO		

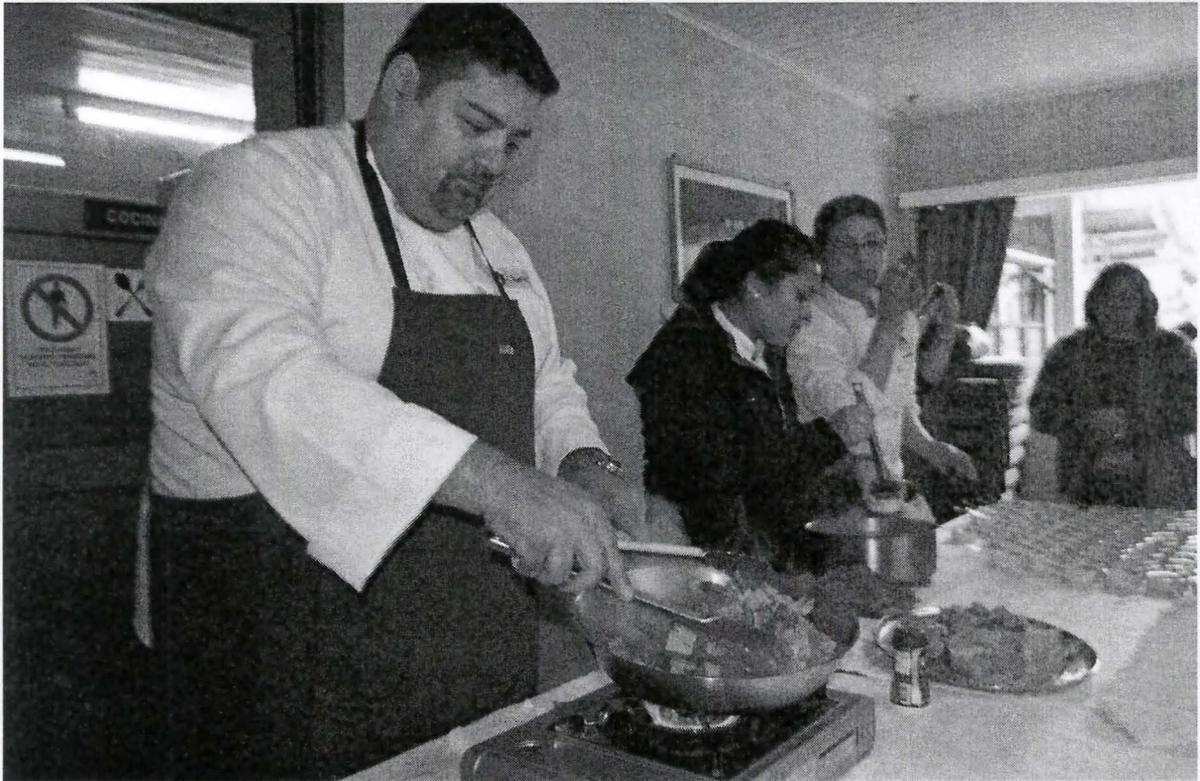
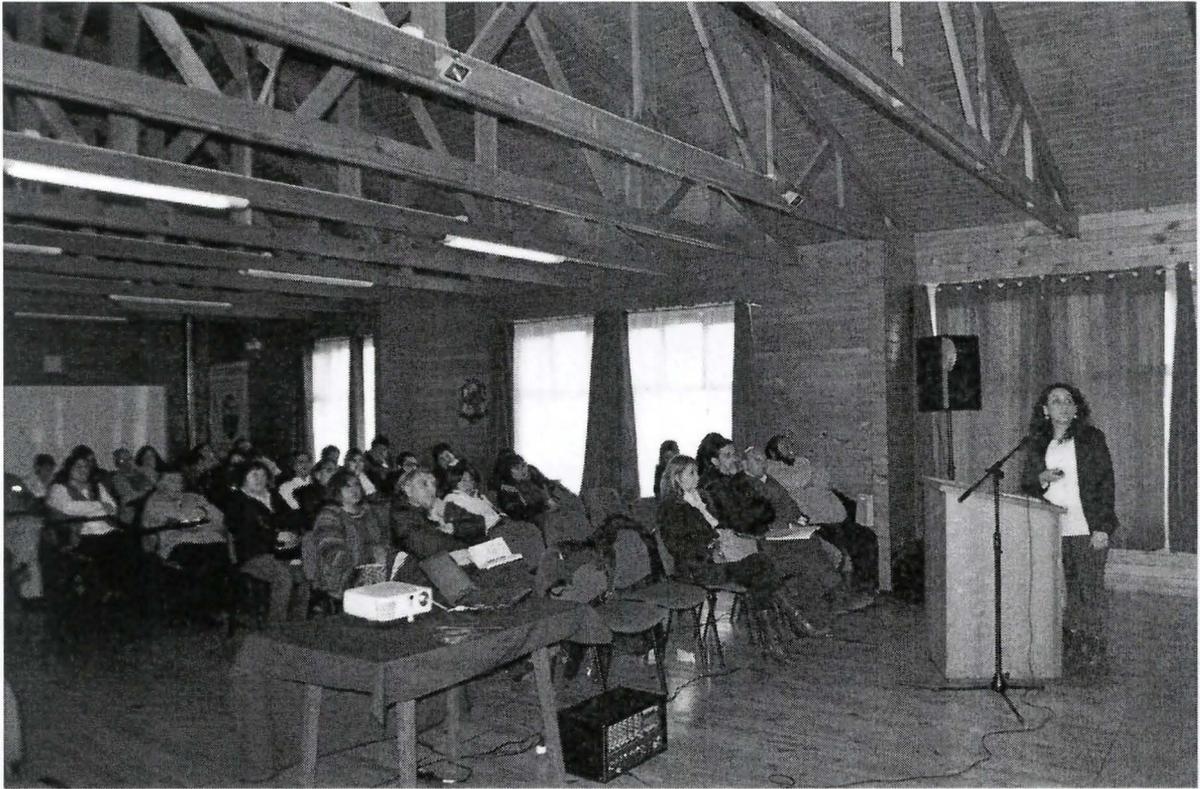
Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
25	YOCELYN PATRICIA	DIAZ BARRIA		DALCAHUE		
26	IRIS SOLEDAD	DIAZ DIAZ		DALCAHUE		
27	JOSE LUIS	DOLAREA		OSORNO		
28	YANHARA MARCELA	DÍAZ MUÑOZ		DALCAHUE		
29	CAMILA BEATRIZ	DÍAZ PAILLÁN		CASTRO		
30	MARÍA DEL CIELO	GALVEZ HUAMANCHUMO		CASTRO		
31	ADOLFO	GEISSBUHLER		DALCAHUE		
32	EDUARDO	GOMEZ MUÑOZ		CASTRO		
33	ANDREA VALENTINA	GUENEL CABEZAS		CASTRO		
34	ANDREA	GUINEO		QUINCHAO		
35	INGRID PATRICIA	HAEGER MASSE		ANCUD		
36	PATRICIA NICOL	LLEUCÚN HARO		CHONCHI		

Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
37	IRIS	LOBOS ORTEGA		OSORNO		
38	CLARA	MANSILLA		PUQUELDON		
39	ALVARO	MATAMALA		CASTRO		
40	GIANFRANCO	MEDONE VERGARA		CASTRO		
41	PEDRO	MENESES		CASTRO		
42	MARIA EMILIA	MILLAPICHUN		CASTRO		
43	EPIFANIO	MIRANDA		QUELLON		
44	LUIS	MIRANDA		DALCAHUE		
45	RODRIGO	MORALES PAVEZ		OSORNO		
46	PAULA	MÁRQUEZ RUIZ		CASTRO		
47	SILVANA	NAIN		CASTRO		
48	DAMIAN ALONSO	NAVARRO ZUÑIGA		CASTRO		

Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
49	PAULA	OJEDA		QUINCHAO		
50	MARIA ELENA	OJEDA PAILAPICHUN		OSORNO		
51	CRISTIAN	OJEDA VERA		QUINCHAO		
52	CARMEN GLORIA	OLIVARES		OSORNO		
53	BENJAMIN	ORO		CASTRO		
54	GUILLERMO	OYARZUN VERA		CASTRO		
55	MARIA CRISTINA	PACHECO LOPEZ		DALCAHUE		
56	PAULA	PAVEZ		OSORNO		
57	JULIO	PEREZ		QUINCHAO		
58	ESTERLINA	PEREZ OYARZUN		CHONCHI		
59	GABRIEL	PEÑA		CASTRO		
60	PEDRO	QUINTANA		QUINCHAO		

Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
61	PAMELA NICOL	RAIMILLA REINAGUEL		CASTRO		
62	JEAN PAUL	RAMIREZ		DALCAHUE		
63	CAROLINA	RIOS RIOS		OSORNO		
64	CELINDA	ROIL		CURACO DE VELEZ		
65	ERICA ALICIA	SANCHEZ HENNINGS		ANCUD		
66	CONSTANZA	SEPULVEDA		OSORNO		
67	IGNACIO	SUBIABRE		OSORNO		
68	KAREN ISABEL	TORRES VIDAL		DALCAHUE		
69	CATALINA ALEJANDRA	TRIVIÑO SOLIZ		CASTRO		
70	JAVIERA	ULLOA PEREZ		CASTRO		
71	MIRTAISABEL	URIBE URIBE		QUINCHAO		
72	TRACY	VARGAS		CASTRO		

Nº	NOMBRE	APELLIDO	RUT	COMUNA	TELEFONO	E-MAIL
73	DANISA CAROLA	VERA TAVIE		CASTRO		
74	CAROLINA	VIDAL		CASTRO		
75	MARTIN IGNACIO	VILLARROEL BURNES		CASTRO		
76	JOSE	YAÑEZ		QUEMCHI		
77	SOFIA	ZAMORA GARCIA		DALCAHUE		
78	LUIS	ZAVIEZO SCHWARTZMAN		LAS CONDES		
79	MARIA	ZUÑIGA		CASTRO		
80	JOSE	VIDAL		QUINCHAO		No tiene
81	RUBEN	DIAZ		QUINCHAO		No tiene





Anexo XI. Encuesta de satisfacción



## Seminario "Cocinando la tradición, Cordero Chilote I.G"

Favor poner notas del 1 al 7, donde 1 es pésima y 7 muy buena. (Marque con una X)

Usted es:

Empresario \_\_\_\_\_ Representante Empresa \_\_\_\_\_ Profesional del Agro \_\_\_\_\_

Funcionario Público \_\_\_\_\_ Estudiante \_\_\_\_\_ Docente Profesor \_\_\_\_\_

Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

1. ¿Los expositores dominan el tema?

(1)\_\_\_ (2)\_\_\_ (3)\_\_\_ (4)\_\_\_ (5)\_\_\_ (6)\_\_\_ (7)\_\_\_

2. ¿El seminario cumplió con sus expectativas?

(SI)\_\_\_ (No) \_\_\_\_\_

(A MEDIAS)\_\_\_ (NO CUMPLIO) \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo se informó del seminario?

Redes sociales \_\_\_\_\_ Sofoch \_\_\_\_\_ Radio \_\_\_\_\_ Otro, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

4. ¿Qué le pareció la organización del seminario?

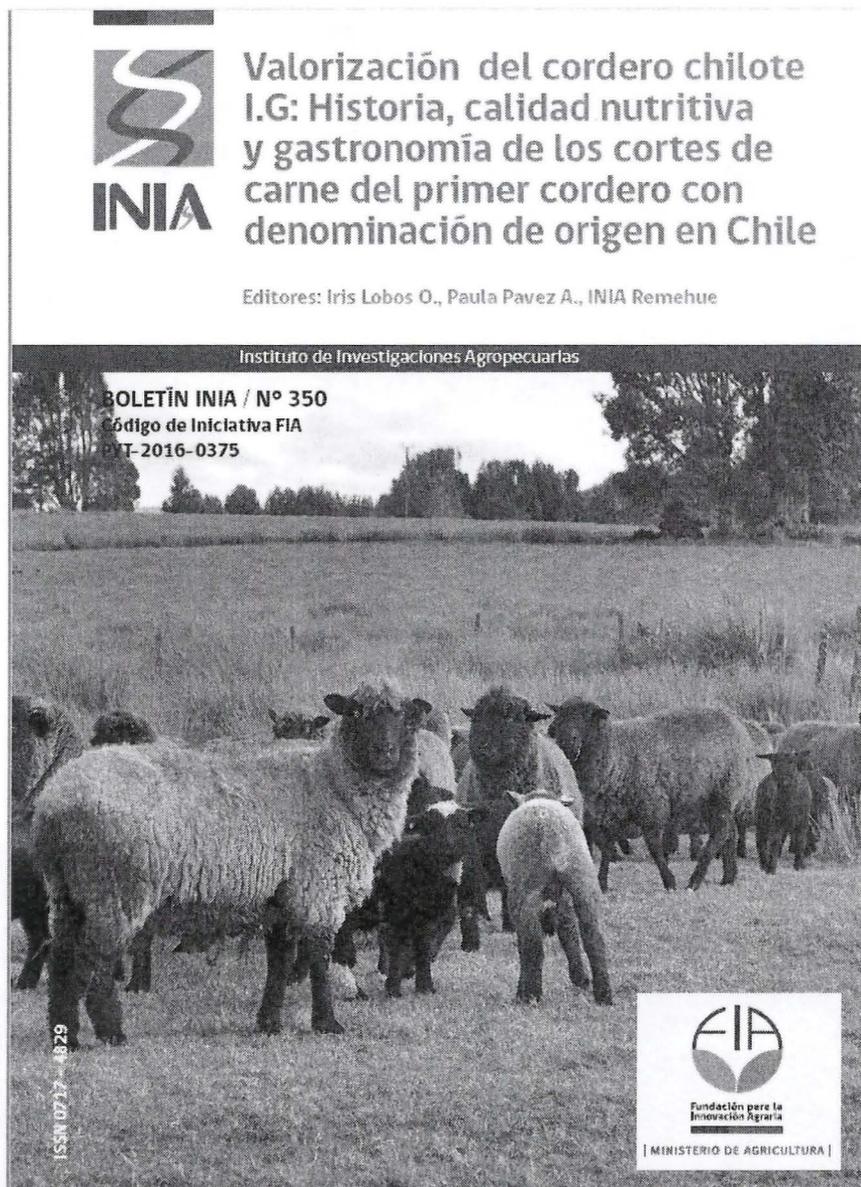
(1)\_\_\_ (2)\_\_\_ (3)\_\_\_ (4)\_\_\_ (5)\_\_\_ (6)\_\_\_ (7)\_\_\_

5. Sugerencias para futuros seminarios.

---

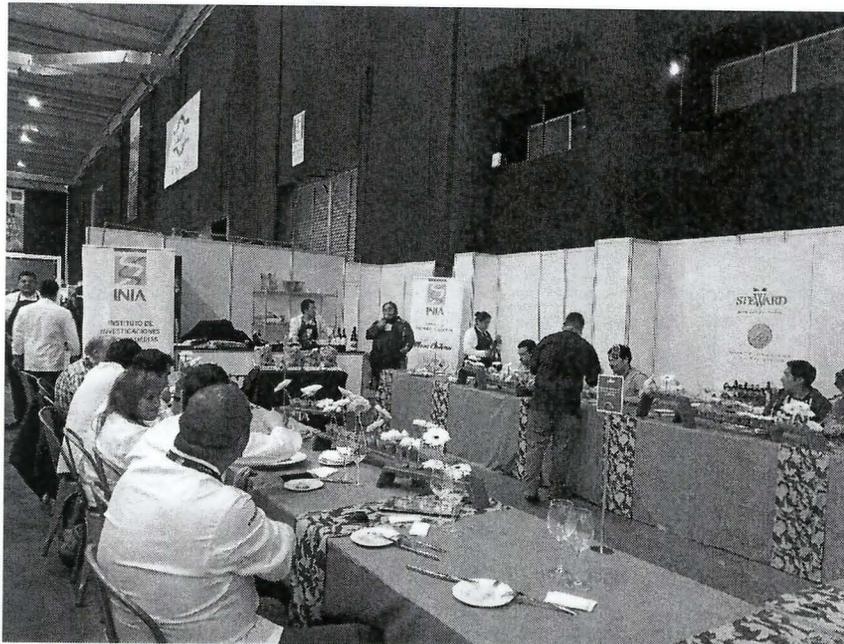
---

## Anexo XII. Portada Boletín



### XIII. Difusión

#### Participación Food and Service 2017





## Entrevistas en radio





## INIA y Sofoch entregan resultados de proyecto del Cordero Chilote I.G.

En el seminario "Cocinando la Tradición", realizado en la ciudad de Castro, dieron recomendaciones gastronómicas y presentaron datos nutricionales del producto.

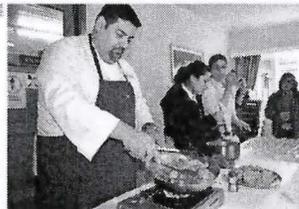


En un seminario denominado "Cocinando la Tradición" agrónomos, estudiantes y cocineros, pudieron conocer el trabajo desarrollado por INIA y Sofoch, con el apoyo de PIA.

Aprovechar mejor un producto único en el mundo como es el Cordero Chilote con Indicación Geográfica (I.G.) y agregarle valor, fue uno de los objetivos de un proyecto ejecutado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), junto a la Sociedad de Fomento Ovejero de Chiloe (Sofoch), con el financiamiento de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), del Ministerio de Agricultura.

Luego de 2 años de ejecución, se logró desarrollar un proceso de faena y desposte orientado al sector hotelero-gastronómico, que va a permitir la creación de recetas con identidad local, más allá del típico cordero al palo.

La idea fue provechar los dietintos cortes y sacarle más valor a un producto que tiene características especiales como su menor cantidad de grasa y sodio, que hacen de esta una carne más saludable, que además es de una raza única en el mundo. Así lo explicó la doctora Iris Lobos, quien lideró el trabajo del equipo de especialistas de INIA Remehue y destacó aspectos del análisis nutricional del Cordero Chilote I.G. La experta indicó que este producto posee un 50% menos de sodio, que otros cortes de carne



El chef José Luis Dólaros hizo dietintos purpurosos.

que se caracteriza por sus bajos niveles de grasa, los hizo con índices menores a la norma del etiquetado nutricional vigente.

Durante la jornada, el doctor Rodrigo Morales y la cocinera chilota Lorena Muñoz presentaron los cortes y sus posibles usos culinarios y luego el chef José Luis Dólaros, realizó una cocina interactiva que sirvió como demostración de lo que se puede realizar con este cordero.

En la ocasión, el doctor Rodrigo de la Barra, destacó el esfuerzo realizado por valorizar el patrimonio, beneficiando directamente a los agricultores de esta provincia y también incluye a otros actores como los empresarios del rubro gastronómico. ●

Portal del  
Campo, 26  
de octubre  
de 2017

Bienvenido | Registrarse | Mi Cuenta | Nuestros Planes | Ayuda

# Portal del Campo

Asegura tus cultivos

Viernes, 15 de Diciembre de 2017

Fomento | Seguros | Mercado Agrario | El Tiempo | Precios | Estadísticas | Calendarios | Noticias | Siguenos en:    

Buscar Noticias

Busquedas Populares: [Mamíferos Agrícolas](#), [Tiendas y Productos Varios](#), [Industria Agroalimentaria](#), [Propiedades e Instalaciones](#)

Home: [Mercado Agrario](#) > [Actualidad](#) > ...



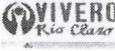
Y TO...  
¡YA PROTEGES A TUS  
TRABAJADORES  
CON SU PROTECTOR!

Título noticia: "INIA Remehue y Sofoch entregan resultados del proyecto de cortes de carne del Cordero Chilote I.G"

## INIA Remehue y Sofoch entregan resultados del proyecto de cortes de carne del Cordero Chilote I.G

1     [Volver](#)

Recomendaciones gastronómicas y la presentación de datos nutricionales del producto matizaron el seminario



### TVN /Chile Conectado /junio 2016 (con repeticiones noticiero)

24HORAS.CL NACIONAL POLÍTICA ECONOMÍA MUNDO DEPORTES TENDENCIAS REGIONES NOTICARIOS PROGRAMAS TE SIRVE SECCIONES

Twitter Compartir 1 Facebook Compartir 195



Chil Iris Lobos  
Investigadora Inia Remehue

1:05:13 / 1:08:28

24

TV Inet 20 de junio de 2017.

