



Universidad de Chile  
Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Escuela de Pregrado  
Carrera de Diseño Industrial

# NutriSelva

DISEÑO DE FORMATO DE CARNE DE CONEJO PARA LA EMPRESA LOMAS DE CONEJO ORIENTADO A SER UNA ALTERNATIVA DENTRO DE LA ALIMENTACIÓN DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS.

---

**PROYECTO PARA OPTAR AL TÍTULO  
DE DISEÑADOR INDUSTRIAL**

AUTORA: YASHKA CÓRDOVA CARIPILLÁN  
PROFESOR GUÍA: MAURICIO TAPIA  
Santiago, Chile 2013



**A mis Padres por su cariño y paciencia  
a mis Hermanas y al pequeño Martín.**



## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	8
---------------------	---

<b>CAPITULO 1: FUNDAMENTO DEL PROYECTO</b>	18
--	----

1.1. Necesidad de nuevos productos alimenticios para la alimentación infantil.	20
1.1.1. El problema de la obesidad en niños en Chile.	20
1.1.2. Factores de prevención como manera de contrarrestar la obesidad.	22
1.2. La categoría de las carnes y la carne de conejo como una opción de producto para la alimentación saludable.	23
1.3. Contexto del país en cuanto alimentación saludable y cunicultura.	26
1.4. El diseño en la innovación de alimentos. Marco teórico.	28
1.5. El caso de Lomas de Conejo como situación de intervención.	31

1.5.1. La oportunidad de ampliar la oferta de Lomas de Conejo a nuevos mercados.	31
1.5.2. Presentación de la oferta actual de Lomas de Conejo.	32
1.6. Los Padres y El Niño. Caracterización del público objetivo.	34

<b>CAPITULO 2: FORMULACIÓN DEL PROYECTO</b>	38
---	----

2.1. Enunciado de la propuesta.	40
2.2. Estrategia de intervención.	41
2.3. Problema de Diseño.	42
2.4. Objetivos del proyecto.	42
2.4.1. Objetivo General del Proyecto.	42
2.4.2. Objetivo Especifico del Proyecto.	43

<b>CAPITULO 3: CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO</b>	46
--	----

3.1. La categoría de los productos carneos y su oferta alimenticia para niños.	48
--	----

3.2. Alimentos Preferidos por los niños. _____	51
3.3. Hitos de la experiencia en la utilización del producto alimenticios. _____	52
3.4. Unidades y Porciones para el desarrollo del producto. _____	55
3.5. Resumen de Requerimientos. _____	56
<b>CAPITULO 4: GENESIS FORMAL.</b> _____	58
4.1. Investigación y Pruebas. _____	60
4.1.1. Sondeo: Preferencias en Televisión, Juegos y Comida. _____	61
4.1.2. Focus Group de formas: Figurativas y No figurativas. _____	63
4.1.3. Focus Group: Categorías y Sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos. _____	65
4.1.4. Focus Group: Morfologías preferidas dentro de la sub- categoría de forma. _____	67
4.1.5. Estandarización de la forma. _____	69
4.1.6. Prueba de tamaños de las figuras según porción de carne. _____	74
4.2. Evaluación de Morfología. _____	76

4.3. Propuesta de envase y gráfica para la presentación en el mercado. _____	78
4.3.1. Packaging para el producto NutriSelva. _____	78
4.3.2. Gráfica para el producto NutriSelva. _____	83

<b>CAPITULO 5: PROPUESTA DE PRODUCTO NUTRISELVA</b> _____	86
5.1. Propuesta final del producto NutriSelva. _____	88
5.2. Consideraciones de fabricación del producto. _____	94
5.2.1. El proceso de fabricación industrial de las figuras NutriSelva. _____	94
5.3. Presupuesto. _____	95
5.4. Planimetría. _____	98

<b>CAPITULO 6: CONCLUSIONES</b> _____	106
6. Conclusiones Generales. _____	108

<b>BIBLIOGRAFIA</b> _____	110
---------------------------	-----

## **ANEXOS DIGITALES.**

**Anexo 1:** Detalle del Mapa del Sistema de innovación Design Driven contexto de la alimentación saludable y la cunicultura.

**Anexo 2:** Sondeo preferencias en televisión, juegos y comida

**Anexo 3:** FOCUS GROUP de formas figurativas y no figurativas

**Anexo 4:** VIDEO FOCUS GROUP de formas figurativas y no figurativas

**Anexo 5:** FOCUS GRORP categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos

**Anexo 6:** VIDEO FOCUS GRORP categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimento.

**Anexo 7:** FOCUS GROUP morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de alimentos.

**Anexo 8:** VIDEO FOCUS GROUP morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de alimentos

**Anexo 9:** FOCUS GROUP Evaluación de Morfología

**Anexo 10:** VIDEO FOCUS GROUP Evaluación de Morfología



# INTRODUCCIÓN

---



## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

### a. La necesidad de una nueva oferta para la alimentación infantil.

La obesidad, es considerada una enfermedad, que genera una diversidad de otros trastornos físicos y psicológicos, en nuestro país se ha vuelto un problema, ya que los porcentajes en niños menores de 6 años han ido en aumento en los últimos años.

Los principales factores causantes de la obesidad son, ambientales principalmente por la falta de actividad física, acompañada por malos hábitos de alimentación, fomentados por la “comida chatarra”, rica en grasas, azúcares, sodio y otros componentes que en exceso, son perjudiciales, pero que son de fácil acceso y su consumo es más atractivo.

La obesidad se puede prevenir cambiando los hábitos alimenticios por mejores formas de nutrición, una de las alternativas para lograrlo es ofreciendo más y mejores productos saludables.

Por ello, el presente proyecto se inserta en la industria alimentaria, como un aporte en la exploración de una nueva oferta que pueda integrarse en la dieta infantil, en la categoría de las carnes.

### b. Carne de conejo como alternativa de alimentación saludable. El caso de “Lomas de Conejo” como caso de intervención.

Según los estudios realizados, durante la investigación del proyecto, las preferencias de los niños, dentro de las categorías de las carnes, se inclinan hacia las carnes blancas. En el mercado la oferta de estas carnes, se encuentra la carne de pollo y la carne de pavo; entre las dos la carne de pollo se presenta como la preferida en el público infantil. Dentro de la oferta para este público puede observarse una gran variedad de formatos para preparar y servir, lo que explicaría el por qué es la carne favorita de los menores, según los estudios realizados.

Sin embargo existe una baja oferta en variedad de formatos de otro tipo de carnes, dado que solo la carne de pollo tiene una oferta clara y variada, para la preparación de la dieta infantil.

Dentro del sector la carne el conejo posee ventajas respecto a sus características nutricionales tales como: un alto nivel de vitaminas, un bajo nivel de sodio, propiedades organolépticas que la hacen particular, y ser una carne blanca y magra

En Chile una de las empresas dedicada a la producción y comercialización de carne de conejo es “Lomas de Conejo”, donde la autora tuvo la oportunidad de realizar la práctica profesional durante el año 2011. Esta empresa busca ampliar la oferta y venta del conejo en el país guiándola a un consumo más cotidiano. Por esta razón el dueño de la empresa, Ignacio Bas, se muestra interesado en tomar el proyecto, como una exploración para la empresa, de un mercado diferente. Por tanto se toma como caso de intervención.

Bajo este contexto, durante el proyecto se desarrolla un nuevo producto para la alimentación infantil, dirigido a niños de 3 a 5 años, en base a carne de conejo, dentro de la empresa “Lomas de Conejo”.

## 2. JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DEL DISEÑO

El diseño en el proyecto, es el nexo entre los significados sociales de los padres o tutores del niño, con los atributos de nutrición benéficos de la carne de conejo. Tomando los conocimientos que aportan los profesionales de la nutrición, ingeniería industrial y de alimentos, para la elaboración del producto, que debe ser coherente con las necesidades del usuario.

Debido a la dificultad de preparación de la carne y que su presentación actual, como producto congelado, se distingue el animal domestico muerto, es por ello que se elige

trabajar en el formato de la carne para intervenir en su presentación.

Entonces, el nexo entre los usuarios y las propiedades de la carne se desarrolla a través de la propuesta del formato de presentación en el mercado, a través de la morfología que debe tener la carne, para la aceptación del niño y los mensajes que deben ser transmitidos a los padres.

Para esto se toman los conceptos de **“Innovación de significado”**, en cuanto se recogen los juicios de los padres y el niño a través de instrumentos de levantamientos de datos, y el concepto de **“Food Desing”** en cuanto a que el resultado debe ser un producto para la alimentación, pero que además es diseñado, en lo funcional y de comunicación, apelando a los valores de su consumidor.

### 3. DEFINICIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

Dentro del proyecto multidisciplinar que corresponde para la elaboración de un producto alimenticio, en donde participan nutricionistas e ingenieros, la intervención de diseño corresponde a la *Etapas de morfología y estética*, donde se realizan pruebas de formato, de las que se extraen las preferencias de los niños y en donde se observan los modos de uso y tipo de presentación que debe tener en el mercado.

Los problemas que se identifican corresponden a dos aspectos. En primer lugar el formato de la carne, que es rechazado por un público infantil, por su estética, donde se reconoce el animal domestico muerto. Además, este formato da lugar a un modo de uso que posee varios pasos de elaboración y las recetas están actualmente orientadas a los adultos.

El segundo aspecto es el packaging como presentación en el mercado, no cuenta con la información ligada a los conceptos de nutrición, y de fácil preparación, que son los conceptos que buscan los padres, en un producto alimenticio infantil.

Con respecto a esto, se toma como objetivo, diseñar la morfología para la Carne de Conejo a través de la modificación de su estética. De modo que el niño esté dispuesto a probarlo y la madre o cuidadores, identifiquen el producto como una opción para la alimentación saludable infantil.

Esto se lograra a través del establecimiento de la morfología de la carne, según las preferencias del niño,

desprendidas de los instrumentos de levantamiento de información (Sondeo y Focus Group); el desarrollo de un formato de fácil uso, tanto en la cocina, como en la degustación del producto; y la propuesta de una alternativa de envase, integrando la información de preparación, los atributos de la carne de conejo, como un primer acercamiento al desarrollo del packaging.

#### 4. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Durante la realización del proyecto se realizó una investigación de tipo cualitativa, para identificar la morfología preferida por los niños y cuantitativa para la propuesta final del producto.

Los instrumentos que se aplicaron durante la de investigación cualitativa, con los cuales se estableció la morfología del formato de la carne fueron el Sondeo y Focus-Group<sup>1</sup> según se presenta en el cuadro.

Estos instrumentos fueron aplicados a:

- El Universo de estudio<sup>2</sup>:

Este es escogido tomando en consideración los valores y aspiraciones de las familias, ya que, este producto apela a las necesidades valóricas de buena alimentación, la búsqueda de este estilo de vida, en nuevos productos y servicios.

Por ello, las características más importantes del grupo son: tener un nivel de educación técnico o profesional, tomar en

valor la buena educación y la alimentación saludable, el ejercicio físico, la ecología y la cultura.

**Cuadro: Resumen de las herramientas aplicadas.**

INSTRUMENTO	OBJETIVO
Sondeo de Preferencias en televisión, juegos y comida.	Conocer cuáles son las mayores preferencias con respecto a la televisión, juego y comida de los niños para construir un catalogo iconográfico que represente aquellas imágenes que los niños reconocen, del cual se concluyan categorías de formas.
Focus-Group de formas figurativas y no figurativas	Identificar la inclinación entre formas figurativas y formas no figurativas, entre morfologías presentes en alimentos, para concluir sobre la preferencia de los niños.
Focus-Group de categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos	Identificar la inclinación de preferencia entre categorías de formas, sus sub-categorías y colores aplicados a la comida, entre los resultados desprendidos del sondeo, para concluir sobre la preferencia de los niños.
Focus-Group de Morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de formas	Identificar la inclinación de preferencias entre formas de la sub-categoría escogida para desprender 4 formas para ser desarrolladas en el diseño del formato de la carne.
Focus- Group de evaluación morfológica	Comprobar que las formas propuestas para el producto sean las preferidas de los niños por sobre formas presentes en el mercado

**Fuente: Elaboración Propia**

<sup>1</sup> El Focus-Group es un instrumento de investigación cualitativa en donde se selecciona un grupo de personas representativas del grupo objetivo y que se juntan en una reunión para discutir acerca de un tema. En este caso los Focus – Groups fueron utilizados para identificar las preferencias de los niños aplicando materiales de apoyo como imágenes y simulación del producto.

<sup>2</sup> El universo de estudio es el perfil de los sujetos que serán estudiados. Las características del universo y los criterios para el diseño son expuestos en el apartado “1.6. Los padres y el niño. Caracterización del grupo objetivo”

- El campo de estudio<sup>3</sup>:

Los instrumentos, se aplicaron en lugares de reunión de los niños:

En primera instancia el colegio o jardín infantil, durante los días de semana y en segundo lugar el parque, los días de fin de semana, donde se identifica que las familias tienen las características del universo de estudio.

La aplicación del sondeo se realizó en los parques de Peñalolén y el parque inter-comunal de la Reina, ya que en estos lugares se reúnen familias de sectores emergentes, con ingresos medios, que buscan una mejor calidad de vida.

La aplicación de los Focus Group se realizó en los Colegio Montessori de San Bernardo<sup>4</sup> donde la educación tiene el énfasis en desarrollar la estructura cognoscitiva del niño y su desarrollo social, motivando la autodisciplina y la enseñanza personalizada.

Las familias de los niños son de padres técnicos o profesionales que trabajan y tienen un ingreso medio, que valoran la educación de sus hijos, por tanto buscan este tipo de educación.

El Focus Group se aplicó también en el Jardín Infantil Remanso<sup>5</sup> de Las Condes, en donde la educación según su visión es a través de un currículum integral, donde se destaca la idea de que el niño es el centro del proceso educativo, dándole importancia a la creatividad y el arte.

Las familias de los niños son profesionales en ejercicio, que buscan para la educación un lugar donde el niño sea bien acogido, valoran la ecología, la cultura y se preocupan de que el niño coma bien, por ello el jardín le ofrece estos servicios.

Los niños son de diferentes estratos económicos, pero cuyas familias valoran la educación, pues prefieren estos colegios, debido a la atención personalizada del niño y su desarrollo integral.

Por último se realizó una investigación cuantitativa para la definición de la propuesta final, través de modelos de prueba.

---

<sup>3</sup> Lugar en donde se realizará la investigación.

<sup>4</sup> Extraído de las declaraciones de objetivos del colegio Montessori.

<sup>5</sup> Extraído de la declaración de misión y visión del jardín Remanso.

## 5. FINALIDADES Y LÍMITES.

### - Finalidades del proyecto

Según los objetivos planteados para el proyecto las finalidades de este son:

1. Dar una solución desde el diseño industrial y contribuir al conocimiento para el desarrollo de productos que puedan ser aplicados en un futuro por la empresa “Lomas de Conejo”.

2. Lograr integrar el producto dentro de la alimentación infantil.

3. Si bien el producto está dirigido a un público objetivo que aprecia la alimentación saludable y busca este tipo de alternativas.

Se espera que al integrarse el producto al mercado fomente el consumo de la carne de conejo, para que pueda llegar a comunidades con una cultura de alimentación menos saludable.

### - Limites del proyecto

Los límites presentes en el proyecto son:

1. El presente proyecto pretende sentar las bases relacionadas al diseño, para la inserción y el desarrollo del producto a un nuevo mercado, en el contexto de la empresa Lomas de conejo.

Los factores externos al desarrollo de la propuesta, relacionados con la crianza y faena del conejo no son abordados durante el proyecto, dado que corresponden a otra temática, a pesar que intervienen directamente en el precio final.

2. El proyecto no desarrollara una alternativa definitiva de packaging, ni de diseño grafico, pues el foco es diseñar el formato de la carne de conejo para el consumo en niños de 3 a 5 años.

Para lograr un proyecto definitivo, de envase, es necesario un estudio más amplio para poder abarcar todas las variables necesarias. Por ello el desarrollo de packaging, corresponde en el presente proyecto, a una primera aproximación que debe seguir construyéndose y mejorando.





# **CAPITULO 1**

---

## **FUNDAMENTOS DEL PROYECTO**



## 1.1. NECESIDAD DE NUEVOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA LA ALIMENTACIÓN INFANTIL

### 1.1.1. EL PROBLEMA DE LA OBESIDAD INFANTIL EN CHILE

En Chile los niveles de obesidad infantil han alcanzado índices preocupantes, ya que promueve una serie de enfermedades a largo plazo como trastornos ortopédicos a causa de la sobrecarga del aparato locomotor, riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo dos, entre otras.

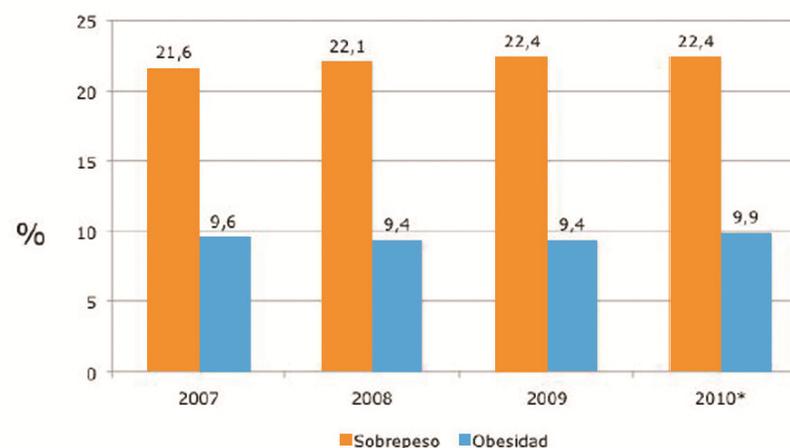
Es cada vez más frecuente que enfermedades como estas se presentan con más frecuencia y a más temprana edad en quienes han sufrido de obesidad en el periodo de la niñez. Se ha vuelto un problema tal que el gobierno ha tenido que implementar programas para fomentar la alimentación saludable y actividades físicas.

Junto a lo anterior resulta preocupante que los indicadores revelen que durante el 2010 existían un 9.9% de niños obesos, menores de seis años, correspondiente a un incremento de un 5% con respecto al 2009, lo que indica que es un estado en aumento. Si el 22,4% de los niños presentaba sobrepeso<sup>1</sup>, significa que uno cada tres niños

<sup>1</sup> MINSAL, EGOCHILE, Estrategia Global contra la Obesidad. “Indicadores de obesidad de la población chilena”, 2010, <[http://salunet.minsal.gov.cl/portal/page?\\_pageid=94,4900587&\\_dad=portal&\\_schema=](http://salunet.minsal.gov.cl/portal/page?_pageid=94,4900587&_dad=portal&_schema=)

se encuentra en este estado, lo que es una cifra alarmante y representa un problema que debe abordarse, pues es en este segmento en donde se crean los hábitos alimenticios que lo acompañarán toda la vida.

**Grafico 1: Prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo a diagnóstico nutricional integrado, 2007 -2010. Menores de 6 años.**



**Fuente: MINSAL. “Indicadores de obesidad en la población chilena”, 2010.**

Sin embargo, dentro de este segmento los productos que resultan mucho más atractivos son los alimentos denominados “Comida Chatarra” ricos en grasas, azúcar o sodio y sin un aporte nutricional favorable, producidos y masificados por grandes cadenas de comida de alimentos procesados, dentro de este grupo encontramos las golosinas, las gaseosas y la comida rápida. Este tipo de

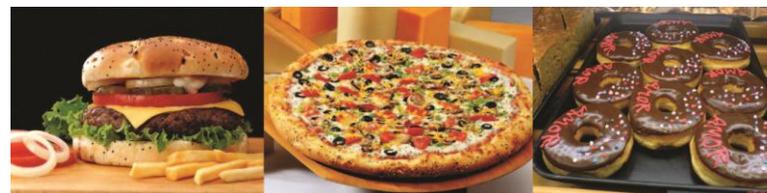
PORTAL>

comida tiene un gran impacto si tomamos en cuenta que la ingesta de una hamburguesa doble con queso, papas fritas, bebida y postre, correspondiente a una porción de comida chatarra, contiene alrededor de 2200 kcal, las cuales, a una tasa de 85 kcal por milla, requerirían una maratón para ser quemadas<sup>2</sup>.

Pese a lo anterior los menores tienen una especial predilección por los alimentos de este tipo, explicable ya que su consumo es incentivado por una enorme campaña publicitaria y estrategias de marketing, además de crear una experiencia entorno a su consumo mucho más atractiva para los niños, a través de los colores seductores, los sabores, los olores que abren el apetito, las texturas crujientes. Además son mucho más cómodos para los padres, dado que son de fácil acceso, no necesitan de preparación elaborada, y a los niños les gusta comerlos, por lo que se evitan pelear con ellos en el momento de darles la comida<sup>3</sup>.

Existe entonces una gran necesidad de encontrar la forma para que los alimentos saludables puedan ser una alternativa tan atrayente como este tipo de comida.

**Imagen 1: Ejemplos de Comida Chatarra**



**Fuente: Pagina web<sup>4</sup> Edición: Elaboración propia.**

---

<sup>2</sup> Antecedentes extraídos de Ebbeling, Pawlak, Ludwing, 2002

<sup>3</sup> Datos sacado de los artículos: MedicineNet.com, Junk Food vs. Healthy nutrition for Children, 2004 <<http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=9522>>; y Alimentación-Sana, Alimentación Escolar <<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/novedades/alimentacion%20escolar.htm>>

---

<sup>4</sup>

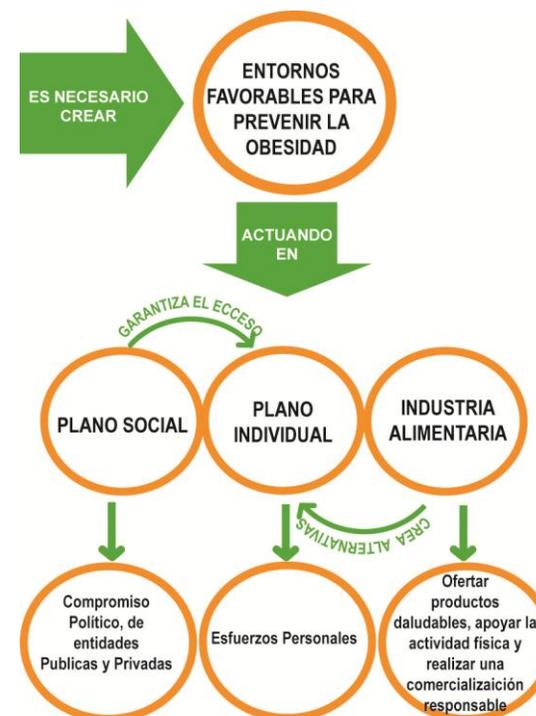
<[http://3.bp.blogspot.com/\\_cSgEIBTbru8/TVHvs5Ww3YI/AAAAAAAAA4I/m1FER-H5sEI/s1600/comida-chatarra.jpg](http://3.bp.blogspot.com/_cSgEIBTbru8/TVHvs5Ww3YI/AAAAAAAAA4I/m1FER-H5sEI/s1600/comida-chatarra.jpg)>  
<<http://www.taringa.net/posts/imagenes/3667796/Comida-chatarra-que-tanto-nos-gusta.html>>

### 1.1.2. FACTORES DE PREVENCIÓN COMO MANERA DE CONTRARRESTAR LA OBESIDAD

Los factores que dan paso a la obesidad son genéticos y ambientales, estos últimos son los de mayor incidencia dentro de nuestra población. Es por ello que la mejor forma de prevenir esta enfermedad según la OMS es guiar el proceso de elección de las personas de manera que la opción más sencilla sea la saludable, tanto en materia de alimento como actividad física periódica, para lo cual es fundamental crear comunidades y entornos favorables<sup>5</sup>.

Para ello es necesario que cada persona asuma el esfuerzo de cuidar su salud eligiendo productos que le permitan la menor ingesta de calorías, así como también la actividad física. Para que esto sea posible a nivel social debe garantizarse el acceso y la información de los productos que permiten un mejor hábito alimenticio, lo cual requiere un compromiso político que cree leyes, y de entidades públicas y privadas que fomenten esos hábitos, y por último, es necesario que la industria alimentaria cree alternativas atractivas de productos saludables que promuevan la vida sana.

Cuadro 1: Factores que inciden en la creación de entornos favorables para la prevención de la obesidad según la OMS



Fuente: Tarbal Arian, La obesidad infantil: una epidemia mundial. OMS. Web<sup>6</sup>. Edición: Elaboración Propia

Dentro de esos factores la intervención se enfocara en la industria donde es necesario avanzar en el desarrollo de

<sup>5</sup> TARBAL ARIAN, La obesidad infantil: una epidemia mundial. <[http://faroshjd.net/adjuntos/389.1-Pindola\\_obesitat\\_castella.pdf](http://faroshjd.net/adjuntos/389.1-Pindola_obesitat_castella.pdf)>; OMS, Centro de Prensa, Obesidad y sobrepeso. Mayo 2012 <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>>

<sup>6</sup> Fuente web Cuadro 1 <[http://faroshjd.net/adjuntos/389.1-Pindola\\_obesitat\\_castella.pdf](http://faroshjd.net/adjuntos/389.1-Pindola_obesitat_castella.pdf)>

nuevas alternativas que ofrezcan una atractiva experiencia de alimentación, y facilidad de acceso y preparación para los padres, de manera que exista la oportunidad de elegir dentro de una gama de alternativas saludable la mejor opción.

**Cuadro 2: Sector de intervención del proyecto.**



Fuente: Elaboración propia

## 1.2. LA CATEGORIA DE LAS CARNES Y LA CARNE DE CONEJO COMO UNA OPCIÓN DE PRODUCTO PARA LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE.

La preferencia de alimentación de los niños fue consultada a través del “*Sondeo: Preferencias en televisión, juegos y comida*” y durante el “*Focus Group de formas figurativas y no figurativas*”.

Durante el sondeo en la pregunta de comida favorita la tercera preferencias fue la carne de pollo con un 6,6% y, a la vez, cuando se les consulto durante el Focus Group

cuáles son las carnes que conocen, conocían una variedad de carnes pero nombraron como sus preferidas solo las carnes pollo y pavo inclinándose hacia las carnes blancas.

Se observa que dentro del mercado la carne de pollo tiene una diversidad de formatos para preparar y servir inclinada hacia el público infantil, como los cortes especiales de pechuga y trutros, nugget y croquetas. Lo que puede ser un motivo por el cual exista la inclinación hacia la carne de pollo. Con respecto a esto existe una baja oferta de productos en el sector de las carnes pensados para el consumo infantil.

Dentro de esta es escogida la carne de conejo para la elaboración de producto ya que poseen un gran potencial para ser parte de la oferta de productos saludables para niños, ya que es una carne blanca y magra.

Pero también tiene beneficios en términos económicos, pues el fomento de la producción de esta carne es positivo para el desarrollo local de las comunidades que lo producen, por ejemplo: requiere de un capital inicial ajustable a las posibilidades del cunicultor, y además el conejo tiene una gran capacidad de producción ya que una coneja en un año produce la misma cantidad de kilos de carne que una vaca, y esta última come mucho más y el porcentaje que convierte en carne es mucho menor y es

totalmente aprovechable en productos y sub-productos<sup>7</sup>, además tiene gran potencial en Chile pues es un negocio poco explorado hasta ahora.

En cuanto a las características nutricionales particulares de la carne de conejo, desde el análisis de los minerales contiene gran cantidad de fósforo que fortalece los huesos, y potasio, los que participan en el correcto funcionamiento del sistema nervioso y muscular; una mayor cantidad de hierro que el pollo, componentes importantes en el desarrollo, así como también contiene considerablemente menos sodio que la carne de pollo y las carnes rojas.

En cuanto a su contenido vitamínico contiene vitamina E sobre los niveles de la carne de cerdo y res, y B12, B6 cantidades significativas.

**Tabla 1: Comparación de contenido de minerales en las carnes**

	Pork <sup>a</sup>	Beef <sup>a</sup>	Veal <sup>a</sup>	Chicken <sup>a</sup>	Rabbit <sup>a</sup>
Vitamin B1	0.38-1.12	0.07-0.10	0.06-0.15	0.06-0.12	0.18
Vitamin B2	0.10-0.18	0.11-0.24	0.14-0.26	0.12-0.22	0.09-0.12
Vitamin PP	4.0-4.8	4.2-5.3	5.9-6.3	4.7-13.0	3.0-4.0
Vitamin b6	0.50-0.62	0.37-0.55	0.49-0.65	0.23-0.51	0.43-0.59
Vitamin b12	1.0 <sup>b</sup>	2.5 <sup>c</sup>	1.6 <sup>c</sup>	<1.0 <sup>b</sup>	8.7-11.9 <sup>b</sup>
Folate µg	1	5-24	14.23	8-14	10
Vitamin E (α - tocopherol)	0-0.11	0.09-0.20	0.12 <sup>d</sup>	0.26 <sup>d</sup>	0.16 <sup>e</sup>
Vitamin D, µg	0.5-0.9	0.5-0.8	1.2-1.3	0.2-0.6	trace

**Fuente:** Revista electrónica Meat Science. “The role of rabbit meat as functional food”. [www.elsevier.com/locate/meatsci](http://www.elsevier.com/locate/meatsci)

**Tabla 2: Comparación de contenido vitamínico en las carnes**

	Pork <sup>a</sup>	Beef <sup>a</sup>	Veal <sup>a</sup>	Chicken <sup>a</sup>	Rabbit <sup>b</sup>
Ca	7-8	10-11	9-14	11-19	2.7-9.3
P	158-223	168-175	170-214	180-200	222-234
K	330-370	330-360	260-360	260-330	428-431
Na	59-76	51-89	83-89	60-89	37-47
Fe	1.4-1.7 <sup>c</sup>	1.8-2.3	0.8-2.3 <sup>d</sup>	0.6-2.0 <sup>e</sup>	1.1-1.3 <sup>f</sup>
Selenium, µg	8.7	17 <sup>d</sup>	<10	14.8	9.3-15

**Fuente:** Revista electrónica Meat Science. “The role of rabbit meat as functional food”. [www.elsevier.com/locate/meatsci](http://www.elsevier.com/locate/meatsci)

<sup>7</sup> Ventajas competitivas en el desarrollo de estrategias de comercialización para la industria cárnica del estado de Jalisco. Lopez Mendez, Graciela, julio 2000

Con respecto a la cantidad de ácidos grasos se aprecia en la tabla que los monoinsaturados (MUFAs) son menores al resto de las carnes, mientras que los ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs) son mayores respecto a todas las otras carnes. Eso es beneficioso, ya que los PUFA abarcan todos los ácidos grasos EPA (ácido eicosapentaenoico), DHA (ácido docosahexaenoico), y precursores de éstos, a los cuáles se les atribuye las características de prevenir enfermedades cardiovasculares, mejora el proceso cognitivo en niños y retrasa enfermedades mentales en adultos mayores.

Por último, la carne de conejo posee características organolépticas ideales para el público infantil, es fácil de morder y tragar por su bajo contenido de colágeno, además se impregna fácilmente con especias que permiten enriquecer su aroma y sabor<sup>8</sup>.

En conjunto estas características la hacen ideal para formular un producto para la alimentación infantil.

**Tabla 3: Composición relativa de diferentes ácidos grasos y colesterol den las carnes**

Pork			Beef		
	Average ± SD	n.references		Average ± SD	n.references
SFA	30.1±2.5	9	SFA	42.5±3.8	14
MUFA	46.7±6.1	9	MUFA	43.5±5.4	14
PUFA	3.8±6.9	8	PUFA	8.79±3.83	14
20:5 n-3	0.14±0.15	8	20:5 n-3	0.25±0.23	13
22-6 n-3	0.15±0.17	8	22-6 n-3	0.07±0.08	11
n-6	4.3±6.2	6	n-6	7.55±3.61	10
n-3	0.72±0.23	6	n-3	1.43±0.92	9
n-6/n-3	21.9±16.6	7	n-6/n-3	8.90±7.30	13
Cholesterol	62.7±22.4	6	Cholesterol	48.7±8.1	7

Veal			Chicken		
	Average ± SD	n.references		Average ± SD	n.references
SFA	45.7±5.4	10	SFA	32.7±4.9	9
MUFA	39.8±5.5	10	MUFA	35.4±9.9	9
PUFA	13.3±7.8	10	PUFA	27.4±7.3	9
20:5 n-3	0.41±0.40	8	20:5 n-3	0.13±0.06	4
22-6 n-3	0.16±0.10	8	22-6 n-3	1.01±0.93	5
n-6	9.07±6.10	6	n-6	26.2±7.0	6
n-3	2.14±0.97	5	n-3	1.99±1.05	6
n-6/n-3	6.61±6.09	10	n-6/n-3	15.8±5.4	6
Cholesterol	53.3±5.8	4	Cholesterol	53.3±4.6	5

Rabbit *			
	Average ± SD	n.references	
SFA	38.9±4.4	21	
MUFA	28.0±4.1	21	
PUFA	32.5±6.1	21	
20:5 n-3	0.15±0.12	14	
22-6 n-3	0.31±0.31	14	DHA
n-6	24.1±5.6	12	
n-3	5.50±4.66	13	
n-6/n-3	7.02±3.62	14	
Cholesterol	47.0±7.9	5	

<sup>8</sup> Las características de la carne de conejo fueron extraídas de MIGUEL BIXQUERT JIMÉNEZ, RAFAEL GIL BORRAS, Carne de conejo: Equilibrio y salud; “Propiedades nutricionales y digestivas de la carne de conejo”

Fuente: Revista electrónica Meat Science. “The role of rabbit meat as functional food”. <[www.elsevier.com/locate/meatsci](http://www.elsevier.com/locate/meatsci)>

### 1.3. CONTEXTO DEL PAÍS EN CUANTO ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y CUNICULTURA.

El contexto se caracteriza por medio del mapa del sistema de innovación Design\_driven<sup>9</sup>. El mapa tiene por objetivo graficar cual es el panorama en donde se inserta el proyecto, por medio de las *actuaciones*, *actores* y *proyectos*<sup>10</sup> que se identifican como relevantes en los temas de alimentación saludable, cunicultura e innovación de manera de contextualizar el tema en el país. Las flechas del cuadro muestran como cada componente interactúa sobre otros.

Las interacciones con mayor relevancia tienen que ver con como el contexto de la cunicultura se ve apoyado por la declaración de gobierno de volver a Chile “Potencia Alimentaria”. Este compromiso lleva a la creación y al apoyo de instituciones, representadas entre los *actores*, que facilitan información, investigación y financiamiento al sector silvo-agropecuario ligados al ministerio de agricultura tal como INDAP, como apoyo técnico, INIA como apoyo a

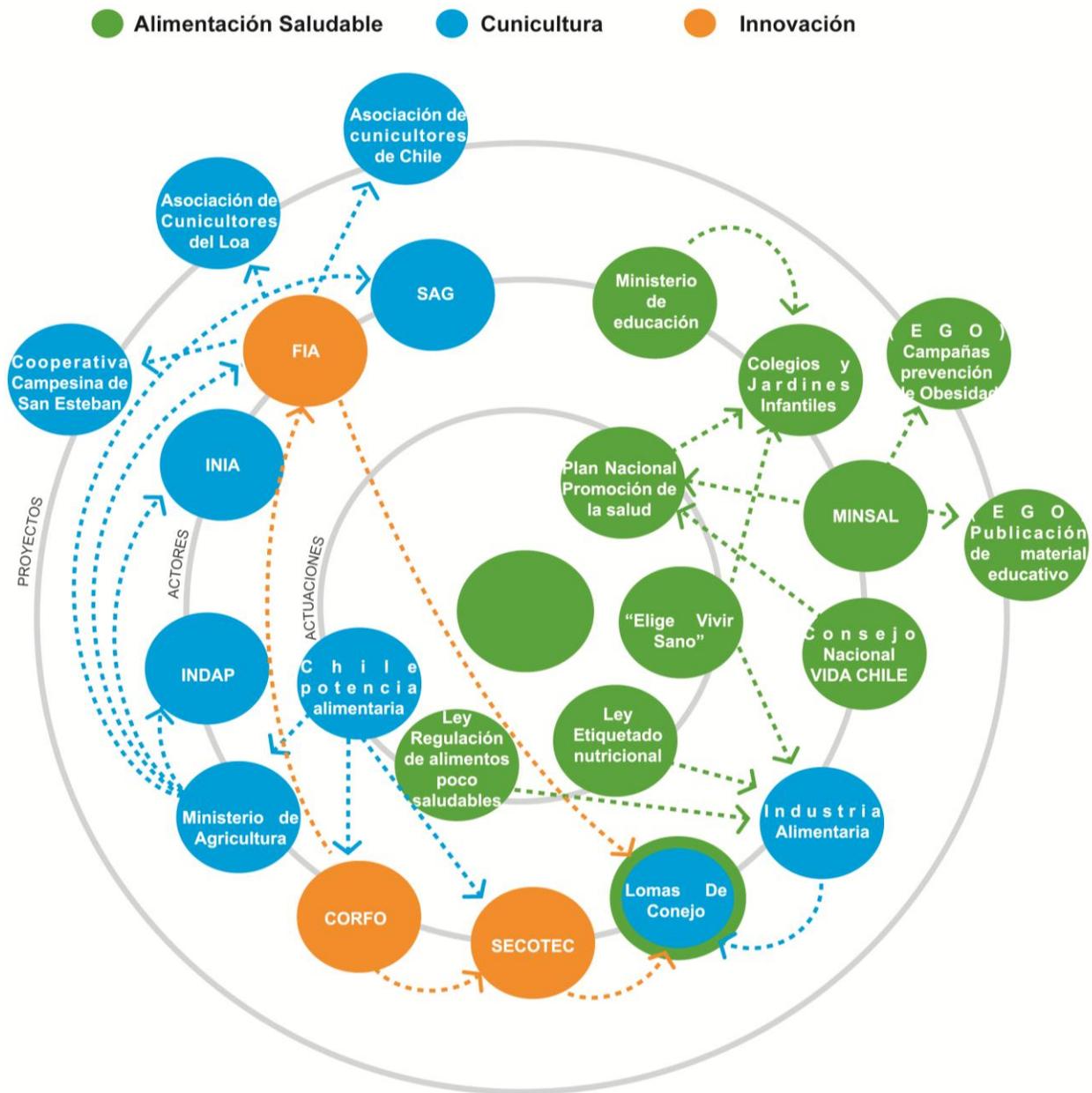
<sup>9</sup> Mapa del Sistema de Innovación Design driven, se utilizó como una herramienta de investigación para contextualizar las áreas que toca el proyecto. Es tomado de la tesis doctoral de MOLLENHAUER KATHERINE, “Sistema de innovación Design\_driven” modelo instrumental para un desarrollo tecnológico culturalmente sostenible. Universidad de Barcelona, 2007.

<sup>10</sup> *Actuaciones* se refiere a todas aquellas políticas públicas o leyes que existen en relación al tema; *Actores* son aquellas personas, instituciones u organismos que trabajan o intervienen en la temática; y *Proyectos* son aquellas iniciativas que se han formulado en el ámbito estudiado. La descripción de cada uno de los organismos se presenta en el **ANEXO 1: Detalle del Sistema de Innovación Design\_driven contexto de la alimentación saludable y la cunicultura.**

la investigación, SAG como regulador de procesos y FIA como mecanismo ligado a CORFO, que entrega financiamiento para los proyectos de innovación en relación a los procesos de producción y comercialización de los productos, teniendo como ejemplos de *proyectos* que se han llevado a cabo en el sector de la cunicultura por medio de este mecanismo a la Asociación de Cunicultores de Chile, la Asociación Cunicultora del Loa, y la Cooperativa Campesina de San Sebastián. Por tanto siguiendo el apoyo de estos mecanismos es viable la elaboración de proyectos de desarrollo de nuevos alimentos.

Así también, esa red permite visualizar la oportunidad de generar proyectos en torno al crecimiento de la industria cunícola en relación con la necesidad al apoyo de una alimentación saludable en el país para generar nuevos productos en la industria alimentaria específicamente en la empresa Lomas de Conejo integrándola a los planes de gobierno y los medios de financiamiento existentes, en los cuales se puede enmarcar para concretar el proyecto en un futuro.

Por último se visualiza, las *actuaciones* existentes con respecto a la alimentación saludable que consideran el problema de obesidad infantil en el país, por ello nacen las leyes de “Regulación de alimentos poco saludables” y de “Etiquetado nutricional”, que tienen relación con la información que es necesaria entregar a los usuarios para un consumo responsable, lo cual regula los productos que entran al mercado, y que se deben tomar en cuenta en el desarrollo del etiquetado del producto.



Cuadro 3: Mapa del Sistema de innovación Design\_Driven contexto de la alimentación saludable y la cunicultura en Chile.

Fuente: Elaboración propia.

#### 1.4. EL DISEÑO EN LA INNOVACIÓN DE ALIMENTOS. MARCO TEORICO

La denominada “Comida Charra”, se posiciono en la década pasada como una opción atractiva en la alimentación, por su accesibilidad, su formato portable y su rapidez de compra y consumo. Además sus presentaciones son consideradas por los niños como más seductoras.

Actualmente se regula la venta de la “comida chatarra” a través de la Ley de Regulación de Alimentos poco Saludables, respecto a la persuasión ejercida en los niños mediante la publicidad y la obligación de las empresas sobre entregar información real del contenido alimenticio de los productos. Éste tipo de intervención ha llevado a que los consumidores tiendan a elegir los productos con mejores características nutricionales.

Bajo esa perspectiva es primordial tener en cuenta que los productos alimenticios que se lanzan al mercado, deben cumplir con las exigencias sanitarias que exige el gobierno, así como también deben ser coherentes con el modo de vida de los usuarios, lo que obliga a diseñar productos alimenticios nuevos que sean capaces de responder a éste escenario.

En el presente titulo esta temática se aborda desde dos ámbitos a partir del diseño, para ser aplicado a la oferta de carne de conejo:

**Innovación de significado:** O innovación blanda, es aquella en donde se crea un nuevo significado. El trabajo del diseñador se inserta en lo sociocultural, por ello el lenguaje utilizado para su análisis son los “juicios” de la

comunidad de usuarios estudiados a la que va dirigida la innovación. La evaluación de estos juicios va desde lo práctico-funcional a lo estético-formal que en conjunto forma la identidad del producto, que tendrá como criterios de éxito la satisfacción del cliente<sup>11</sup>. En el presente titulo se realizo una **investigación etnográfica** al segmento de niños de 3 a 5 años y sus madres para obtener los juicios que son base del producto que se propondrán, a través de sondeos y Focus Groups que se presentan posteriormente.

---

<sup>11</sup> BONSIPE GUI, Del Objeto a la Intefase: Mutaciones del diseño, 1998, Buenos Aires, Editorial Infinito.

**Food Design:** Es una disciplina emergente que deriva de los conocimientos de las artes visuales, conocimientos de cocina, diseño gráfico e industrial y de la investigación multi-sensorial, utilizando metodología del diseño para la elaboración de proyectos<sup>12</sup>.

Está orientado a pensar la comida como un producto comestible diseñado, ergonómico, funcional, y de comunicación. Este tipo de productos alimenticios apela a lo emocional en especial a la autorrealización de su consumidor, tomando alimentos orgánicos, gourmet, funcionales, saludables, entre otros, para inspirar un concepto de estilo de vida a través de su consumo.

**Cuadro 4: Ejemplos de proyectos Food Design**

**Fuente: Web<sup>1</sup>, Edición: Elaboración Propia**



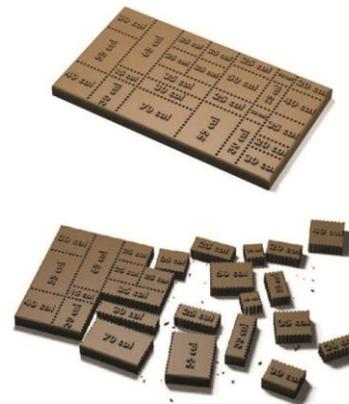
**Proyecto Liscao**  
Diseñadora **Andrea Vecera**  
Galletas de mantequilla con cacao soluble que al derretirse en la leche deja ver el pescado en forma de hueso.



**Proyecto Cookie Cup**  
Diseñador **Enrique Luis Sardi**  
Taza de café comestible.



**Proyecto Rompibollo**  
Estudio de Diseño **AD&F**  
Tableta de chocolate que da una indicación de la cantidad de calorías que se está consumiendo.

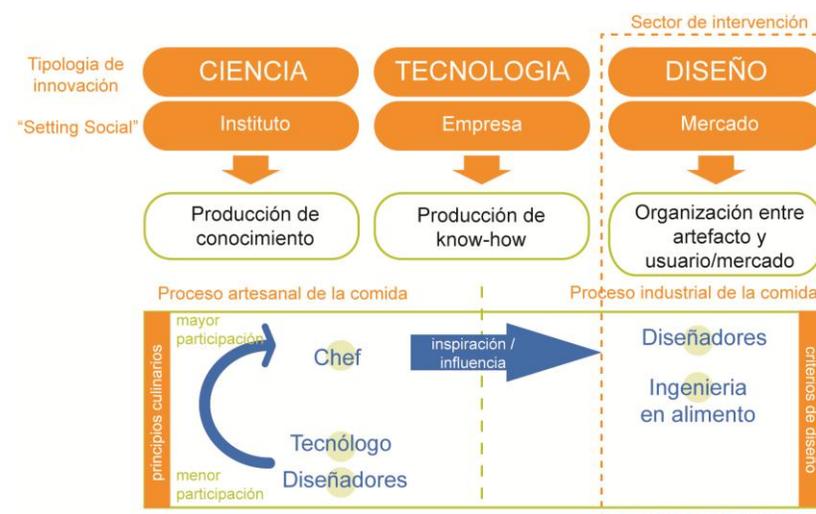


<sup>12</sup> Definición extraída de i food design, International Food Design Society, <<http://ifooddesign.org/about/index.php>>.

La innovación Food Design aparece cuando se crea una nueva solución o enfoque, ya sea en términos de sabor, función o significado de los productos alimenticios. El cuadro de a continuación grafica la línea en donde el diseño interviene en este tipo de proyectos.

En el caso del presente proyecto la innovación es pensada para integrarse dentro del mercado. Así pues el diseñador es el encargado de crear el nexo entre los significados sociales del grupo objetivo (la madre y el niño) y los atributos del producto y tomando la ciencia, la tecnología y los conocimientos de cocina para la elaboración de un producto industrial que debe ser coherente con las necesidades de ese mercado.

**Cuadro 5: Tipología donde se inserta la innovación del proyecto.**



**Fuente: Gui Bonsiepe<sup>13</sup>; Voratida Vitayathanagorn<sup>14</sup>**  
**Edición: Elaboración Propia.**

<sup>13</sup> Extracto de Matriz de innovación Desing\_driven, GUIBONSIEPE, Del objeto a la interfaz, Mutaciones del Diseño. Ediciones infinito, Buenos Aires, 1999.

<sup>14</sup> Cuadro extraído de Innovative Food Design, <[http://issuu.com/voratida/docs/fooddesign\\_voratida](http://issuu.com/voratida/docs/fooddesign_voratida)>

## 1.5. EL CASO DE LOMAS DE CONEJO COMO SITUACIÓN DE INTERVENCIÓN.

Lomas de Conejo es una empresa ubicada en Paine, región Metropolitana, está dedicada a la producción y comercialización de carne de conejo en Chile. Es una de las pocas empresas de carne de conejo que tienen un producto accesible, a través de una distribución fácilmente reconocible, además está preocupada de mejorar la presentación de los productos y su forma de consumo, razón por la que se escoge como caso de intervención.

Por otro lado se escoge este porque la autora tiene la experiencia la práctica profesional de diseño industrial durante el año 2011 en la empresa “Lomas de Conejo”, donde existe una oportunidad de desarrollar nuevos productos.

**Imagen 2: Planta faenadora y trabajadores de la empresa Lomas de Conejo.**



**Fuente: Elaboración Propia**

### 1.5.1. LA OPORTUNIDAD DE AMPLIAR LA OFERTA DE LOMAS DE CONEJO A NUEVOS MERCADOS.

La empresa ha logrado posicionar productos en el mercado con lugares de venta y exposición en Supermercados (Jumbo, Tottus), ferias gourmet y algunas tiendas minoristas, vendiendo los productos como carne exótica.

Sin embargo, parte de la misión empresarial es lograr ser reconocidos y lograr ampliar la venta de conejo dentro del país logrando un consumo cada vez más cotidiano. Para ello requiere desarrollar productos que respondan a las necesidades de la población, pero que además sean dirigidos a nichos de mercado específicos, agregando valor según sus necesidades, pues la carne de conejo tiene un valor económico mayor que otras carnes<sup>15</sup>.

Por ello, el presente proyecto es para la empresa una propuesta de diseño para la exploración de un nuevo nicho de mercado, con el propósito de pasar de productos que son consumidos de manera ocasional a un producto que se consume de manera más cotidiana, aprovechando las propiedades nutritivas del conejo, a través de la “Innovación de Significado” para modificar los significados actuales de la carne y “Food Design”.

<sup>15</sup> Parte de la entrevista a Ignacio Bas, dueño de Lomas de Conejo.

### 1.5.2. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ACTUAL DE LOMAS DE CONEJO.

Lomas de Conejo posee una oferta de productos principalmente congelados de carne de conejo, vendidos como productos exóticos y gourmet, que se consumen por un público del sector socioeconómico ABC1, quienes tienen una experiencia relativa de su preparación o lo han consumido en restaurantes, por tanto es un producto consumido por un público muy pequeño de manera ocasional. El producto está orientado a adultos, tanto en la forma de presentación como en los ingredientes que se recomiendan para su preparación, como pimienta y vino blanco.

La preparación de estos productos requiere de dedicación y tiempo en la cocina pues es necesario descongelar y preparar con otros ingredientes. Por otro lado, los productos de “Conejo Entero” y “Conejo Entero Trozado”, tienen una presentación que resulta desagradable a los consumidores al ser preparados. Lo que indica la necesidad de cuidar el aspecto del producto en la etapa de la cocina y facilitar su modo de preparación.

**Cuadro 6: Oferta de Lomas de Conejo**

Fuente: Elaboración propia.



Por otro lado existe un bajo desarrollo del concepto de la marca a través de estos productos, pues existen incoherencias en los conceptos que declara la empresa como nutritivo, gourmet, fácil preparación<sup>16</sup>, lo que no queda expuesto ni en su envase ni en su modo de uso, y no entrega una propuesta atractiva de preparación y degustación.

Y por último los envases no funcionan de manera satisfactoria, ya que no es fácilmente reconocido en la góndola, sin lograr posicionarse frente a sus competidores y además no es de fácil almacenaje, por lo que el supermercado opta por volver a empaquetar los productos. Estos aspectos requieren ser tomados en consideración en el desarrollo del producto.

**Imagen 3: Foto de la presentación en el supermercado.**



**Fuente: Elaboración Propia**

---

<sup>16</sup> Conceptos que declara en la página web de la empresa <Lomasdeconejo .cl>

## 1.6. LOS PADRES Y EL NIÑO. CARACTERIZACIÓN DEL PÚBLICO OBJETIVO.

Las características generales del público objetivo al cual se orientará, la nueva alternativa de producto alimenticio saludable en base a carne de conejo, son segmentadas por medio de los valores y las aspiraciones de las familias, pues la segmentación socioeconómica está orientada en mayor parte al poder adquisitivo y la capacidad de consumo, en cambio este producto, **apela a las necesidades valóricas de buena alimentación y la búsqueda de este estilo de vida, en nuevos productos y servicios.** Y para ello es necesario identificar los juicios que llevan al consumo de este segmento para obtener los criterios que permitirán diseñar la propuesta.<sup>17</sup>

Las características del grupo investigadas son:

---

<sup>17</sup> Tal como se indica al explicar la innovación de significado, el Diseño puede actuar creando los vínculos entre los productos con características saludables, como la carne de conejo, y los hábitos alimenticios de las familias presentando los productos saludables como la opción más atractiva, por medio del análisis y estudio de juicios de esta comunidad de usuarios, por ello más que la capacidad de consumo de las familias se requiere conocer aquellos juicios que se transformaran en criterios de diseño.

### Nivel educacional de los jefes de hogar<sup>18</sup>:

Tiene un nivel de educación técnico o profesional. Este criterio se toma por que se identifico que este tipo de personas reconoce la necesidad de buena alimentación, por lo que buscara alimentos alternativos de alimentación saludable.

### Valores y Estilo de Vida de la Familia:

Son Personas que toman en valor la buena educación, la alimentación saludable, el ejercicio físico, la ecología y la cultura. Buscan productos y servicios que rectifiquen esos conceptos en su diario vivir, teniendo **la disposición a probar nuevos productos.**

Las preocupaciones de la Madre tienen que ver con la su salud y bienestar de su familia, toman en valor la educación de sus hijos y tienen expectativas de que sean profesionales. Se preocupa por la alimentación del niño y se angustian si el niño no quiere comer.

Con respecto a sus actividades generalmente tienen múltiples roles durante el día, por lo que tienen poco tiempo para dedicarle a la preparación de alimentos. Y en la mayoría de los casos llevan a su hijo al jardín infantil.

Con respecto a las características del niño, generalmente es quisquilloso con los alimentos pero le gustan las presentaciones novedosas. Sus actividades se

---

<sup>18</sup> Estas características fueron identificadas durante la Investigación Base Memoria, a través de investigación etnográfica realizada a familias (madres y padres con sus niños de 3 a 5 años) por medio de entrevistas y observación no participativa.

desenvuelven en torno al juego y la exploración que son su forma de aprender y entender el mundo.

**Características de uso de los productos alimenticios:**

Dentro de las familias entrevistadas la Madre es quien principalmente elige y compra los alimentos para la familia, es ella quien toma la decisión en primera instancia, su principal interés se basa en la información del producto, su modo de uso en la cocina y el nivel de aceptación del producto por el niño. El niño es quien consume el producto, su principal interés es, lo estético captado por la vista, como se manipula el alimento captado por el tacto, y la degustación del alimento captado por el gusto y olfato.

Según el estudio etnográfico realizado se concluyeron los requerimientos que se presentan en el cuadro. De estas conclusiones se recoge que el producto en cuanto al packaging, la información que presenta, y el uso del producto en la cocina debe ir orientado a la madre, mientras que la presentación de la carne debe ir orientada al niño. Con respecto a estos criterios se realizan los requerimientos del producto.

**Cuadro 7: Criterios para el diseño del formato de la carne de conejo desprendidos del estudio etnográfico de la madre y el niño.**

CRITERIOS DESPRENDIDOS DE LA PADRES O TUTORES	CRITERIOS DESPRENDIDOS DEL NIÑO
<b>Criterios Prácticos / Funcionales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilidad de uso y rapida preparación</li> <li>- Facilita el momento de la comida</li> <li>- Ahorra tiempo en la actividad diaria</li> <li>- Contengan la información necesaria para su uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Producto pueda ser manipulado por el niño</li> </ul>
<b>Criterios Estéticos / Formales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estetica de producto alimenticio infantil saludable, que este dentro de la categoria de las carnes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del plato con una estetica lúdica.</li> </ul>
<b>Significados</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda al desarrollo del niño, el producto proporciona bienestar, salud y protección y permite cuidar a la familia.</li> <li>- El producto es de calidad y confianza.</li> <li>- Cocina rapida y nutritiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El juego</li> </ul>

**Fuente: Investigación etnográfica del grupo objetivo realizada durante el proceso de Investigación Base memoria anterior al Título. Elaboración propia.**





## **CAPITULO 2**

---

### **FORMULACIÓN DEL PROYECTO**



## 2.1. ENUNCIADO DE LA PROPUESTA.

Dentro del marco que se ha presentado existen 3 áreas problemáticas que toca el proyecto.

En primer lugar el área de la industria alimentaria, en donde existe la responsabilidad de realizar una comercialización responsable y una oferta de productos saludables, como respuesta al problema de obesidad infantil, de manera de crear alternativas de alimentación y ser un aporte en crear entornos favorables para prevenir la obesidad, lo cual es fomentado y apoyado por diferentes organismos del estado como ya se ha mencionado. En este aspecto se requiere diseñar alternativas de productos que vinculen a las familias con los productos de características saludables.

En segundo lugar, se encuentra el área del sector cunícola, en donde la carne de conejo presenta propiedades nutricionales y físicas para ser parte de la oferta de productos saludables para niños pero, sin embargo, actualmente no tiene una connotación de producto nutritivo o apto para el grupo infantil, por su presentación y su forma de uso.

Por último, se toma el caso de la empresa Lomas de Conejo, que comercializa productos congelados en base a carne de conejo y que busca ampliar su oferta dentro del país, que hoy son consumidos como exóticos de manera ocasional, a un consumo cotidiano para lograr una mayor cantidad de venta y ser reconocido por otro sector de la población.

Bajo este marco, la propuesta es desarrollar un nuevo producto para la alimentación infantil para niños de 3 a 5 años en base a carne de conejo dentro de la empresa Lomas de Conejo. Este producto será una nueva alternativa a la alimentación infantil, ampliando la oferta que hoy existe dentro de las carnes, y a su vez mueve la oferta de las carnes exóticas actual de Lomas de Conejo, que tienen un consumo ocasional, a un producto que se enmarca dentro de la alimentación saludable resaltando las propiedades nutritivas de la carne, que además abre el consumo del conejo a uno más habitual, para otro sector de la población.

## 2.2. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN.

El proyecto tiene un carácter multidisciplinario para llegar a su total ejecución, pues asociados al aporte del diseño se requiere de conocimientos especializados de nutrición e ingeniería industrial y de alimentos. Por ello se plantea una estrategia de intervención para acotar el aporte y tener una visualización de las etapas restantes para lograrlo en su totalidad.

Las etapas presentadas en el proyecto se desarrollan de forma paralela, cada uno de los actores involucrados en el proceso de proyectar y concretar el producto cambia en algún aspecto el resultado general. Sin embargo, para efecto de diagramar la intervención y el papel de cada uno se presenta en etapas generales.

La etapa que se encargara el proyecto es la Etapa 1 de Morfología y Estética para la presentación en el mercado.

**Cuadro 8: Etapas del proyecto de diseño e industrial e Intervención de cada uno de los profesionales dentro del proyecto**

ETAPA	PROFESIONAL ESPECIALISTA	DESCRIPCIÓN
ETAPA 1 Morfología y Estética	Diseño	Pruebas de Formato: Morfología y Estética, de acuerdo a preferencias de los niños.
		Criterios de modo de uso y presentación en el mercado.
ETAPA 2 Contenido nutricional	Nutrición, Ingeniero en Alimentos.	Tipo Materias Primas, Materias Primas Secundarias (aditivos).
		Características tecnológicas, Químicas y Funcionales
		Microbiología de materias primas y productos procesados.
ETAPA 3 Técnica	Ingeniería Industrial y de Alimentos	Diseño del proceso industrial dentro de la planta faenadora.
		Condición industrial de proceso. (Condiciones industriales de manipulación, elaboración, envasado y almacenamiento)
		Tratamiento de Sub-productos
ETAPA 4 Propuesta de Presentación en el Mercado	Diseño	Desarrollo de packaging
		Desarrollo de diseño Gráfico

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. PROBLEMA DE DISEÑO.

Actualmente los productos presentados por la oferta de Lomas de Conejo tienen los siguientes problemas de diseño para ser presentados a niños de 3 a 5 años del público objetivo abordado.

1. El formato de la carne, actualmente vendida como cortes congelados, es rechazado por el niño, por su estética en la degustación donde se reconoce el animal domestico; y por sus padres, por el modo de uso que el formato propone en la preparación correspondiente a varios pasos de elaboración y a recetas actualmente orientadas a adultos.
2. El packaging como presentación en el mercado, no cuenta con la información ligada a los conceptos de nutrición y fácil preparación que son los conceptos que buscan los padres en un producto alimenticio infantil.

De acuerdo a los problemas de diseño identificados se plantean los siguientes objetivos que serán desarrollados en el producto.

### 2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

#### 2.4.1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.

Diseñar el formato<sup>1</sup> de la Carne de Conejo apto para niños de 3 a 5 años, a través, de la identificación de sus preferencias formales, aplicada a la modificación de la presentación morfológica<sup>2</sup> y estética<sup>3</sup> actual de la carne. De modo que el niño esté dispuesto a probarla y la madre identifique el producto como una opción para la alimentación saludable infantil.

---

<sup>1</sup> En este caso *Formato* es referido al conjunto de características de presentación de la carne.

<sup>2</sup> De su significado extraído de SÁNCHEZ V. MAURICIO. *“Morfogénesis del objeto de uso, la forma como hecho de convivencia social”*. Corresponde al orden de lectura categorizada de un conjunto de elementos, relaciones, jerarquías y órdenes que hacen del objeto la coherencia formal, medida en relación a un propósito dentro de un contexto determinado.

<sup>3</sup> Estética deriva de la palabra cuyo significado es sensación, depende de la percepción y significación que se construye por un colectivo. Por ello, para este caso se toma el significado de “armonía y apariencia agradable a la vista” según el grupo de niños estudiados.

### **2.4.2. OBJETIVO ESPECIFICO DEL PROYECTO**

1. Establecer la morfología de la carne según las preferencias del niño desprendidas de los instrumentos de levantamiento de información (Sondeo y Focus Group), para que dé lugar a una presentación atractiva, y sea preferida por sobre las formas del mercado, siguiendo las líneas de productos conocidos por los niños, para que tengan la disposición a probarlos.
2. Desarrollar un formato de fácil uso, tanto en la cocina como en la degustación del producto, de manera de facilitar la actividad.
3. Proponer una alternativa de envase integrando la información de preparación, y atributos de la carne de conejo, para la presentación en el mercado y que la madre lo reconozca como una opción para la alimentación infantil.

Se buscara dar respuesta al problema del formato de la carne, dejando planteada una alternativa para su desarrollo de packaging, en la cual se pueda avanzar a una solución definitiva.





## **CAPITULO 3**

---

### **CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**



**3.1. LA CATEGORIA DE LOS PRODUCTOS CARNEOS Y SU OFERTA ALIMENTICIA PARA NIÑOS.**

La facilidad de preparación de los productos alimenticios tiene relación con su nivel de elaboración desde la fábrica, lo influye en la intervención que tiene que realizar el usuario para llegar a consumirlos.

Con respecto a esto se identifican 4 niveles del proceso de la carne en relación con la intervención del usuario para su elaboración. En donde la categoría con mayor proceso desde la fabrica, corresponde a una manera más rápida y eficiente de cocinar, y más estética en el plato, pues entrega una morfología definida.

Las carnes que tienen menos intervención por el usuario son la pre-preparadas, que además, tienen la característica de ser fácilmente portables y tienen un modo de uso y receta definidos. Se escoge este nivel para el desarrollo pues permitirá al producto la facilidad de uso y una mejor presentación para los niños.

NIVELES	DESCRIPCIÓN	INTERVENCIÓN DEL USUARIO
<p><b>1</b></p> <p><b>CARNE A GRANEL</b></p> 	<p>Para la elaboración de una receta se requiere de otros ingredientes y por lo menos tres pasos de elaboración</p>	<p><b>ALTA</b></p> <p>Disposición de la carne (limpiar, cortar) – preparación de ingredientes según una receta –cocción – disposición en el plato.</p>
<p><b>2</b></p> <p><b>CARNE CORTE ESPECIALES</b></p> 	<p>Teniendo resuelta su disposición (el formato de cocción). Para la elaboración de una receta se requiere otros ingredientes.</p>	<p><b>MEDIA</b></p> <p>Preparación de ingredientes según una receta –cocción – disposición en el plato.</p>
<p><b>3</b></p> <p><b>CARNE PRE-PREPARADA ALIÑADA</b></p> 	<p>Teniendo resuelta su disposición (el formato de cocción) y la preparación de ingredientes (la receta), no se requiere de otros ingredientes para su consumo.</p>	<p><b>BAJA</b></p> <p>Cocción y disposición en el plato.</p>
<p><b>4</b></p> <p><b>CARNE PRE-PREPARADA PROCESADA</b></p> 	<p>Teniendo resuelta su disposición (el formato de cocción), el cual esta modificado dando una forma diferente y separando en porciones dejando resulta la preparación de ingredientes (la receta).</p>	<p><b>BAJA</b></p> <p>Cocción y disposición en el plato.</p>

**Cuadro 9: Niveles de las carnes.**

**Fuente: Elaboración Propia**

CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

Dentro de este grupo se analizaron los productos que se ofrecen en el mercado con mensajes directamente para niños donde se identifica los productos: Anillos de Pollo de Super Pollo, Nugget de Salmón de SúperSalmón, Nugget de pollo de SuperPollo, MoliDHA de Sopraval, Pecesitos de El Golfo, Dinos de Merluza de El Golfo.

<p><b>ANILLOS de pollo Super Pollo</b></p> 	<p><b>PORCIONES</b> 51 gr = 3 u 8 porciones por envase 400 gr total</p>	<p><b>RECOMENDACIONES DE CONSUMO</b> Se recomienda consumir con aderosos y ensaladas. Para cocktail o en almuerzo. Permite tomarlo con la mano sin manchar.</p>	<p><b>MENSAJES</b> "Deliciosos anillos empanizados" Información Nutricional completa Instrucciones de manejo</p>
	<p><b>COCCIÓN</b> Frito Sartén Plancha Horno convencional</p>	<p>Es transportable como colación</p>	<p><b>ATRACTIVO EN EL CONSUMO</b> Manipulación</p>
<p><b>Nugget de Salmón Super Salmón</b></p> 	<p><b>PORCIONES</b> 66 gr = 3 u 8 porciones por envase 500 gr total</p>	<p><b>RECOMENDACIONES DE CONSUMO</b> Se recomienda consumir con aderosos y ensaladas. Para cocktail o en almuerzo. Permite tomarlo con la mano sin manchar.</p>	<p><b>MENSAJES</b> "Nada Mejor" "Super Sano" "Contiene Omega 3"</p>
	<p><b>COCCIÓN</b> Sartén Horno convencional</p>	<p>Es transportable como colación</p>	<p><b>ATRACTIVO EN EL CONSUMO</b> Manipulación</p>

**Cuadro 10: Oferta de las carnes para niños**

Fuente: Elaboración Propia

CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

<p><b>Nugget de Pollo Super Pollo</b></p> 	<p><b>PORCIONES</b> 66 gr = 3 u  6 porciones por envase  400 gr total</p>	<p><b>RECOMENDACIONES DE CONSUMO</b> Se recomienda consumir con aderezos y ensaladas. Para cocktail o en almuerzo. Permite tomarlo con la mano sin manchar.</p>	<p><b>MENSAJES</b> "Deliciosos" Información Nutricional completa Instrucciones de manejo</p>	<p><b>Dino El Golfo</b></p> 	<p><b>PORCIONES</b> 73 gr = 1 u  6 porciones por envase  400 gr total</p>	<p><b>RECOMENDACIONES DE CONSUMO</b> No tiene recomendación.</p>	<p><b>MENSAJES</b> "Producto para que toda la familia disfrute una buena alimentación"</p>
	<p><b>COCCIÓN</b> Frito Sartén Plancha Horno convencional</p>	<p>Es transportable como colación</p>	<p><b>ATRACTIVO EN EL CONSUMO</b> Manipulación</p>		<p><b>COCCIÓN</b> Listo para hornear o freír</p>		<p><b>ATRACTIVO EN EL CONSUMO</b> Forma</p>
<p><b>Pecesitos El Golfo</b></p> 	<p><b>PORCIONES</b> 100 gr = 2 u  5 porciones por envase  500 gr total</p>	<p><b>RECOMENDACIONES DE CONSUMO</b> No tiene recomendación.</p>	<p><b>MENSAJES</b> "Los pecesitos El Golfo son la solución para que toda la familia disfrute una buena alimentación"</p>				
	<p><b>COCCIÓN</b> Sartén Horno convencional</p>		<p><b>ATRACTIVO EN EL CONSUMO</b> Forma</p>				

En su presentación de envase estos productos van dirigido a los padres, a través, de los mensajes y conceptos (calidad, buen sabor, nutrición, buena alimentación para la familia) y en cuanto a la presentación de elementos del envase como (colores y dibujos) y el formato de la carne, en cuanto, formas y texturas, el producto se dirige al niño.

Otro punto es que proponen una facilidad de uso en la cocina, a través de una cocción en horno, microonda o sartén, y un tipo recetas donde solo se requiere un acompañamiento.

Las principales conclusiones que se desprenden para la configuración de la morfología de las porciones se basa en lo atractivo en el plato y en las posibilidad de manipulación con la mano del niño (en el caso de los anillos y nugget de pollo y nugget de salmón) con porciones de 3 piezas pequeñas utilizando formas no figurativas. Y en otro caso utiliza formas figurativas demasiado grandes para ser manipuladas con facilidad por el niño (el caso de Pecesitos y Dino del golfo). En ambos casos las piezas requieren se cortadas para ser consumidas por el niño. La propuesta de diseño debe enfocarse en mejorar esos dos aspectos **1) Manipulación del niño y 2) lo atractivo de la figura para este.**

### 3.2. ALIMENTOS PREFERIDOS POR LOS NIÑOS

Durante el desarrollo del “*Sondeo de Preferencias*”<sup>1</sup> y el “*FocusGroup de formas figurativas y no figurativas*”<sup>2</sup>, se realizaron preguntas a los niños sobre su alimentación para conocer sus predilecciones, estas se realizaron en torno ha: Cuál es su comida favorita, porque le gusta esa comida, cuales carnes reconocen y cuáles son sus preferidas.

Las respuestas obtenidas con respecto a su comida favorita y porque, revelaron que, el mayor número respondió el puré, los fideos, porotos y lentejas. Cuando se les pregunto por qué, la mayoría respondió que era muy rica, apelando a lo suave en el huevo y el puré, a los colores de los vegetales y a su sabor.

De esto se concluyo que las comidas que más les gustan a los niños son aquellas en **formato pequeño y son fáciles de masticar y tragar, además les atrae los colores.**

Las respuestas con respecto a cuáles son las carnes que reconocen y cuales prefieren, los niños reconocían todo tipo de carnes nombrando la carne de vaca, caballo, chancho, pollo, pavo, pero dentro de sus preferidas estaban la carne de pollo y de pavo, mostrando una **preferencia por las carnes blancas.**

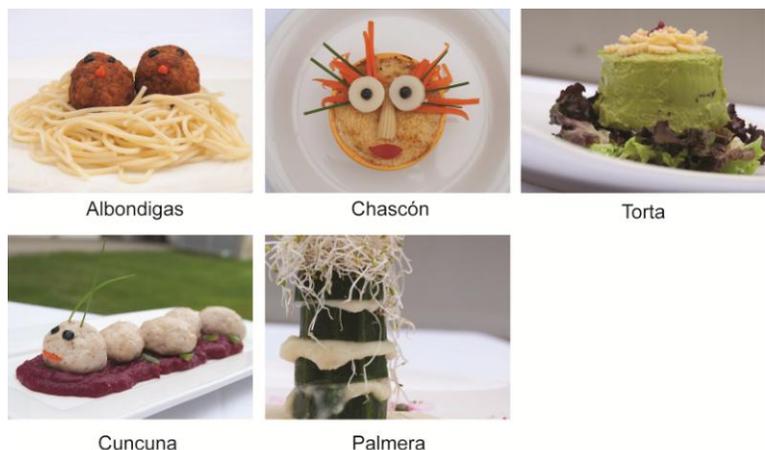
---

<sup>1</sup> Resultado en Anexo 2: Sondeo preferencias en televisión, juegos y comida.

<sup>2</sup> Anexo 4: VIDEO FOCUS GROUP de formas figurativas y no figurativas.

Por último, se hizo una observación, en cuanto a las presentaciones que se utilizan para persuadir a los niños a comer los productos, en las recetas que propone Sopraval para promocionar sus productos, en donde se utiliza la decoración de los platos.

**Imagen 4: Presentaciones de platos para niños**



**Fuente: Pagina web de recetarioclip.cl<sup>3</sup>**

Por esto se elige un formato que permita dar lugar a una **atractiva presentación desde la morfología**, como es el desarrollo de la croqueta.

<sup>3</sup>< <http://www.recetarioclip.cl/libro-de-recetas/?id=1002>>

### 3.3. HITOS DE LA EXPERIENCIA EN LA UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO ALIMENTICIO.

El proyecto desarrollara la presentación morfológica formulando su modo de presentación de manera atractiva para la madre y su hijo, de manera de mostrar la presentación adecuada y dar criterios de forma de uso y contenido, que deberán ser consideradas en el desarrollo del proceso industrial. Para trabajar en esta etapa es necesario, identificar cuáles son los hitos en donde el producto está en contacto con el usuario para reconocer el contexto donde se realiza la intervención.

**Cuadro 11: Hitos de uso que conforman la experiencia de los productos alimenticios.**

HITOS DE USO	1. COMPRA	2. PREPARACIÓN	3. CONSUMO
PARTE DEL PRODUCTO QUE INSIDE	Envase	Envase y formato de la carne	Formato de la carne
USUARIO	Padres o Tutores	Padres o Tutores	Niño
PERSUACIÓN	Mensajes en el local de compra	Modo de preparación y disposición	Estética

**Fuente: Elaboración propia**

En el contexto se reconocen dos usuarios del producto, los padres o tutores a quien va dirigido los mensajes y descriptores nutricionales por medio del envase y el modo de preparación y disposición en la preparación. Y el niño quien consume el producto.

Las acciones que realiza el usuario en estos hitos, son analizadas para los requerimientos de uso en el siguiente cuadro.

**Con respecto a la presentación del producto en la góndola,** los **Packaging** los descriptores nutricionales y mensajes que se presentan a la madre, tienen que ver con el aporte nutricional<sup>4</sup>. Recordemos que los mensajes a los que la madre es sensible tienen relación con: el desarrollo del niño, bienestar, salud y protección, y el cuidado de la familia, así como también la calidad y confianza; y la cocina rápida y nutritiva.

**Con respecto al funcionamiento del producto durante la preparación,** la primera impresión del producto se produce al abrirlo, por tanto su presentación debe ser atractiva.

El modo de preparación es por porciones a través de la elaboración de una receta o la disposición lista en donde el producto puede salir del envase y cocinarse, en donde se indica el contenido nutricional adecuado para el niño. Se utilizan ingredientes convencionales para la preparación, y en general el producto demora de 10 a 15 minutos en estar listo para servir.

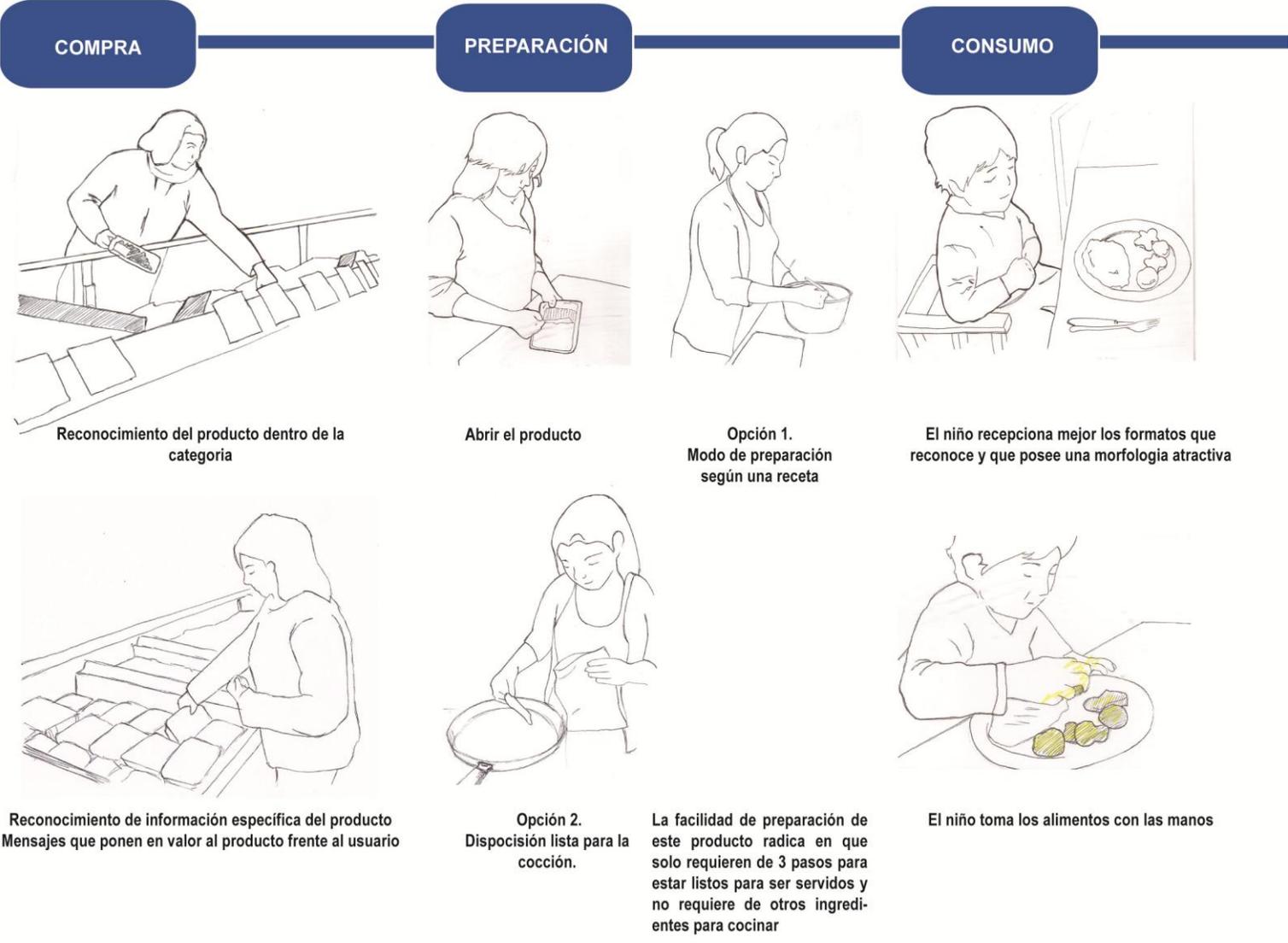
**De acuerdo como funciona el producto durante el consumo con el niño** el primer análisis del plato pasa por la vista en donde debe ser un formato atractivo, reconocible y de confianza, para el niño.

El acto de comer se realiza mezclando los servicios con la manipulación directa de los alimentos, al niño le agrada

tomar los alimentos con la mano, **por tanto las porciones deben ser manipulables por él.**

---

<sup>4</sup> Los descriptores utilizados por productos similares se pueden apreciar en el *“Cuadro 11: Oferta de las carnes para niños”*.



**Cuadro 12: Acciones del usuario**

**Fuente: Elaboración Propia**

### 3.4. UNIDADES Y PORCIONES PARA EL DESARROLLO DEL PRODUCTO.

Los requerimientos nutricionales para la elaboración del producto fueron consultados a la nutricionista Mariana Moraga, Docente del Departamento de Ciencias y Tecnología de los alimentos, USACH.

Las calorías necesarias para un niño de 3 a 5 años de edad corresponden de 1.000 a 1.400 calorías diarias. De lo cual del 5 al 20% debe provenir de proteínas. Es recomendable para los menores que estas proteínas provengan del consumo de legumbres y de carne 3 veces a la semana correspondiente a porciones de 55 a 60gr.

Los modos de preparación del producto son recomendados en el horno, a la plancha o en microonda ya que no debe utilizar aceite.

Como acompañamiento el arroz, los tallarines o las verduras son alimentos que los niños consumen comúnmente y que son indicados para su alimentación.

Las porciones comunes que ofrecen los alimentos similares estudiados<sup>5</sup> son presentadas de 1 a 3 unidades en donde recomiendan de 51 hasta 100 gr en algunos productos. Aquellos productos en donde se sirven en solo una unidad el total de la porción, el niño no puede manipularlos y es necesario cortarlos por lo que pierden la forma.

Imagen 5: Situación con una unidad por porción.



Fuente: Elaboración propia.

Los productos que se sirven en 3 unidades, son aquellos que poseen formas no figurativas, son más fáciles de manipular por los niños, sin embargo, la mordida del niño es pequeña y también deben cortarlas en el plato

**Por ello el producto se diseñara con 4 unidades con un total de 55 gr como porción.**

---

<sup>5</sup> Las porciones pueden observarse en el “Cuadro 11: Oferta de las carnes para niños”.

**3.5. RESUMEN DE REQUERIMIENTOS.**

Los requerimientos más relevantes para el diseño se presentan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 13: Resumen de Requerimientos**

CRITERIOS	REQUERIMIENTOS
Prácticos / Funcionales	<b>Fácil de Cocinar</b>
	Se escoge el formato de carne pre-preparada procesada que solo tiene dos pasos de preparación: cocción y disposición en el plato.
	<b>Formato manipulable por el niño</b>
	Al niño le agrada tomar los alimentos con la mano.
	<b>Fácil de masticar y tragar</b>
Los niños prefieren los formatos pequeño pues sus mordidas son de ese tamaño	
<b>Porciones nutricionales recomendadas</b>	
Se recomienda de 55 a 60 gr para la porción de carne diaria de un niño de 3 a 5 años. Las porciones del producto se harán de 55 gr en 4 unidades, para ser vendidas en envases de 4 porciones para el consumo de una vez por semana durante en mes.	
Estéticos / Formales	<b>Morfología de la carne dirigida al niño</b>
	Una presentación atractiva que será dada por la investigación morfológica a continuación. Debe ser también reconocible y de confianza, por ello se toma el modo de los nugett.
Significados	<b>Mensajes dirigidos a la madre por medio del envase.</b>
	Desarrollo del niño, bienestar, salud y protección, cuidado de la familia; calidad y confianza; cocina rápida y nutritiva.

**Fuente: Elaboración Propia**



## **CAPITULO 4**

---

### **GÉNESIS FORMAL**



#### 4.1. INVESTIGACIÓN Y PRUEBAS.

Para llegar al diseño del formato de la carne se realizaron pruebas con niños pre-escolares, con aquellas formas que están dentro de su imaginario, de manera que los propios niños manifestaran sus gustos a través de las pruebas.

Las herramientas utilizadas fueron:

1. **“Sondeo de Preferencias”** en televisión, juegos y comida, en donde se construye un catalogo iconográfico que representa aquellas imágenes y colores que los niños reconocen, del cual se concluye categorías de formas representativas.
2. **“Focus-Group de formas figurativas y no figurativas”** utilizando formas de alimentos que se encuentran en el mercado y los niños consumen, para descartar uno de esos grupos.
3. **“Focus-Group de categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos”** en donde se agruparon las formas desprendidas del catalogo iconográfico para formar categorías y sub-categorías, para desprender la formas de mayor preferencia. Y también se realiza la prueba de color aplicado en alimentos, tomando los colores de preferencia de los niños.
4. **“Focus-Group de Morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de formas”** en donde se presentan diferentes formas de la sub-categoría escogida anteriormente y se desprenden las 4 formas que serán desarrolladas en el diseño del formato de la carne.

5. **“Prueba de tamaños de figuras según la porción de carne”** donde se concluye el tamaño de las piezas.

6. **“Focus- Group de evaluación morfológica”**, en el cual se verifica que las formas propuestas para el producto sean las preferidas de los niños por sobre formas presentes en el mercado.

Estas pruebas dan paso al desarrollo de la propuesta definitiva de morfología de presentación de la carne.

#### 4.1.1. SONDEO DE PREFERENCIAS EN TELEVISIÓN, JUEGOS Y COMIDA.

Imagen 6: Familias consultadas durante el Sondeo.



Fuente: SONDEO DE PREFERENCIAS EN TELEVISIÓN, JUEGOS Y COMIDA. Elaboración Propia.

El sondeo tiene por objetivo identificar las imágenes y colores de gusto de los niños entre 3 a 5 años. Se realizó a familias en los parques de Peñalolén y en el inter-comunal de la Reina, donde participaron un total de 34 familias.<sup>1</sup>

Se preguntó según los tópicos de “Televisión, juegos y juguetes”; “Comida y Dulces”; y “Colores”. Estos fueron escogidos por que son partes de las actividades más comunes de los niños.

De las preguntas sobre Televisión, juegos y juguetes, se desprende el catálogo iconográfico respecto a las imágenes que el niño reconoce, representadas en el cuadro.

<sup>1</sup> Ver Resultados en el anexo 2: Sondeo preferencias en Televisión, juegos y comida.

**Cuadro 14: Catalogo iconográfico y colores desprendido del sondeo.**



**Fuente: SONDEO DE PREFERENCIAS EN TELEVISIÓN, JUEGOS Y COMIDA. Elaboración Propia.**

Los principales tópicos desprendidos de las preguntas de “Televisión, juegos y juguetes” fueron:

- **ANIMALES:** La mayor parte de la programas tratan sobre animales personificados que enseñan o atraviesan aventuras como los Backyardigans que se encuentran en el primer lugar de preferencias (con un 11.7%) y Mikey Mouse (con un 8.8%).
- **NIÑOS:** lo que se repite en las series de televisión y juguetes son niños que viven aventuras, como en Hi5 (con un 7.3% de preferencia), Ben 10 (con un 5.8%) y LazyTown (con un 4.4%)
- **AUTOS:** Una de las marcas favoritas fue Hotwheels, siendo la tercera preferencia con un 10,6%, así como uno de los juegos favoritos de niños y niñas era los autos.
- **DINOSAURIOS:** Estos fueron escogidos también como uno de los juegos preferidos de los niños siendo la cuarta preferencia (5,5%).

Estos tópicos se utilizaron en el FOCUSGROUP: CATEGORÍAS Y SUB-CATEGORÍAS DE FORMAS, tomando esas imágenes para la elección de los niños.

De las preguntas sobre los Colores preferidos, los siguientes colores son los más llamativos para el niño, fueron el rosado, violeta, azul, rojo, verde, amarillo y naranja.

#### 4.1.2. FOCUS GROUP DE FORMAS: FIGURATIVAS Y NO FIGURATIVAS

El Focus Group de grupos de formas, tiene por objetivo identificar si la preferencia de formas de los niños es figurativa o no figurativa. Se realizó a un grupo de 6 niños de 4 a 5 años de edad en el Colegio Montessori.<sup>2</sup>

Imagen 7: Niños participantes del Focus Group.

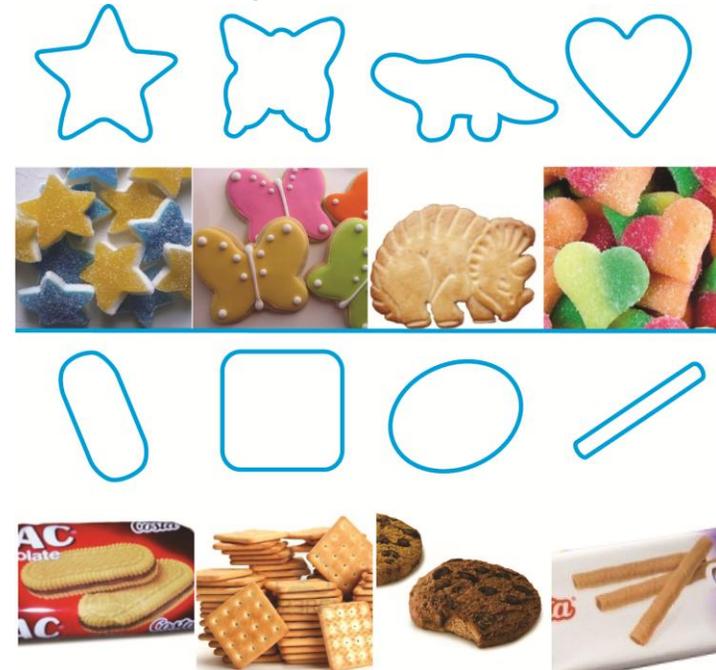


Fuente: FOCUSGROUP DE GRUPOS DE FORMAS: FIGURATIVAS Y NO FIGURATIVAS. Elaboración propia.

En la actividad se les presentó a los niños figuras que se encuentran presentes en Coyac, galletas, gomitas y helados, a través de cartulina, para que eligieran que formas eran de su preferencia.

<sup>2</sup> Ver instrumento de aplicación den Anexo 3: FOCUS GROUP de formas figurativas y no figurativas. Y ver la aplicación de la experiencia en Anexo 4: VIDEO FOCUS GROUP de formas figurativas y no figurativas.

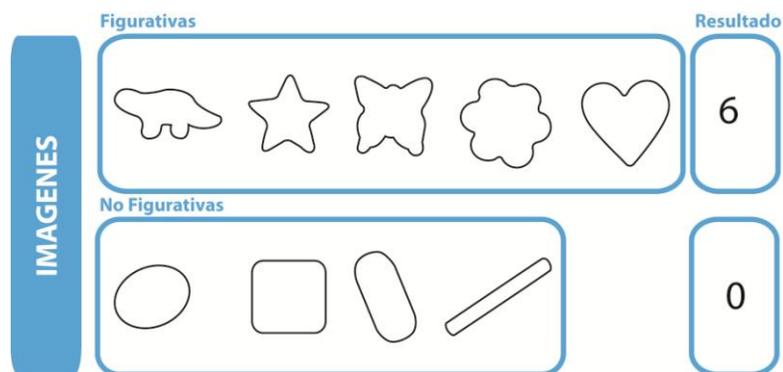
Cuadro 15: Figuras presentes en los alimentos.



Fuente: Elaboración propia.

Como resultado se obtuvo que la totalidad de los niños se inclino por las formas figurativas.

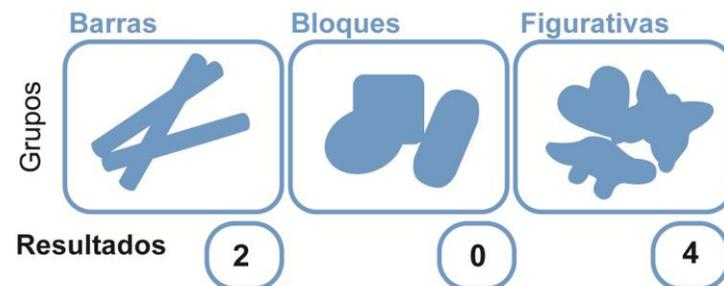
**Cuadro 16: Resultado de preferencias entre formas figurativas y no figurativas**



Fuente: Elaboración Propia.

Luego se les dio a escoger 3 grupos de de formas Barras, Bloques y Figuras, por medio de galletas para identificar cuales preferían comer. El resultado fue que los niños se inclinaban por las galletas figurativas.

**Cuadro 17: Resultados de preferencia entre galletas en forma de barras, bloques y figuras.**



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.3. FOCUS GROUP: CATEGORÍAS Y SUB-CATEGORÍAS DE FORMAS Y PREFERENCIA DE COLORES EN ALIMENTOS

Imagen 8: Experiencia Focus Group: categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos, en Jardín Remanso.



Fuente: Elaboración Propia.

El instrumento fue aplicado en el Jardín Infantil Remanso a 22 niños de 4 a 5 años de edad.

El Focus-Group de “*Categorías y Sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos*”<sup>3</sup>, tiene por objetivo identificar las formas preferidas dentro de 4 grupos de figuras que se desprendieron de las respuestas de “Televisión, juegos y juguetes” del sondeo de referencias.

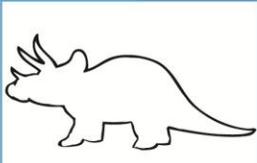
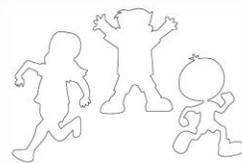
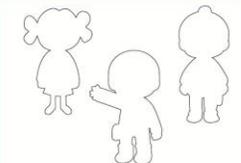
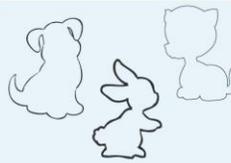
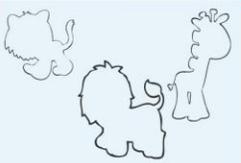
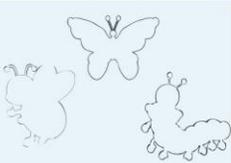
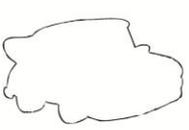
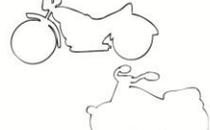
<sup>3</sup> Ver instrumento de aplicación en Anexo 5: FOCUS GRORP categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos. Y aplicación de la experiencia en Anexo 6: VIDEO FOCUS GRORP categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos.

Así como también identificar los colores de preferencia aplicados a comidas los que también fueron desprendidos del sondeo.

La forma de aplicar el instrumento fue presentar grupos de siluetas de formas separadas por categorías de Dinosaurios, Niños, Animales y Autos, una vez que el niño elegía la figura se le presentaba la sub-categoría correspondiente. Luego los niños escogieron una galleta entre un grupo con la misma morfología pero variación de color, donde los colores fueron desprendidos del sondeo descartando el Rosado y Azul, ya que se observó que durante la prueba el rosado era definido como un color de niña y el azul como un color de niño.

Los resultados desprendieron que los niños prefieren las figuras de la categoría de animales y la sub-categoría de **animales salvajes, tal como presentan los resultados del cuadro.**

El mayor resultado de los colores fue: 6 preferencias para el color Rojo; 5 para el Violeta, 3 para el Verde, 3 para el naranja Naranja y 2 para el Amarillo. Por tanto, los colores Rojo y Violeta tuvieron la mayor preferencia.

	Categoría		Sub-Categoría			
1	Dinosaurios	 N° 6	 N° 0	Dinosaurios Literal	Dinosaurios Personificado	
				 N° 5	 N° 1	
2	Niños	 N° 1	 N° 1	Jugando	Quietos	
				 N° 1	 N° 1	
3	Animales	 N° 3	 N° 8	Domesticos	Salvajes	Bichos
				 N° 3	 N° 6	 N° 2
4	Autos	 N° 0	 N° 0	Autos	Camiones	Motos
				 N° 0	 N° 0	 N° 0

Cuadro 18: Resultados de Focus Group: Categorías y Sub-categorías de formas y preferencia de colores.

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.4. FOCUS GROUP: MORFOLOGÍAS PREFERIDAS DENTRO DE LA SUB-CATEGORÍA DE FORMAS.

Imagen 9: experiencia Focus Group: morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de formas. Colegio Montisori.



Fuente: Elaboración Propia

La sub-categoría morfológica escogida por los niños son los animales salvajes. Ahora bien, el Focus Group de “Morfologías preferidas dentro de la sub-categoría”<sup>4</sup>, es aplicado con el propósito de identificar cuáles son las formas de animales salvajes que son de su preferencia.

El instrumento se aplico en el Colegio Montisori, a 26 niños de 4 a 5 años de edad.

La forma de aplicar el instrumento fue presentar 10 siluetas de animales salvajes, recogidas de ilustraciones, correspondientes al gorila, tigre, cebra, rinoceronte, jirafa, león, mono, hipopótamo, cocodrilo y elefante.

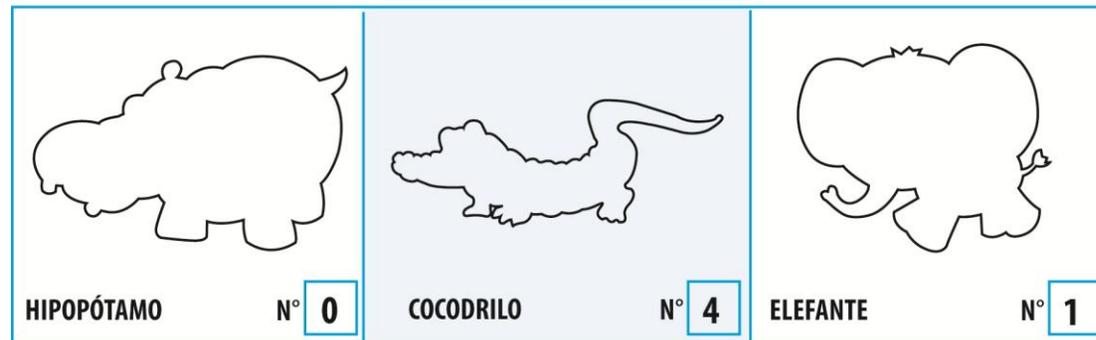
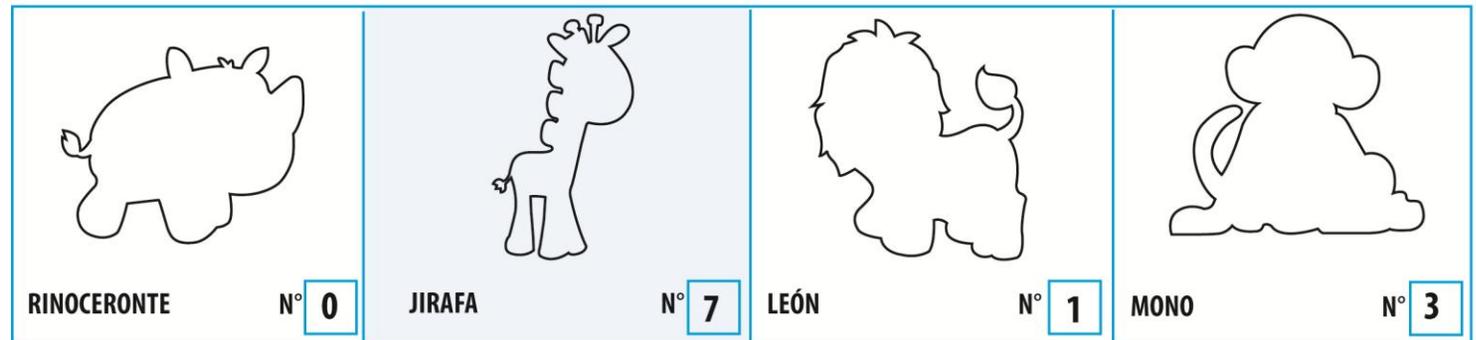
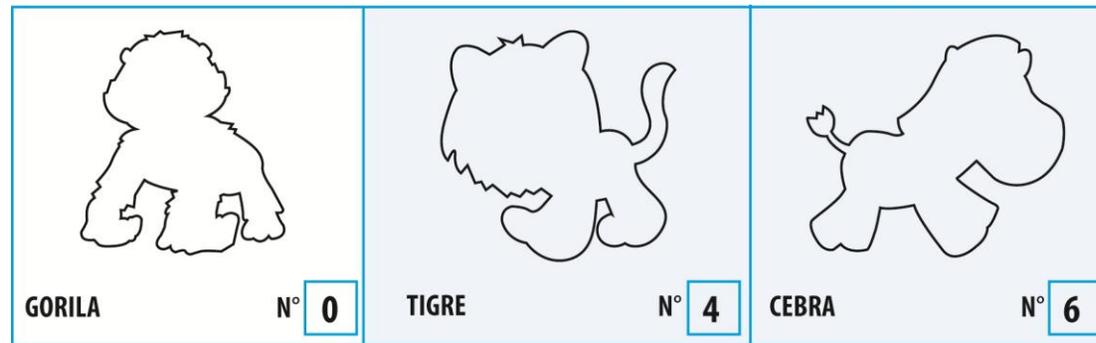
Imagen 10: Ilustraciones de las siluetas



Fuente: Web

Como resultado se toman 4 figuras que se desarrollaran para que configuren una porción de alimento para niños. Las figuras con mayor preferencia fueron la Jirafa con 7 niños, la cebra con 6 niños, el tigre con 4 niños y el cocodrilo con 4 niños. Los resultados se pueden apreciar en el cuadro.

<sup>4</sup> Ver Instrumento de aplicación en Anexo 7: FOCUS GROUP morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de Formas. Y la experiencia se encuentra registrada en el Anexo 8: VIDEO FOCUS GROUP morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de Formas



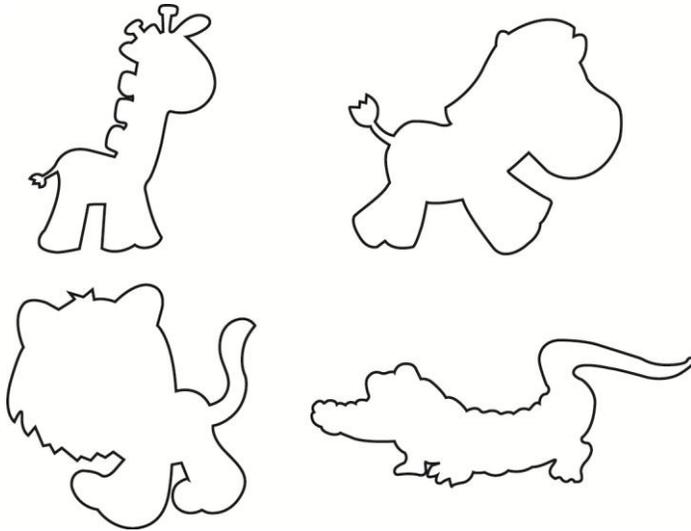
Cuadro 19:  
Resultados de Focus  
Group: morfologías  
preferidas dentro de  
la sub-categoría de  
formas.

Fuente: Elaboración  
propia.

#### 4.1.5. ESTANDARIZACIÓN DE LA FORMA

Las formas escogidas por los niños fueron la jirafa, cebra, tigre y cocodrilo.

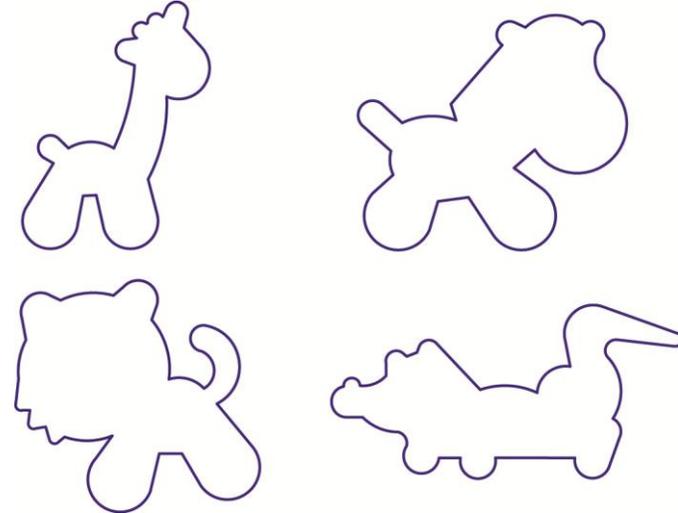
**Imagen 11: Formas Iniciales**



**Fuente: Elaboración Propia**

Las siluetas de estas figuras son estandarizadas y simplificadas, para lograr una morfología con la cual se realiza los moldes de las croquetas. En la lamina siguiente se grafica un resumen del proceso.

**Imagen 12: Formas Resultantes**



**Fuente: Elaboración propia.**







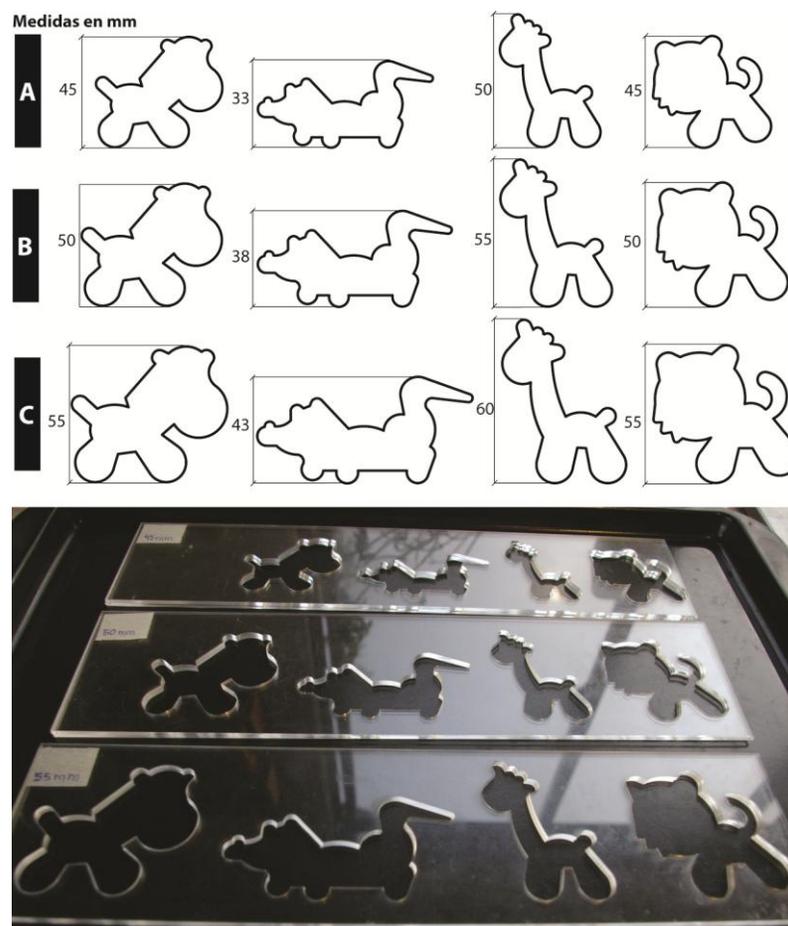


#### 4.1.6. PRUEBA DE TAMAÑOS DE LAS FIGURAS SEGÚN PORCIÓN DE CARNE.

El total de gramos de carne recomendado por la nutricionista es de 55. Se escoge 4 figuras de modo que cada porción contenga 13,75 gr, de tal manera que el niño pueda manipularlas.

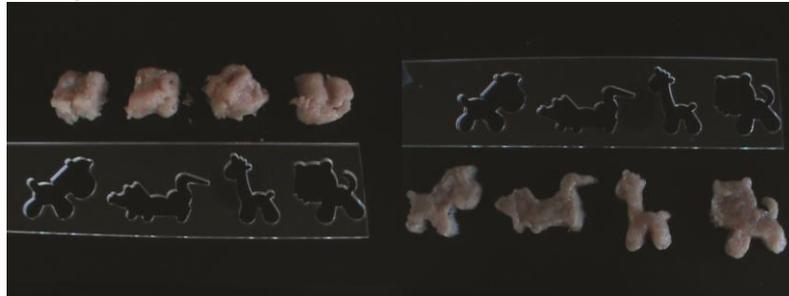
El tamaño de las figuras es probado a través de moldes con las figuras estandarizadas, donde se tomo como variable el alto de las figuras se escalo proporcional.

Imagen 13: Tamaño de moldes probados



Fuente: Elaboración propia.

**Imagen 14: Utilización de los moldes en el proceso de prueba.**



**Fuente: Elaboración Propia.**

Se prueba la capacidad de contener los gramos necesarios y la capacidad de mantener la forma de las figuras al congelarse y cocerse.

El tamaño que mejor cumple los gramos de carne sin deformar la figura, son los correspondientes al grupo C y B, en donde la figura de la cebra y el tigre mantiene bien la forma con los gramos de carne tanto en el grupo C y B, pero el cocodrilo y la jirafa logran contener adecuadamente los gramos de carne solo en el grupo C.

Después de la cocción las piezas de la cebra y el tigre del grupo C tenían un grosor de 5 mm, mientras que las mismas del grupo B tenían un grosor de 8 a 10 al igual que el cocodrilo y la jirafa del grupo C, por lo que se escogen para mantener el grosor de las figuras en el plato.

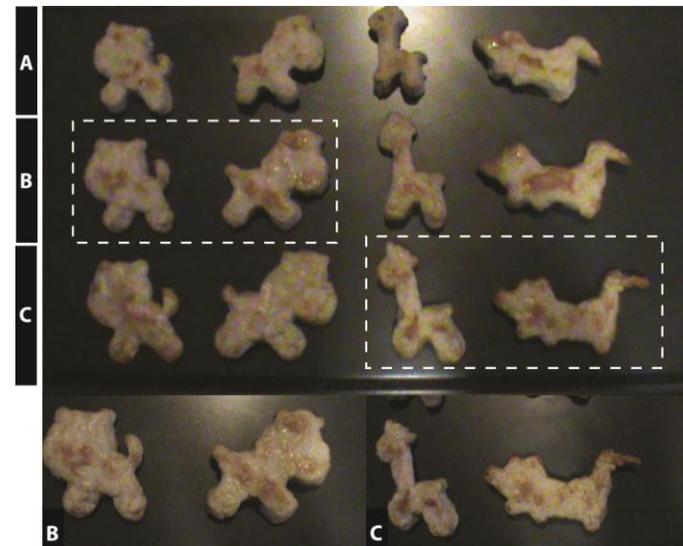
Por tanto se desarrollan los tamaños correspondientes al grupo B de 50 mm para el tigre y la cebra: y correspondientes al grupo C 43 mm para el cocodrilo y 60 mm para la jirafa.

**Imagen 15: Resultado de las figuras al aplicar los moldes.**



**Fuente: Elaboración propia**

**Imagen 16: Figuras cocinadas**



**Fuente: Elaboración Propia**

## 4.2. EVALUACIÓN DE MORFOLOGÍA.

Imagen 17: Experiencia de Evaluación de morfología.



Fuente: Elaboración Propia

La última prueba aplicada corresponde a la verificación de preferencia morfológica de los niños comparando formas presentes en el mercado con la propuesta<sup>5</sup>.

Esta prueba fue aplicada en el colegio Montessori a 22 niños de 4 a 5 años de edad.

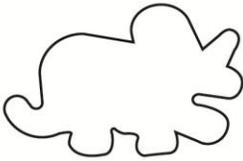
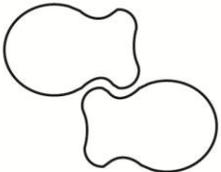
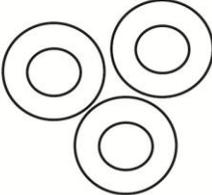
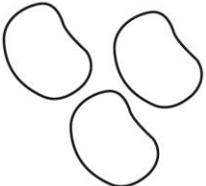
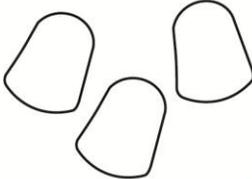
<sup>5</sup> Ver instrumento de aplicación en Anexo 7: FOCUS GROUP morfologías preferidas dentro de la sub-categoría de alimentos. Y la experiencia se encuentra registrada en el Anexo 10: VIDEO FOCUS GROUP Evaluación de Morfología

Durante la prueba se les presento a los niños la morfología de los productos<sup>6</sup> Nugget Dino, Pecesitos, Nugget de Pollo, Anillos de pollo, Nugget de Salmón y la morfología propuesta, con los tamaños y cantidad de unidades recomendado por cada producto, presentadas en blanco, para verificar la inclinación de preferencia de los niños.

Como resultado se obtuvo que de los 22 niños a quienes se les consultara, 18 prefirió la morfología propuesta de animales salvajes.

<sup>6</sup> Estos corresponden a los mismos productos presentados como la oferta de carnes para niños existente.

**Cuadro 20: Resultados de evaluación de morfología.**

<p><b>1. Dino</b></p>  <p>N° 2</p>	<p><b>2. Pecesitos</b></p>  <p>N° 1</p>
<p><b>3. Anillos de Pollo</b></p>  <p>N° 1</p>	<p><b>4. Nugget de Salmón</b></p>  <p>N° 0</p>
<p><b>5. Nugget de Pollo</b></p>  <p>N° 0</p>	<p><b>6. NutriSelva</b></p>  <p>N° 18</p>

Fuente: Experiencia de Evaluación de morfología. Elaboración Propia.

En la evaluación se corroboró la preferencia de colores aplicadas al producto, simulando su presentación final.

Los colores que se aplicaron en la cobertura fueron rojo, violeta, amarillo, verde y naranja, al igual que en la prueba

que se realizó durante el Focus Group: categorías y sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos, en Jardín Remanso, que corresponde a los colores de mayor preferencia de los niños según el sondeo. También se presentó una unidad sin cobertura.

Los resultados cambiaron con respecto a la prueba en donde se aplicó color a las galletas, los colores de mayor preferencia fueron el amarillo, rojo y morado.

**Cuadro 21: Elección de color de recubrimiento**

sin color	Rojo	Morado	Amarillo	Naranja
 <p>N° 2</p>	 <p>N° 4</p>	 <p>N° 4</p>	 <p>N° 8</p>	 <p>N° 3</p>

Fuente: Experiencia de Evaluación de morfología. Elaboración Propia

De los colores se toma el amarillo y rojo para ser aplicado en el producto final.

### 4.3. PROPUESTA DE ENVASE Y GRÁFICA PARA LA PRESENTACIÓN EN EL MERCADO

#### 4.3.1. PACKAGING PARA EL PRODUCTO NUTRISELVA

Tal como se menciona en los límites del proyecto, el desarrollo de packaging corresponde a una primera aproximación a una alternativa definitiva, pues para un proyecto de envase es necesario un estudio y desarrollo más amplio para poder abarcar todas las variables necesarias, lo que el proyecto no desarrollara, pues el foco es diseñar el formato de la carne de conejo para el consumo de niños de 3 a 5 años.

La alternativa de packaging que se plantea tiene como objetivo solo ser el soporte de los mensajes dirigidos a la madre presentando la información de preparación, y atributos de la carne de conejo, para la presentación en el mercado y que la madre lo reconozca como una opción para la alimentación infantil.

**Cuadro 22: Criterios y Requerimientos tomados para el packaging.**

<b>COMPRA</b>	
criterios	requerimientos de diseño
<b>NAVEGACIÓN</b>	Posicionamiento/ Visualización de la información que presenta el envase.
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	Información Por medio del contenido gráfico/ Mensajes con referencia al aporte nutricional y contenido vitamínico. Prestaciones del producto de acuerdo a las recetas que puede realizarse.
<b>PERSONALIDAD</b>	Contenido Gráfico/ Producto infantil. Forma/ Producto carneo semi-preparado.
<b>FUNCIONALIDAD</b>	Apilamiento y Protección/

<b>PREPARACIÓN</b>	
criterios	requerimientos de diseño
<b>NAVEGACIÓN</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>	Información para la rapidez en el uso/ de 15 a 20 minutos de preparación.
<b>PERSONALIDAD</b>	Guía de uso y preparación/ separación por porciones del contenido
<b>FUNCIONALIDAD</b>	Modo de uso/ Abrir y cerrar el producto para su guardado. Se identifican las raciones justas para la comida del niño.

Fuente: Elaboración propia.

Para esto se identificaron los requisitos del packaging en los hitos de compra y preparación en donde se identificó que actuaba. Los requerimientos fueron divididos según los criterios de Navegación, Identificación, Personalidad y Funcionalidad.<sup>7</sup> Los requerimientos desarrollados se presentan en el cuadro.

En **el Hito de la compra** los criterios de identificación y personalidad están dados en los mensajes que se encuentran en el envase, que deben ser desarrollados en el diseño grafico. La personalidad de producto dentro de la categoría de alimento carneo semi-preparado será dado por la materialidad del envase y las porciones que contiene.

En primer lugar para definir la materialidad se observa que dentro de esta categoría se utilizan 3 tipos de envases, Bolsas de polímeros, Cajas, Envases listos para servir (paperboard trays<sup>8</sup>). Se observa que en los envases de bolsas de polímeros la exposición en la góndola se dificulta el apilamiento y por tanto la visualización de la información que presenta el producto, así como también el contenido puede maltratarse si no se tiene cuidado al apilar.

<sup>7</sup> Esta clasificación se extrae de Adducci B, Keller A, “Claves de Diseño del PACKAGING”, CAPSULE, 2008. La definición de los criterios es: **Navegación:** Como se propicia el encuentro del usuario con el producto y como este lo reconoce dentro de la categoría; **Identificación:** Con que mensajes y formas se persuade al usuario, cuales son los elementos que le interesan del producto; **Personalidad:** Cuales son las características que lo distingue, de que se trata su atractivo y coherencia; **Funcionalidad:** Como se comporta en el uso, como se acomoda al estilo de vida, como conforma un todo.

<sup>8</sup> Tecnología española de envases de papel reciclable que soporta altas temperaturas permitiendo calentar la comida en microondas u horno eléctrico.

**Cuadro 23: Envases presentes en el mercado y el problema de presentación.**



**Fuente: Supermercados Jumbo y Tottus. Elaboración Propia.**

Por otro lado las cajas permiten exponer información en sus 6 caras, lo que permite agregar mayor información sobre el contenido. Por tanto, se elige este material para cumplir con los requerimientos de funcionalidad de apilamiento y protección y navegabilidad al permitir mejor la visualización de la información.

**Imagen 18: Cantidad de información que presenta la caja.**



**Fuente: Elaboración Propia.**

En cuanto al **hito de la preparación** los criterios de Identificación, Personalidad y Funcionalidad, tienen que ver con el modo de uso del producto.

En la Identificación se reconoce el modo de preparación a través de la información. En donde la propuesta de preparación es en dos pasos de elaboración

En términos de los criterios de personalidad y función, se da a través de la presentación de las porciones en su

interior que se han definido como 4, correspondiente a 220 gr en total, para ser consumida una porción por semana durante un mes, tomando en cuenta que la dieta de los niños debe incluir también otras carnes. Esta porción corresponderá a cuatro unidades que son separadas dentro del envase para que el usuario sirva las cuatro figuras diferentes cada vez, lo que se presenta por medio de la fotografía del producto que propone la forma de presentación.

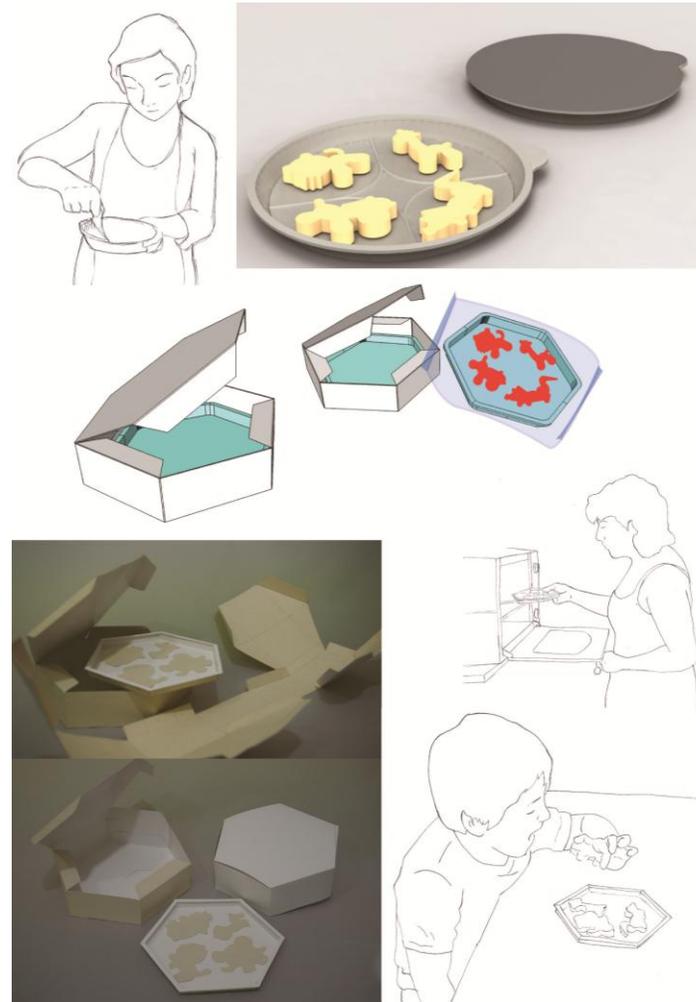
Dadas estas definiciones a continuación se presentan las alternativas que se desarrollaron.

**Alternativa 1**

Centrado en el modo cocinar y servir se piensa tomar la tecnología de “paperboard trays”, realizando una propuesta en que el contenido se almacena en bandejas individuales, que pudieran servirse directamente en la mesa y que funcionara a modo de plato.

Se desecha esta alternativa ya que el producto se encarece con la utilización de esta tecnología, que resulta innecesaria, dado que está pensado para ser servido durante el periodo de almuerzo o cena en casa, por tanto el packaging no necesita funcionar de a modo de plato.

**Cuadro 24: Exploración de alternativa 1**



**Fuente: Elaboración Propia**

## Alternativa 2

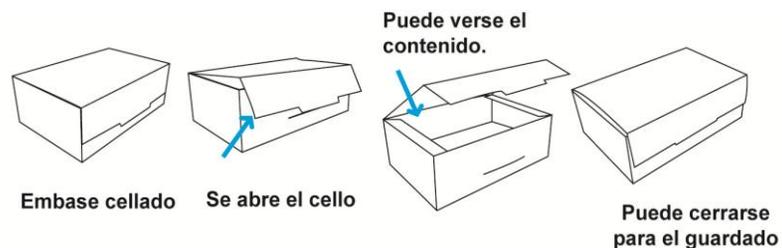
Centrado en el modo de cocinar y presentación y protección de las piezas. Se busca diseñar un packagin que indique la cantidad de una porción.

Para esto se toma caja como un packaging secundario que contiene y protege a las piezas en el almacenamiento y como packaging primario se desarrolla el separador de las piezas por porciones.

De esta manera se elaboran alternativas de envase variando el modo de cierre y el tamaño.

Con respecto al modo de cierre se escoge uno similar a los presentes en cajas de cereal o de té. Es escogido por que da seguridad al contenido pues es necesario romper el sello y permite ver el contenido de la caja de una vista superior al abrirlo.

**Cuadro 25: Diagrama del cierre**



Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 26: Exploración alternativa 2**



Fuente: Elaboración Propia

### 4.3.2. GRÁFICA PARA EL PRODUCTO NUTRISELVA

El diseño de la etiqueta, tal como el envase, es una primera aproximación a una propuesta definitiva, aquí se presentaran aspectos generales tomados en cuenta para su desarrollo.

El diseño grafico del envase se encarga de recoger aquellos mensajes visuales e información escrita que debe presentar el producto para su exposición<sup>9</sup>.

Los mensajes presentados fueron de acuerdo lo estudiado anteriormente y se dividieron en:

1. *Presentación del producto:* Nombre del producto Nutriselva surgió por destacar la característica de nutritivo, junto a los gustos desprendidos de animales salvajes.
2. *Presentación de propiedades nutritivas y sus beneficios:* Presentación de las cualidades relevantes de la carne de conejo que ayudan al desarrollo del niño, como el alto contenido de zinc, hierro y vitaminas b6, b12 y E. Así como también, características relevante por sobre otras carnes como la cualidad de ser fácil de comer y digerir.
3. *Información de modo de preparación:* Destacar su fácil preparación. Consejos de recetas

recomendado por la nutricionista consultada, y consejos de presentación en el plato para hacerlo más atractivo a los niños.

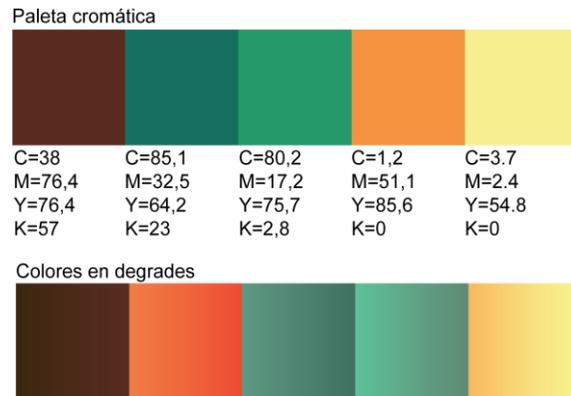
4. *Información sobre trazabilidad del producto.* Su origen y su modo de elaboración: Información sobre Lomas de Conejo y la calidad de sus productos, para colocar en valor la calidad de la empresa, y confianza en sus productos.
5. *Contenido obligatorio de la grafica:* Resolución Sanitaria, Paleta nutricional y tabla nutricional, Código de barra, Fecha de elaboración, e Ingredientes del producto.

Con respecto al contenido del diseño grafico a grandes rasgos, se pretendió desarrollar una apariencia de productos infantil saludable asociado a los animales de la jungla desprendidos de las preferencias formales de los niños, que perteneciera a la categoría de las carnes.

La paleta cromática escogida se asocia al concepto de animales de la jungla y busca dar un color de identidad a la carne, por ello predominan colores como el amarillo y naranja en degradado.

---

<sup>9</sup> El diseño es una propuesta del diseñador grafico de la Universidad de Chile Cristian Cáceres, para el producto NutriSelva, según las consideraciones extraídas del proyecto.

**Cuadro 27: Paleta Cromática**

Fuente: Propuesta para el Diseño Grafico de NutriSelva por Cristian Cáceres.

Respecto a las tipografías, varían las familias tipográficas pero todas tienen en común que son sans serif. En cuanto al logotipo, se utilizó la tipografía Grobold, con algunas modificaciones asociadas al concepto general de la etiqueta.

**Imagen 19: Logo del producto NutriSelva**

Fuente: Propuesta para el Diseño Grafico de NutriSelva por Cristian Cáceres.

La cara principal tiene una composición focalizada, con diversos elementos de la información del producto, en

donde destaca principalmente la imagen fotográfica e icónica de las figuras de los alimentos.

Por último, se agregan códigos fotográficos e ilustraciones, las que están asociadas a los animales de la jungla, con una apariencia similar a la vectorial, sacado del resultado de las preferencias de los niños.



## **CAPITULO 5**

---

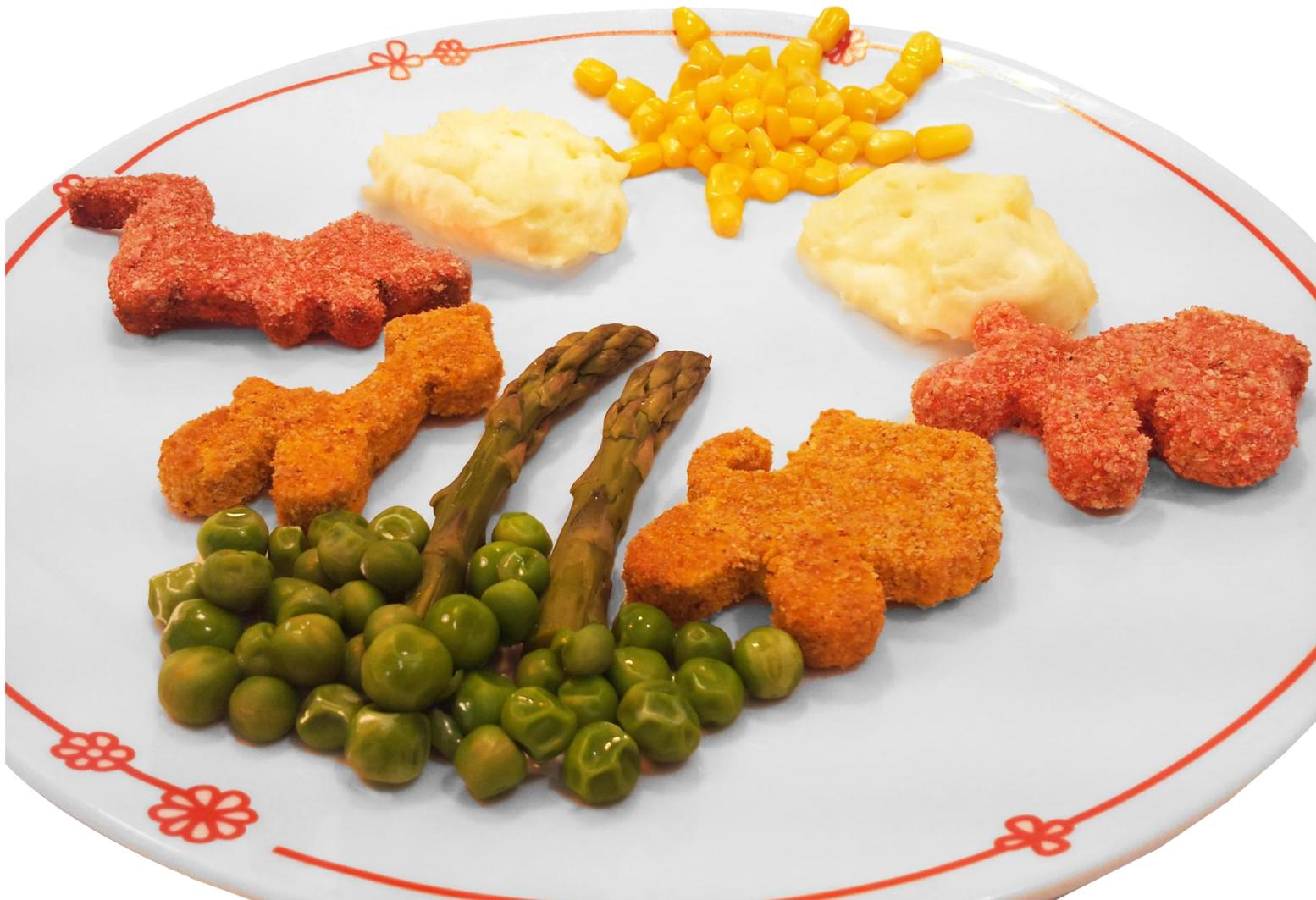
### **PROPUESTA DEL PRODUCTO NUTRISELVA**



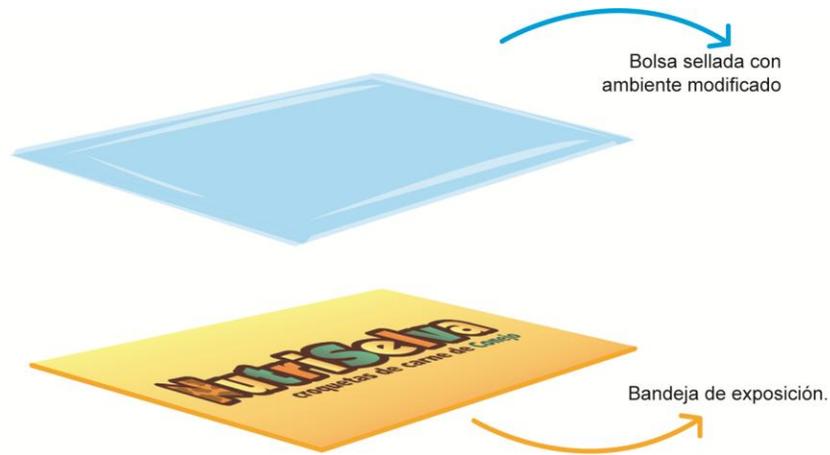
**5.1. PROPUESTA FINAL DEL PRODUCTO NUTRI-SELVA.**



**PROPUESTA DEL FORMATO DE LAS UNIDADES QUE  
COMPONEN UNA PORCIÓN DE CARNE DE CONEJO.**



**PRESENTACIÓN EN EL PLATO.**



Componentes de envase primario



Disposición del producto en la bandeja interior.



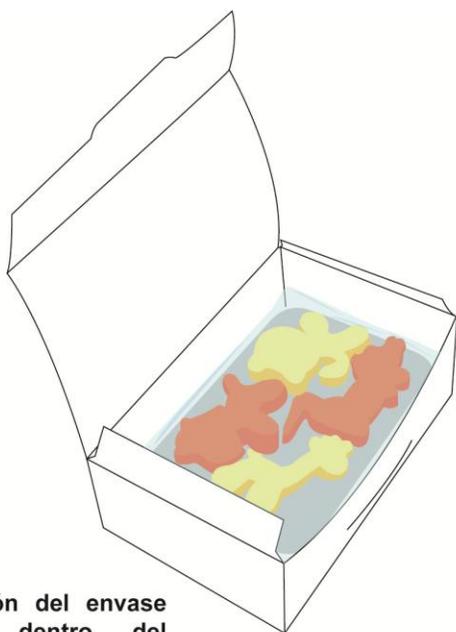
**ENVASE PRIMARIO.**



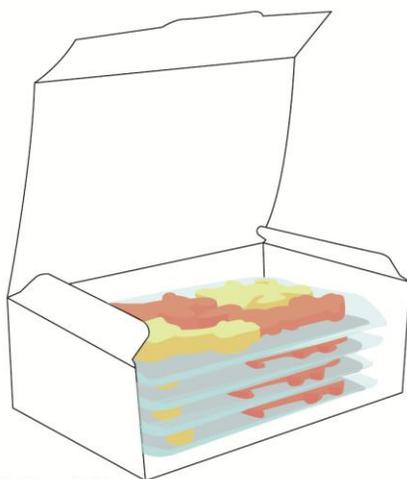
**ENVASE SECUNDARIO.**

GRÁFICA DEL ENVASE SECUNDARIO.

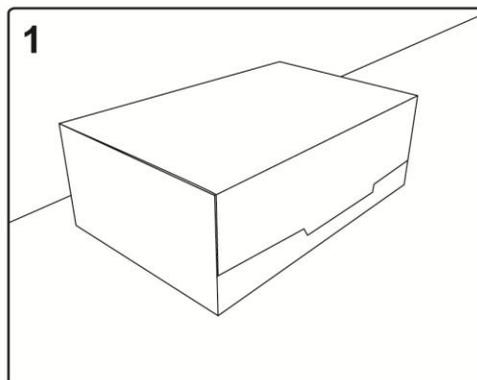




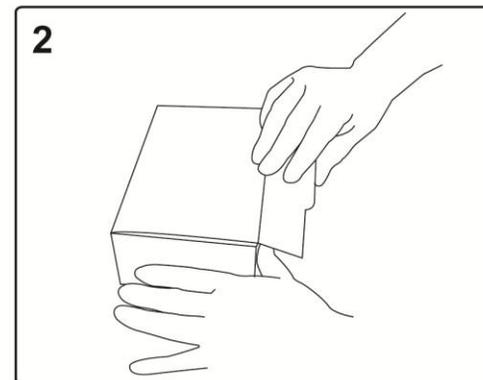
Disposición del envase primario dentro del envase secundario.



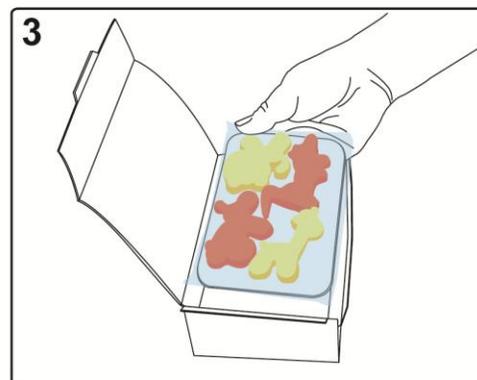
Cuatro porciones por envase.



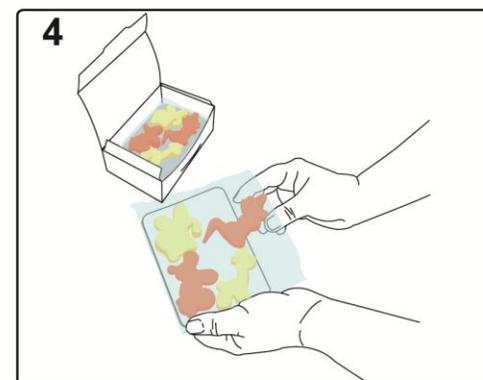
Envase de NutriSelva



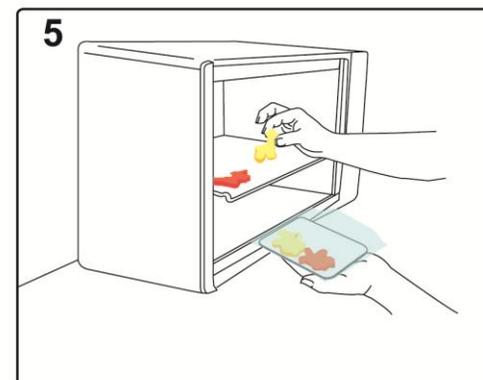
Abrir envase



Sacar envase primario con el contenido correspondiente a una porción.



Retirar las unidades del envase primario.



Cocción de las unidades en horno, microondas, a la plancha o sartén.

**MODO DE USO**

## 5.2. CONSIDERACIONES DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO

### 5.2.1 PROCESO DE FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE LAS FIGURAS DE NUTRISELVA.

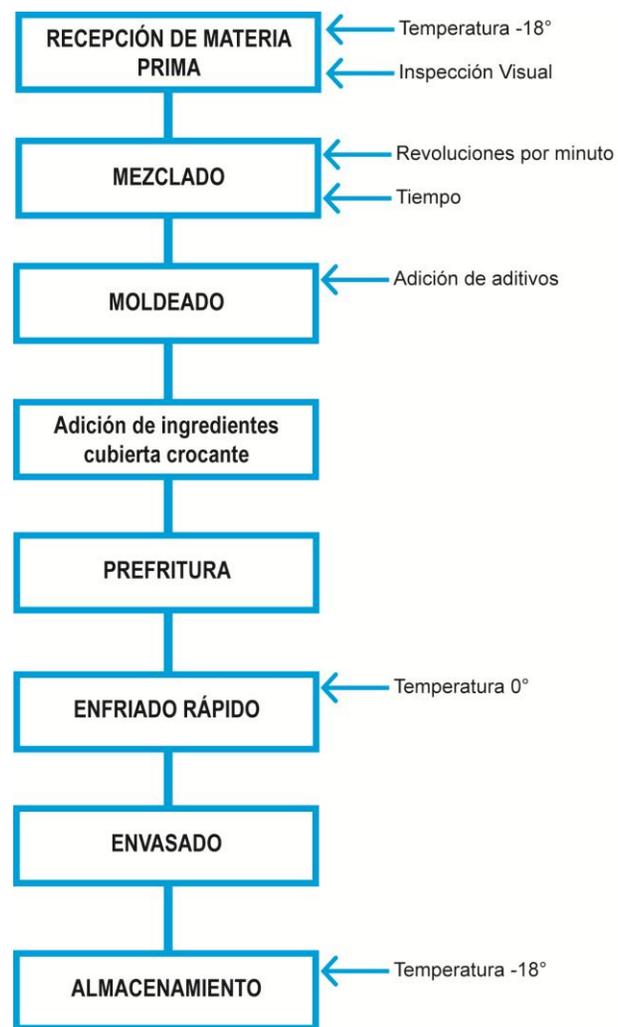
El proceso de elaboración del producto NutriSelva comienza con la materia prima correspondiente a la carne molida de conejo congelada, que es resultado del proceso de faena. Esta materia prima es puesta en una cinta transportadora que la guía a través del proceso hasta el envasado, pasando por las maquinas de transformación. El proceso de transformación se presenta en el cuadro.

Las formas de las croquetas son definidas en la etapa de moldeado a través de moldes que pueden actuar por corte o vaciado, dependiendo las características químicas de la carne. Los moldes no fueron definidos durante el proyecto dado que dependen del desarrollo de la parte de ingeniería en alimentos.

Para Lomas de Conejo esta fabricación puede realizarse a través de dos maneras.

La primera alternativa es la implementación del proceso dentro de la planta. Esta alternativa involucraría la construcción de la sala de procesos, la compra de las maquinarias y personal capacitado para el manejo de las operaciones. Lo cual subiría los costos de la inversión inicial del proceso, sin embargo permitiría a la empresa elaborar el producto NutriSelva y desarrollar y elaborar otros tipos de productos en un futuro.

Cuadro 28: Proceso de elaboración industrial para NutriSelva.



Fuente: Entrevista a Eduardo Castro, Ing. Civil Industrial y Mylene Remolcoy, Ing. En Alimentos.

La segunda alternativa de fabricación es a través de una empresa externa como, PRINAL que realiza series cortas de prueba para productos nuevos. En donde la inversión inicial del proyecto sería de menor costo pues solo tendría que surtir de materia prima. Esta alternativa es la que se desarrolla dentro del presupuesto.

### 5.3. PRESUPUESTO.

El presupuesto se divide en costos del proyecto de diseño y costos estimados para la serie del producto NutriSelva.

Los costos asociados al diseño en el presente proyecto, se efectúan de la siguiente manera:

- En la “Etapa 1: Evaluación Morfológica y Estética” se incluye en el cobro del valor de las horas la investigación previa y diseño de instrumentos para el levantamiento de información, a través del cargo de 1,5 UF por hora.
- En los ítems de elaboración del producto, el cobro por hora de diseño se calcula pensando en una expectativa mensual de 800.000 pesos<sup>1</sup>.
- El cobro de la “Etapa 2” y “Etapa 3”, que en este proceso quedan en proceso de desarrollo, son cobradas como consultas a expertos.

En los costos de la serie del producto NutriSelva se calcula la cantidad de producto a fabricar estimando 7000 cajas

---

<sup>1</sup> Valor extraído de las proyecciones de sueldo para profesionales de MIFUTURO.CL.

mensuales<sup>2</sup>, en relación al mínimo posible de compradores y a la capacidad inicial de la empresa de producción.

La cantidad de carne utilizada es de 1.540 Kilos aprox. Mensuales, correspondiente a la faena de 1.200 (1,5 y 1,8 kl por conejo) conejos aprox. Calculando la utilización de todo el conejo en el proceso para la realización de la estimación de costos, sin embargo, el precio fluctuara según los estudios de ingeniería faltantes.

El costo estimado unitario del producto corresponde a \$ 2.139 pesos de lo que se estima según lo conversado con la empresa Lomas de Conejo tener un precio de venta entre los \$ 3.000 y \$ 3.500 pesos.

---

<sup>2</sup> El volumen de fabricación fue conversado con Ignacip Bas, dueño de Lomas de Conejo. En el cálculo fue tomando en cuenta que en Chile existen 1.417.000 menores de 5 años en donde el promedio por familia es de 0,8 menores por hogar<sup>2</sup>, tomando estos datos se estimo que como mínimo llegar a un 0,5% de esta población. (Datos estadísticos de Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social. Infancia y Adolescencia CASEN 2011, Agosto 2012.)

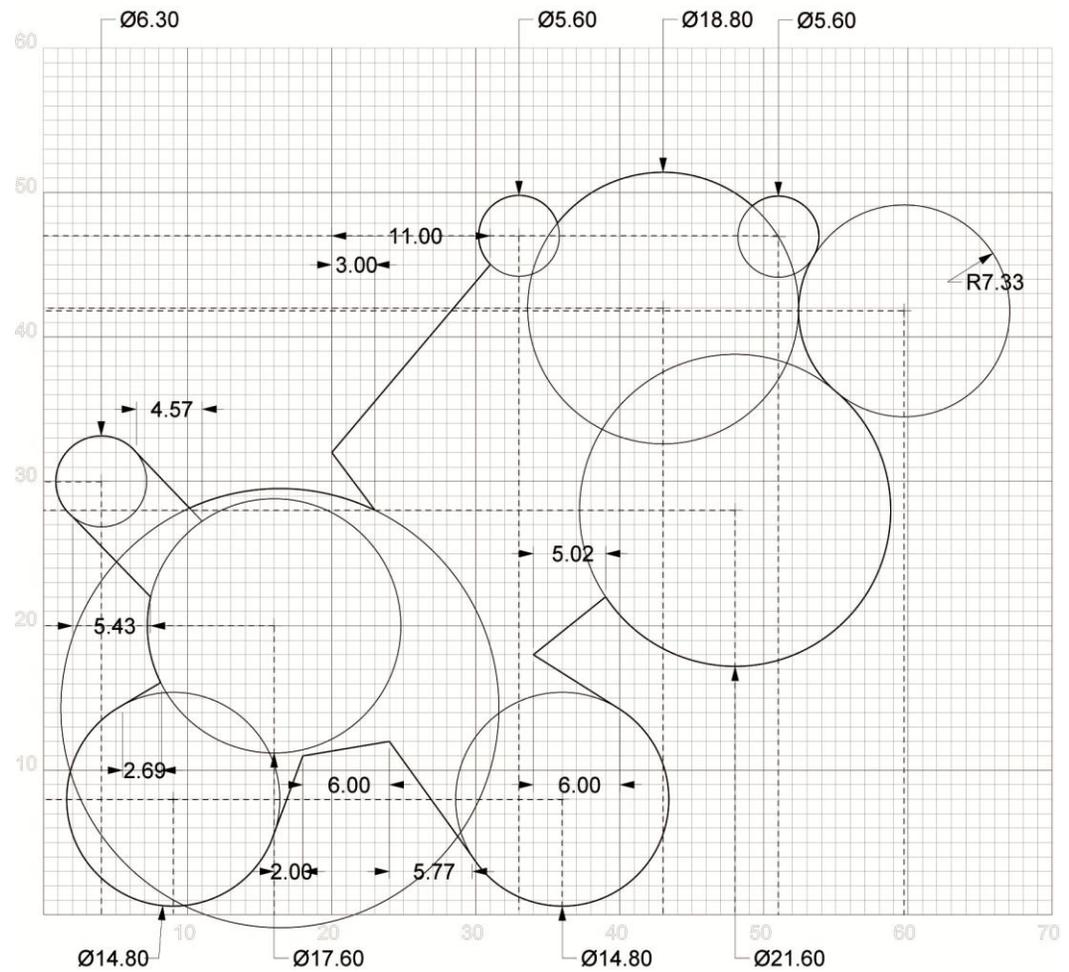
PRESUPUESTO PROYECTO DE DISEÑO						
Item	Descripción	Detalle	Personal	Horas trabajadas	Valor Horas	Valor Total
<b>ETAPA 1 : MORFOLOGIA Y ESTÉTICA</b>						
1	<b>Sondeo de Imaginario de niños de 3 a 5 años</b>	Sondeo: Preferencias en Televisión, Juegos y Comida. (Elaboración de material de sondeo y evaluación de resultados)	3	5	1,5 UF	\$ 513.900
2	<b>Focus-Group Morfología de los alimentos</b>	FocusGroup de Grupos de formas: Figurativas y No figurativas	2	4	1,5 UF	\$ 274.080
		FocusGroup: Categorías y Sub-categorías de formas y preferencia de colores en alimentos	2	4	1,5 UF	\$ 274.080
		FocusGroup: Morfologías preferidas dentro de sub-categoría de alimentos.	2	4	1,5 UF	\$ 274.080
3	<b>Pruebas de Formas y Moldes para proceso productivo</b>		1	8	1,5 UF	\$ 274.080
4	<b>Evaluación de Morfología</b>	FocusGroup: Prueba de contraste con morfologías de mercado	2	4	1,5 UF	\$ 274.080
5	<b>Definición Morfológica Definitiva.</b>		1	20	\$ 8.000	\$ 160.000
<b>ETAPA 2: CONTENIDO NUTRICIONAL</b>						
6	<b>Contenido nutricional propio e ingredientes</b>	Consulta Nutricionista	-	-	-	\$ 450.000
<b>ETAPA 3: TÉCNICA</b>						
7	<b>Evaluación de factibilidad productiva e ingeniería de alimentos</b>	Consulta Ingeniero en Alimento	-	-	-	\$ 450.000
<b>PROPUESTA PRESENTACIÓN EN EL MERCADO</b>						
8	<b>Packaging</b>	Propuesta de presentación para la inserción en el mercado.	1	20	\$ 8.000	\$ 160.000
9	<b>Diseño Gráfico: Etiquetas y presentación de información</b>	Propuesta de presentación para la inserción en el mercado.	1	20	\$ 8.000	\$ 160.000
					<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.264.300</b>

(\*)UF de referencia \$22.840, correspondiente al 31 de diciembre, 2012

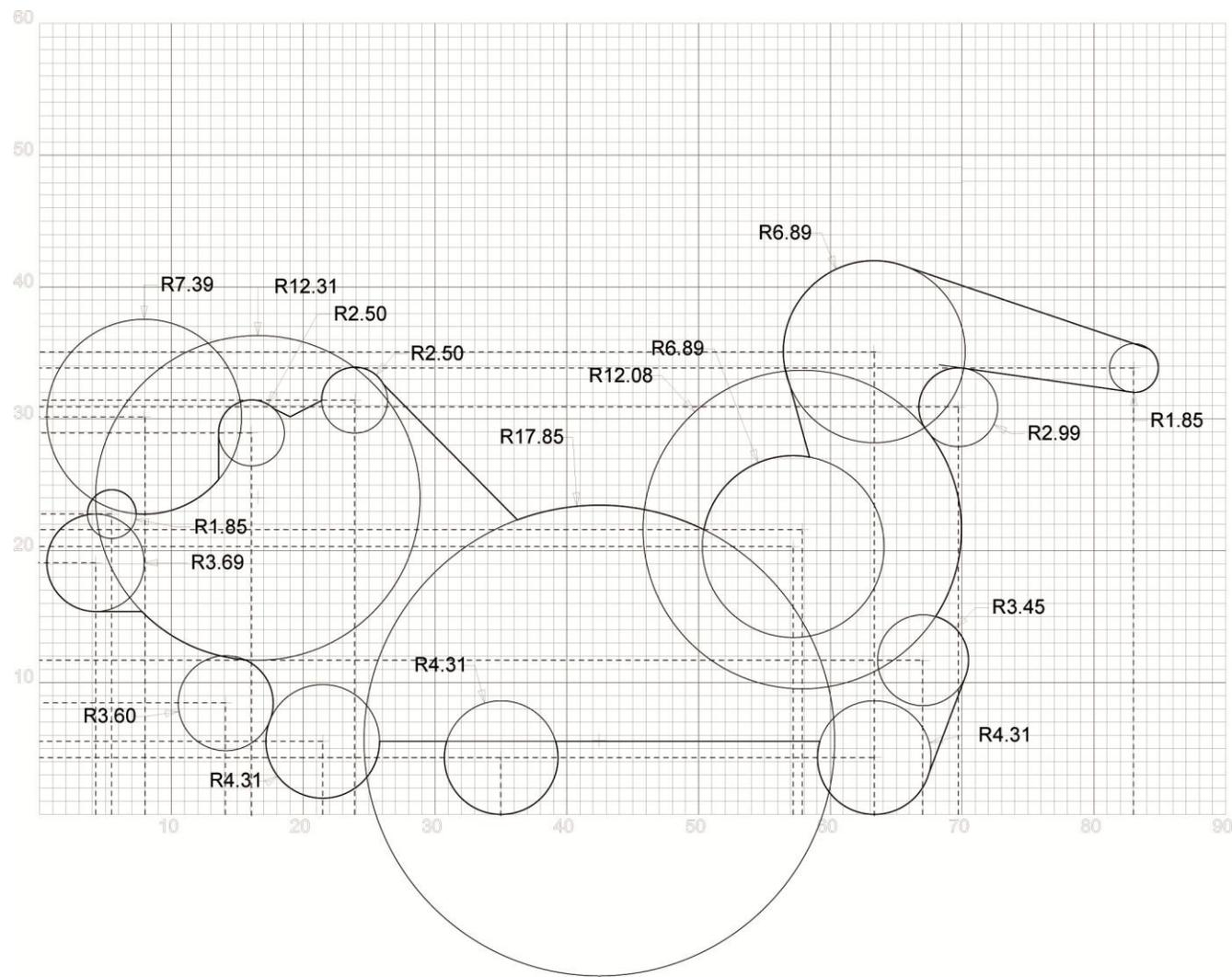
<b>Estimado Costos de Serie Producto Final</b>					
<b>Item</b>	<b>Etapas de Desarrollo</b>	<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unidad</b>	<b>Valor Total costo de serie</b>
1	<b>Carne de Conejo</b>	Calculado por kilo de carne	1.540	\$ 6.200	\$ 9.548.000
2	<b>Costos Operacionales de Fabricación Nugget</b>	Valor correspondiente a un 25% de la materia prima	1.540	\$ 1.550	\$ 2.387.000
3	<b>Costos Packaging</b>	Caja Termolaminada 16.5 x 10.5 x 5,5 (cm)	7.000	\$ 130	\$ 910.000
		Bolsas 10 x 16 (cm)	28.000	\$ 51	\$ 1.428.000
		Bandejas 9,5 x 15,5 (cm)	28.000	\$ 25	\$ 700.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$</b>	<b>14.973.000</b>

**Proyección Costo de fabricación por unidad \$ 2,139**

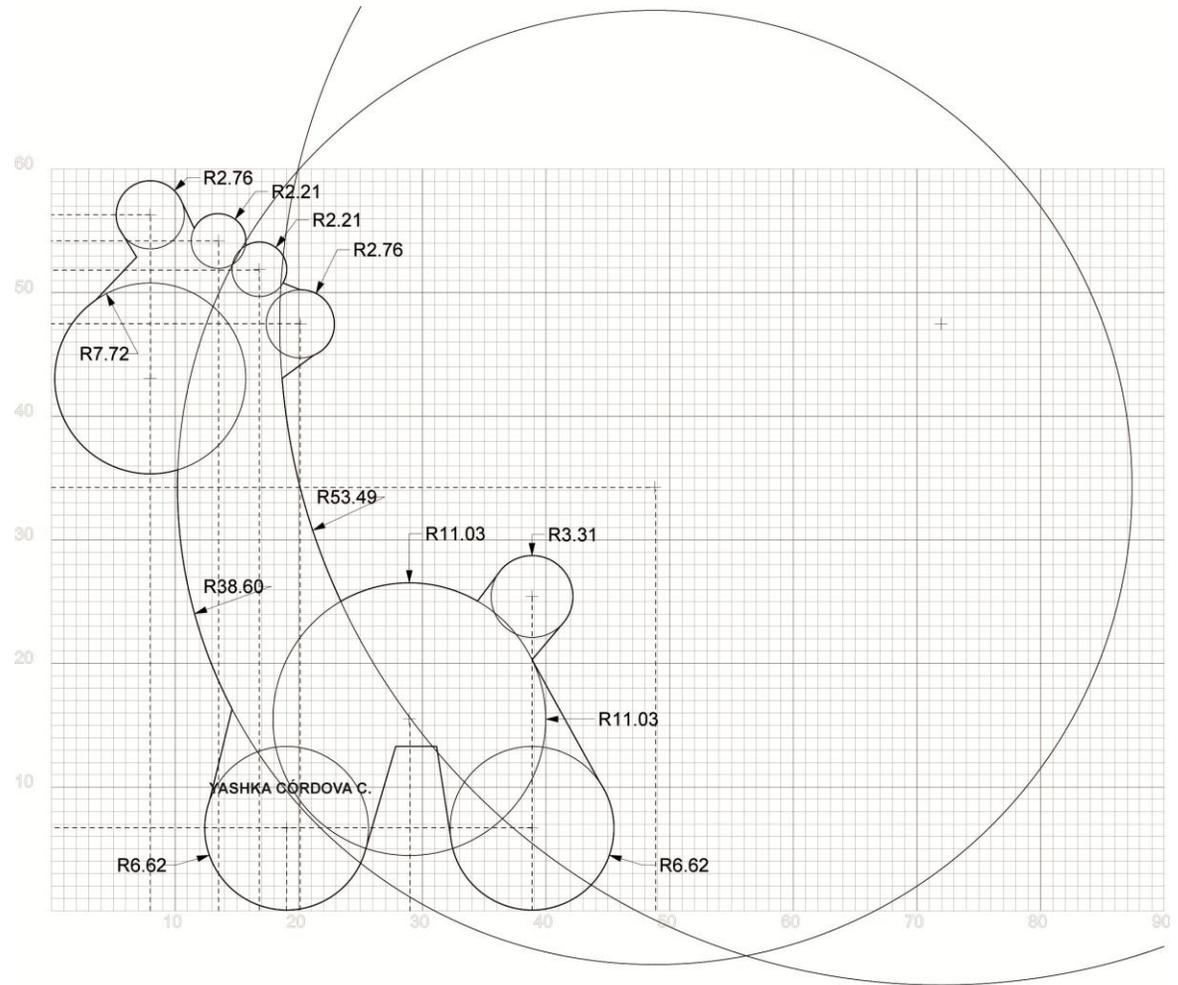
5.4. PLANIMETRÍA.



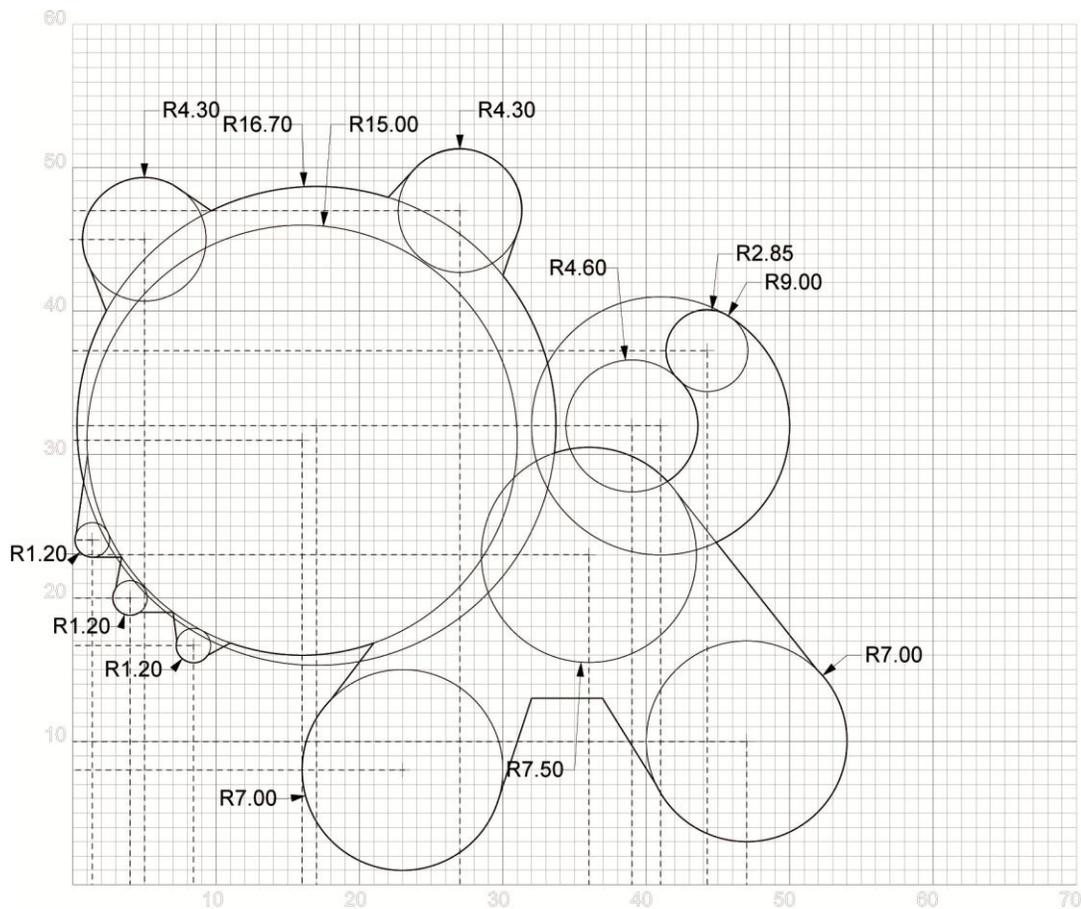
	Realizado <b>YASHKA CÓRDOVA C.</b>		Observaciones
	N° de plano <b>01</b>	Escala <b>1 : 2</b>	Cotas <b>milímetros</b>
	Fecha <b>Diciembre 2012</b>	Nombre de la pieza <b>Croqueta</b>	
		Nombre de la pieza <b>Figura Cebra</b>	



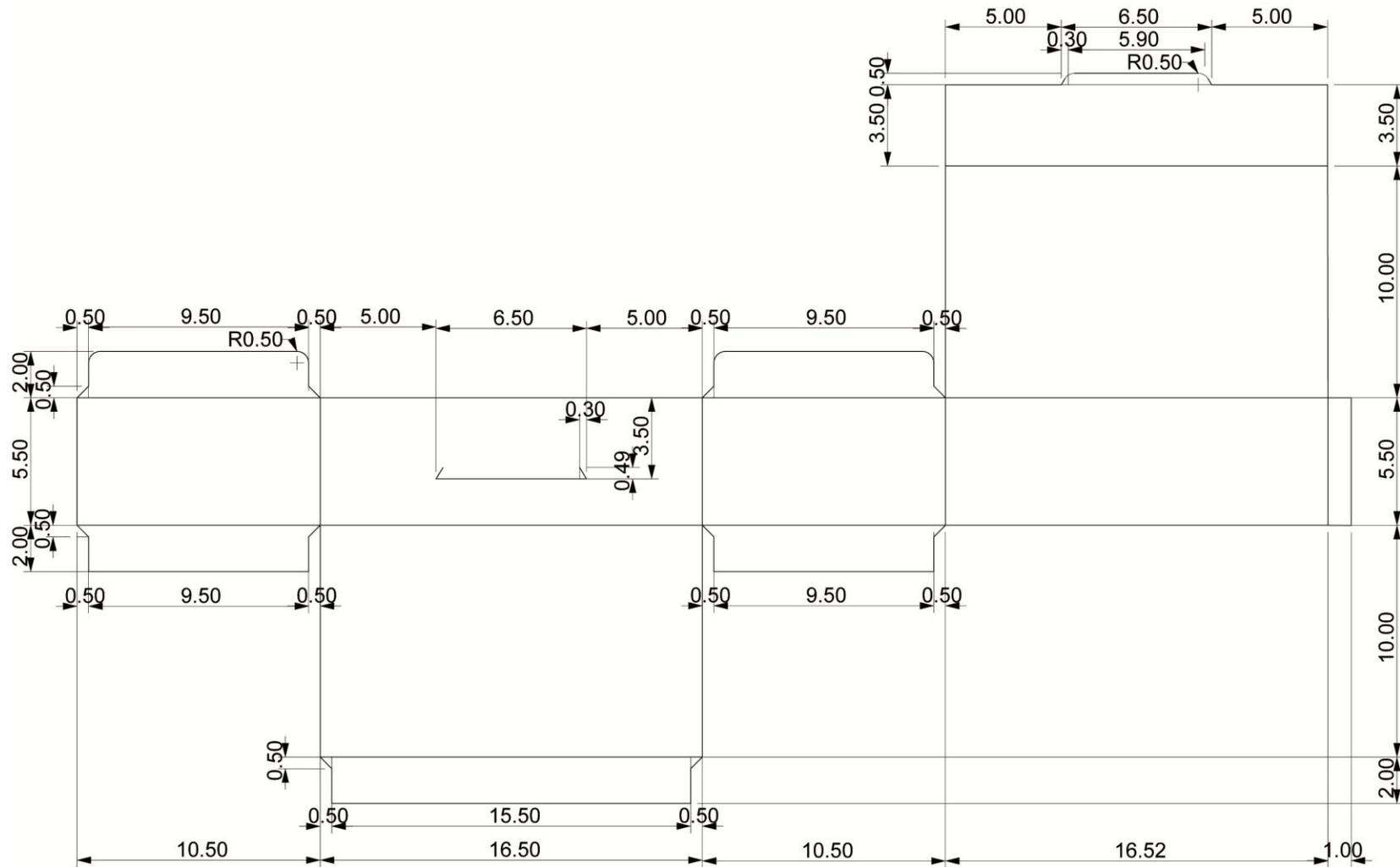
	Realizado <b>YASHKA CÓRDOVA C.</b>		Observaciones
	N° de plano <b>02</b>	Escala <b>1 : 2</b>	Cotas <b>milímetros</b>
	Fecha <b>Diciembre 2012</b>	Nombre de la pieza <b>Figura Cocodrilo</b>	
		Material <b>Croqueta</b>	



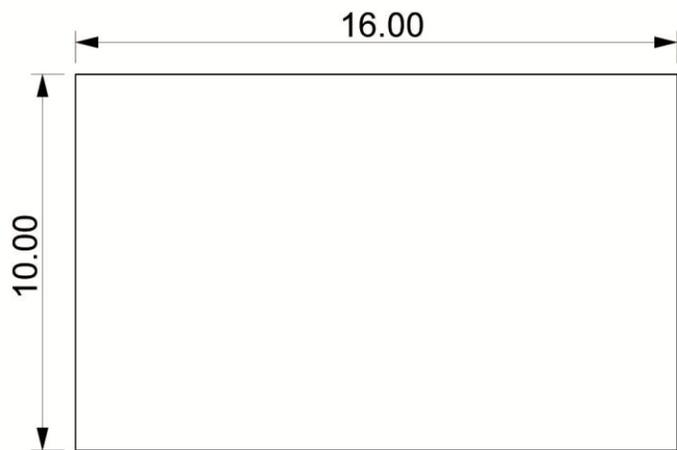
<b>NutriSelva</b>	Realizado <b>YASHKA CORDOVA C.</b>		Observaciones
	N° de plano <b>03</b>	Escala <b>1 : 2</b>	Cotas <b>milímetros</b>
	Fecha <b>Diciembre 2012</b>	Nombre de la pieza <b>Figura Jirafa</b>	
			Material <b>Croqueta</b>



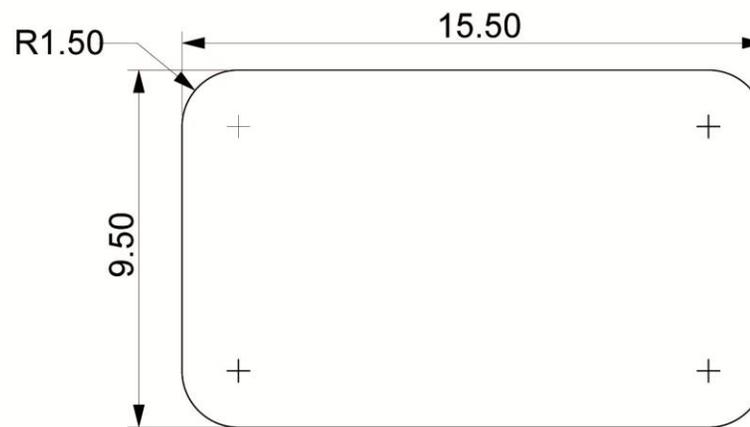
	Realizado <b>YASHKA CÓRDOVA C.</b>		Observaciones	
	N° de plano <b>04</b>	Escala <b>1 : 2</b>	Cotas <b>milímetros</b>	Material <b>Croqueta</b>
	Fecha <b>Diciembre 2012</b>		Nombre de la pieza <b>Figura Tigre</b>	



	Realizado		Observaciones	
	YASHKA CÓRDOVA C.			
	N° de plano	Escala	Cotas	Material
05	1 : 2,5	centímetros	Caja Termolaminada	
Fecha		Nombre de la pieza		
Diciembre 2012		Caja Packaging		



BOLSA INTERIOR



BANDEJA DE PRESENTACIÓN

	Realizado		Observaciones	
	YASHKA CÓRDOVA C.			
	Nº de plano	Escala	Cotas	Material
06	1 : 2	centímetros	Caja Termolaminada	
Fecha		Nombre de la pieza		
Diciembre 2012		Bolsa interior, Bandeja de presentación		





## **CAPITULO 6**

---

## **CONCLUSIONES**



## 6. CONCLUSIONES GENERALES

### 1. Desde el aporte del trabajo de Diseño.

El diseño industrial puede participar en proyectos del área alimentaria vinculando a la empresa y los usuarios (sus necesidades, gustos y aspiraciones), a través de productos diseñados.

Para lograr esta conexión se consideran 3 criterios desde el diseño para el desarrollo de un producto comestible:

- **Prácticos/Funcional**, pensando desde el formato que dé lugar a una fácil preparación en la cocina y fácil manipulación por el niño
- **Estéticos/formales**, realizando un estudio de la morfología preferida de los menores para modificar la estética actual.
- **Y de comunicación**, destacando las propiedades nutritivas de la carne de conejo, racionalizando las porciones de consumo a las adecuadas para los niños.

Se considera que a través de este análisis, el método del proyecto es replicable a otros productos alimenticios que posean características saludables, pero tienen una connotación negativa para ser agregados a la dieta.

### 2. Desde aporte a la empresa Lomas de Conejo

La investigación y el diseño del formato del producto es un aporte al conocimiento dentro de la empresa, estableciendo las bases para un futuro desarrollo en el área de alimentación saludable para pre-escolares, a nivel del

**formato** que dé lugar a una fácil preparación y manipulación, la **morfología**, en donde se concluye que las formas figurativas que aluden a animales salvajes son las más atractivas para los niños y la **presentación en el mercado** en donde se toman los mensajes de alimentación saludable que tienen que ver con el desarrollo del niño, el cuidado de la familia y la fácil preparación.

Este conocimiento puede tomarse para el desarrollo de productos futuros.



# **BIBLIOGRAFÍA**

---



## 1. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

### a. Libros

- Adducci Brian, Keller Aaron. Claves del Diseño PACKAGING. Gustavo Gili, España, 2009, 189p.
- Bonsiepe Gui. Del objeto a la interfaz, Mutaciones del Diseño. Ediciones infinito, Buenos Aires, 1999, 197p.
- Charlotte y Fiell Peter. Diseño del Siglo XX. Tacher. Madrid, España. 2005.
- Cross Nigel. Métodos de Diseño. Limusa Wiley. Mexico, 2001, 188p.
- Hammersley Martyn, Atkinson Paul. Etnografía, métodos de investigación. Paidós, Barcelona, 1994, 297p.
- Llovet Jordi. Capítulo 3: Objeto y civilización. Ideología y Metodología del diseño.
- Mollenhauer G Katherine. Sistema de Innovación Design\_Driven, Modelo tecnológico culturalmente sostenible. Doctorado Europeo. Universidad de Barcelona. Bienni 2002-2004.
- Sánchez V. Mauricio. Morfogénesis del objeto de uso, la forma como hecho de convivencia social.

Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lazano. Bogotá, 2001, 93p.

- Tolosa Mauricio. Comunicología De la aldea global a la comunidad global. Bravo y Allende Editores, Universidad Uniacc, Fundación de Comunicología, 2006, 128p.

### b. Apunte

- Palmarola Sagredo Hugo. Conferencia presentada en el ciclo "Testimonios de la Modernidad: Diseño Industrial en Chile 1968-1973", (2002) Extensión FADEU, Universidad de Católica, Santiago Chile.

## 2. RECURSOS BIBLIOGRAFICOS EN LINEA

### a. Documentos Digitales.

- Atalah Eduardo. Lineamiento estratégico para disminuir la obesidad: El caso de Chile. 165p [Soporte digital] Chile, <[http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro\\_obecidad/libro\\_obecidad.htm](http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro_obecidad/libro_obecidad.htm)> [Consulta 2012]
- Bialas Thomas. Future Business, Distillato Di Tendenze Future. [Soporte Digital]. Italia. <<http://www.nemolab.it/futurefoodtrends.pdf>> [Consulta 2012]

- Burrows A. Raquel. Obesidad en la infancia y adolescencia. [Soporte digital] Chile, 65p <[http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro\\_obecidad/libro\\_obecidad.htm](http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro_obecidad/libro_obecidad.htm)> [Consulta 2012]
- Consejo nacional de innovación para la competitividad y su secretaria ejecutiva. Agenda de innovación y competitividad 2010 – 2020. [Soporte Digital]. Chile. Gobierno de Chile. <[http://www.cnice.cl/media/users/3/181868/files/18144/Agenda\\_Innovacion\\_2010-2020.pdf](http://www.cnice.cl/media/users/3/181868/files/18144/Agenda_Innovacion_2010-2020.pdf)> [Consulta 2012]
- Dossier. Guía de la alimentación saludable. [Soporte digital] España, SENC, <[http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come\\_seguro\\_y\\_saludable/guia\\_alimentacion2.pdf](http://www.aesan.msc.es/AESAN/docs/docs/come_seguro_y_saludable/guia_alimentacion2.pdf)> [Consulta 2012]
- MINSAL, Gobierno de Chile. Propuesta de Trabajo Ego-chile. [Soporte digital]. Chile <<http://www.ego-chile.cl/Documentos/FundamentosEGO.pdf>> [Consulta 2012]
- OCDE y Eurostat. Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. [Soporte Digital]. Comunidad Europea. Organización de cooperación y desarrollo económicos oficina de estadísticas de las comunidades europeas, 3° edición. <[www.conacyt.gob.cl/Indicadores%20Sector%20Academico/Manual\\_de\\_Oslo%2005.pdf](http://www.conacyt.gob.cl/Indicadores%20Sector%20Academico/Manual_de_Oslo%2005.pdf)> [Consulta 2012]
- Piñera Sebastián, Coalición por el cambio. Programa de Gobierno para el cambio el futuro y la esperanza. [Soporte digital]. Programa de gobierno de Chile, 2010 <[http://www.minsepres.gob.cl/wp-content/uploads/2011/01/Programa\\_de\\_Gobierno\\_2010.pdf](http://www.minsepres.gob.cl/wp-content/uploads/2011/01/Programa_de_Gobierno_2010.pdf)> [Consulta 2012]
- Vera A. Gloria. Impacto del etiquetado nutricional de alimentos y mensajes saludables en la obesidad. [Soporte digital] Chile, 165p <[http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro\\_obecidad/libro\\_obecidad.htm](http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro_obecidad/libro_obecidad.htm)> [Consulta 2012]
- Viera Dionisio y de Obschatko Edith. Componente A: Fortalezas y debilidades del sector agroalimentario, documento 10: Carne de Conejo. [Soporte Digital]. Argentina. UMPRE. <[http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/argentina/Documentos%20de%20la%20Oficina/Carne\\_de\\_Conejos.pdf](http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/argentina/Documentos%20de%20la%20Oficina/Carne_de_Conejos.pdf)> [Consulta 2012]
- Vio del Rio Fernando, Kain B. Juliana. Epidemiología de la obesidad en Chile. [Soporte digital] Chile, 1p <[http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro\\_obecidad/libro\\_obecidad.htm](http://www.nestle.cl/profesionales-de-la-salud/revistas/libro_obecidad/libro_obecidad.htm)> [Consulta 2012]

- Voratida Vitayathanagorn. Innovative Food Design. Tesis de Maestría MA Proyecto de Elaboración y estrategia de Brandig Universidad de Brunel, Londres.  
<[http://issuu.com/voratida/docs/fooddesign\\_voratida](http://issuu.com/voratida/docs/fooddesign_voratida)> [Consulta 2012]

#### **b. Artículos de revista y blog digitales.**

- Bixquert Miguel, Gil Rafael. Propiedades nutricionales y digestibilidad de la carne de conejo, [Soporte Digital]. N°1 Enero 2005, <http://www.fisioalegre.com/LinkClick.aspx?fileticket=XenHFqURX1w%3D&tabid=115>. [Consulta 2012]
- Navarrete V. Cristina. Cunicultura en pleno desierto. [en línea] Mayo 2010. <<http://200.24.235.2/tell.cl/antofagasta/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=954&mode=flat&order=1&thold=0>> [Consulta 2012]
- Urrejola Pascuala. ¿Por qué la obesidad es una enfermedad? [en línea], Agosto 2007, <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062007000400012](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000400012)> [Consulta 2012]
- Zamora Carola. Economía y finanzas, Conejo en conserva [en línea] Noviembre 2005, <[http://www.chile.com/secciones/ver\\_seccion.php?id=71661](http://www.chile.com/secciones/ver_seccion.php?id=71661)> [Consulta 2012]

#### **c. Sitios web.**

- EGO-Chile. Preguntas frecuentes ¿Qué es la obesidad? [en línea] <<http://ego-chile.redsalud.gov.cl/paginas/obesidad.htm>> [Consulta 2012]
- FIA. Plataforma I+D+I. [en línea] <<http://www.fia.cl/ServiciosdeInformacioacuten/PlataformadI/tabid/107/Default.aspx>> [Consulta 2012]
- International Council of Societies of Industrial Design. [en línea] <<http://www.icsid.org/>> [Consulta 2012]
- I Food design. International Food Design Society. [www.ifooddesign.org](http://www.ifooddesign.org) [Consulta 2012]
- Lomas de Conejo. Portal web de la empresa Lomas de conejo. [en línea] <<http://www.lomasdeconejo.cl/>> [Consulta 2012]
- OMS. Obesidad y sobrepeso. [en línea] <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>> [Consulta 2012]
- Programa Elige Vivir Sano. Come Sano [en línea] <<http://www.eligevivirsano.cl/come-sano>> [Consulta 2012]