

**FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN  
DE BALANCEADOS DE LA ORGANIZACIÓN SOLLA S.A. BUGA PARA EL  
PERIODO 2015 A 2020**

**LINA MARCELA POSADA GARZÓN  
JUAN SEBASTIÁN RAMÍREZ GARCÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DEL VALLE  
TULUÁ  
MAYO DE 2015**

Copyright © 2015 por Lina Marcela Posada Garzón & Juan Sebastián Ramírez García. Todos los  
derechos reservados.

**FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO PARA LA PLANTA DE PRODUCCIÓN  
DE BALANCEADOS DE LA ORGANIZACIÓN SOLLA S.A. BUGA PARA EL  
PERIODO 2015 A 2020**

**LINA MARCELA POSADA GARZÓN  
JUAN SEBASTIÁN RAMÍREZ GARCÍA**

Trabajo de grado para obtener el título de:  
**Magíster en Administración de Empresas**

Director:

Ph.D Benjamín Betancourt Guerrero

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
UNIVERSIDAD DEL VALLE  
TULUÁ  
MAYO DE 2015**

Copyright © 2015 por Lina Marcela Posada Garzón & Juan Sebastián Ramírez García. Todos los  
derechos reservados.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**Santiago de Cali, 28 de agosto de 2015.**

## Tabla de contenidos

	Página
Lista de tablas	IX
Lista de figuras	XI
Capítulo 1. Introducción	1
Capítulo 2. Metodología	4
2.1 Descripción del problema	4
2.1.1 Antecedentes del problema y formulación	7
2.1.2 Pregunta de investigación	15
2.2 Objetivos	15
2.2.1 Objetivo general	15
2.2.2 Objetivos específicos	16
2.3 Justificación	16
2.4 Marco teórico	18
2.4.1 La Escuela del Diseño	19
2.4.2 La Escuela de Planificación	19
2.4.3 La Escuela del Posicionamiento	20
2.4.4 Sistema de gestión para integrar la planificación de la estrategia y la ejecución operacional	21
2.4.5 Modelo de Planeación estratégica	23
2.5 Metodología	27
2.5.1 Fase 1. Teórica	27
2.5.2 Fase 2. Trabajo de campo	28
2.5.3 Fase 3. Análisis de la información	29
2.5.4 Fase 4. Resultados del análisis	30
Capítulo 3. Caracterización e historia de la organización	31
3.1 Descripción de la organización	31
3.2 Descripción de las características distintivas y competencias diferenciadoras de la organización	36
3.2.1 Divisiones y servicios	36
3.2.2 División Balanceados	37
3.2.3 División Mascotas	37
3.2.4 División Industrial	37
3.2.5 División Premezclas & Materias Primas	38
3.2.6 División Negocios Internacionales	38
3.2.7 Otros servicios ofrecidos por la Organización Solla	39

	<b>Página</b>
Capítulo 4. Análisis del entorno organizacional producción de alimentos balanceados para animales	41
4.1 Entorno Geofísico	41
4.2 Entorno Demográfico	43
4.2.1 Sector avícola	45
4.2.2 Sector Ganadero	45
4.2.3 Sector Porcícola	46
4.3 Entorno Medioambiental	47
4.4 Entorno socio-cultural	48
4.4.1 Guadalajara de Buga, Patrimonio cultural y religioso de Colombia	48
4.5 Entorno Económico	49
4.5.1 Estructura del PIB Industrial	49
4.5.2 Producto interno bruto municipal	50
4.5.3 Estructura del PIB secundario	51
4.5.4 Participación del PIB municipal en el PIB departamental	51
4.5.5 Sector económico Industrial	51
4.5.6 Recursos y servicios	52
4.5.7 Empresas por actividad económica	53
4.5.8 Entorno económico general sector Alimentos balanceados para animales	53
4.6 Entorno Tecnológico	56
4.7 Entorno Jurídico	57
4.7.1 Instituto Colombiano Agropecuario ICA	57
4.8 Entorno Internacional	60
4.8.1 Producción mundial, exportaciones e importaciones de Alimentos Balanceados para animales	64
4.9 Evaluación integrada del análisis externo	66
Capítulo 5. Análisis del ambiente competitivo y análisis de la estructura del sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales	76
5.1 Factores determinantes de la competitividad, el diamante de Porter	76
5.1.1 Los Factores productivos	77
5.1.2 Sectores conexos y de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clúster	79
5.1.3 Las condiciones de la demanda	86
5.1.4 Desempeño del sector	87
5.1.5 Oferta de Alimentos Balanceados para animales	88
5.1.6 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas del sector	89
5.1.7 El papel del gobierno	91
5.1.8 El papel de la casualidad-El azar	91
5.2 La plataforma regional-urbana	91

	<b>Página</b>
5.3 Análisis de la estructura del sector	94
5.3.1 Estudio de las cinco fuerzas competitivas	94
5.4 Nivel de rivalidad de la competencia actual	95
5.4.1 Crecimiento potencial sostenible	96
5.4.2 Análisis de índice de erosión	98
5.5 La amenaza de nuevos entrantes	99
5.6 Poder de negociación de los proveedores	100
5.7 Poder de negociación de los compradores	100
5.8 Productos sustitutos	101
Capítulo 6. Benchmarking	106
6.1 Selección de las organizaciones a comparar del sector	100
6.1.1 Caracterización de la Organización Itacol S.A.	106
6.1.2 Caracterización de la Organización Contegral S.A-Alimentos Finca S.A.	107
6.1.3 Caracterización de la Organización Purina Colombia S.A.	108
6.2 Identificación y descripción de los factores claves de éxito F.C.E.	109
6.2.1 Descripción de los factores claves de éxito	109
6.3 Perfil competitivo	111
6.3.1 Matriz del perfil competitivo-MPC	111
6.3.2 Gráficas de radar de valor y de valor sopesado	113
6.4 Análisis e interpretación de resultados	120
6.5 Recomendaciones para la organización Solla S.A.	121
Capítulo 7. Análisis situacional interno	122
7.1 Diagnóstico del proceso Gerencial y Administrativo de la organización y Planta de Producción Buga	123
7.1.1 Planeación	123
7.1.2 Organización	124
7.1.2.1 Estrategias corporativas	125
7.1.3 Dirección de la Organización	125
7.1.4 Evaluación y Control Planta de Producción Buga	126
7.1.4.1 Planta de Producción Balanceados	127
7.2 Diagnóstico de la Gestión de las funciones de la Planta de Producción	130
7.2.1 Gestión situación contable y financiera	130
7.2.2 Gestión y situación comercial	131
7.2.2.1 Demanda de Productos	131
7.2.2.2 Oferta de Productos	132
7.2.2.3 Gestión de Mercadeo y Servicio técnico	132
7.2.3 Gestión y situación de la producción Planta Balanceados	134
7.2.3.1 Generalidades	134
7.2.3.2 Descripción de los procesos de producción de la Planta de Balanceados	137

	<b>Página</b>
7.2.3.3 Productividad de la Planta de Balanceados	140
7.3 Diagnóstico de la Productividad de la Planta de Balanceados	148
7.3.1 Análisis de Paros de equipo a través de Diagrama de Pareto por proceso	149
7.3.2 Conclusiones del análisis de Pareto Paros de equipo por proceso	152
7.4 Gestión de suministros o Logística de abastecimiento	155
7.5 Gestión de la función de investigación y Desarrollo	156
7.6 Gestión de recursos humanos	156
7.7 Estructura organizacional	157
7.8 Variables del Análisis situacional interno	160
Capítulo 8. Análisis situacional DOFA	173
8.1 Evaluación de los factores externos EFE	173
8.2 Evaluación de los factores internos	176
8.3 Análisis DOFA	179
8.4 Conclusiones	184
Capítulo 9. Direccionamiento Estratégico	187
9.1 Misión y Visión Organización Solla S.A.	188
9.2 Misión y visión Área de Producción Planta Balanceados Buga	189
9.3 Política de calidad	190
9.4 Valores de la Organización Solla S.A.	190
9.5 Objetivos estratégicos de la Organización Solla S.A.	191
9.6 Estrategias corporativas de la Organización Solla	191
9.6.1. Estrategia de responsabilidad social	191
9.6.2. Estrategias de Investigación y desarrollo	193
9.6.4. Estrategias de innovación	194
9.6.5 Estrategias de competitividad Ansoff	194
9.6.5.1 Penetración de mercado	195
9.6.5.2 Desarrollo del mercado	195
9.6.5.3 Desarrollo de productos	195
9.6.5.4 Diversificación	195
9.6.5.5 Estrategia básica o de competitividad	195
9.6.5.6 Estrategia de atractividad-competitividad	196
9.6 Formulación del Plan Estratégico para el área de Producción de la Planta de Balanceados de la Organización Solla S.A. Buga	196
9.6.1 Objetivos Estratégicos de la Planta de Producción Balanceados	197
9.6.2 Objetivos estratégicos	197
9.6.4 Mapa estratégico	198
9.6.5 Indicadores y metas de la Planta de Producción de Balanceados	201
9.6.5.1 Indicadores de los Objetivos Estratégicos	201
9.7 Estructura del área de Producción de la Planta de Balanceados	201

	<b>Página</b>
Capítulo 10. Plan de acción	204
10.1 Análisis de la situación actual	204
10.2 Objetivos de corto plazo	205
10.3 Actividades para lograr los objetivos	205
10.4 Cronograma	207
10.5 Recursos, Presupuesto y Responsables	209
10.6 Políticas e indicadores de control y seguimiento	210
Capítulo 11. Conclusiones	212
Capítulo 12. Recomendaciones	215
Capítulo 13. Bibliografía	217
Capítulo 14. Anexos	219



## Lista de tablas

	Página
Tabla 1. Indicadores de gestión procesos de Planta Balanceados.	9
Tabla 2. Resumen Historia de la organización Solla S.A.	34
Tabla 3. Información general demográfica Guadalajara de Buga	44
Tabla 4. Variables de análisis del macroambiente, entorno Geofísico	44
Tabla 5. Participación por empresas en las ventas de ganadería de la región.	46
Tabla 6. Variables de análisis del macroambiente, entorno Demográfico	47
Tabla 7. Variables de análisis del macroambiente, entorno Medioambiental	48
Tabla 8. Variables de análisis del entorno Sociocultural	49
Tabla 10. Variables del macroambiente, entorno Económico.	54
Tabla 11. Producción de alimentos balanceados para animales (Toneladas) 2005 a 2013.	55
Tabla 12. Variables del macroambiente, entorno Tecnológico.	57
Tabla 14. Producción de Soya en Colombia 2010-2011	63
Tabla.15 .Variables del macroambiente, entorno Internacional.	66
Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.	68
Tabla 17. Los factores productivos. Factores básicos y avanzados.	77
Tabla 18. Producción de alimentos balanceados para animales años 2005 a 2013.	88
Tabla 19. Empresas competitivas del sector industrial de Producción de Alimentos Balanceados para animales.	90
Tabla No. 20. Perfil competitivo del sector Producción de Alimentos Balanceados.	104
Tabla 21. Descripción de los factores claves de éxito.	111
Tabla 22. Matriz del perfil competitivo Solla S.A., Contegral S.A.- Alimentos Finca S.A., Itacol S.A. y Purina Colombia S.A.	112
Tabla 23. Presupuesto de gastos Planta Balanceados año 2014	131
Tabla 24. Variables de análisis situacional interno por área de gestión Gerencial y Administrativo.	161
Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.	166
Tabla 26 Matriz de Evaluación de Factores Externos E.F.E.	174
Tabla 27. Evaluación de factores internos E.F.I.	177
Tabla 28. Listado DOFA	180
Tabla 29. Estrategias FO y FA	182
Tabla 30. Estrategias DO y DA.	183
Tabla 31. Matriz de Evaluación de la Misión	189
Tabla No. 32 Objetivos estratégicos organización Solla S.A.	192

	<b>Página</b>
Tabla 33. Objetivos estratégicos de corto plazo y actividades.	205
Tabla 34. Actividades, recursos, presupuesto y responsables.	209
Tabla 35. Objetivos de corto plazo, formulación de políticas e indicadores de control.	211

## Lista de figuras

	<b>Página</b>
Figura 1. Producción Extruidos Peces, Ganadería y Equinos (ton) Planta Balanceados año 2014 Y 2015.	6
Figura 2. Indicador de Asertividad en la Producción requerida años 2014 y 2015.	12
Figura 3. Indicador Nivel de defectuosos Planta Balanceados años 2014 y 2015.	12
Figura 4. Indicador Eficiencia proceso Peletizado años 2014 y 2015	13
Figura 5. Indicador Eficacia proceso Peletizado años 2014 y 2015	14
Figura 6. Indicador toneladas por hora proceso Extruder Peces, Ganadería y Equinos años 2014 y 2015.	
Figura 7. Indicador TVC proceso de Peletizado y/o Quebrantado años 2014 y 2015	14
Figura 8. Indicador TVC proceso Extruder Peces, Ganadería y Equinos años 2014 y 2015.	15
Figura 9. Sistema de gestión: integrando la estrategia y las operaciones.	23
Figura 10. Proceso Estratégico para una organización industrial de producción de Alimentos balanceados para	26
Figura 11. Logo Solla S.A.	31
Figura 12. Ubicación de Guadalajara de Buga en el Valle del Cauca.	42
Figura 13. Composición PIB por sectores Guadalajara de Buga.	50
Figura 14. Comportamiento mundial de los precios de la soya y el maíz 2008-2012	62
Figura 15. Principales materias primas de los alimentos balanceados para animales.	63
Figura 16. Producción mundial de Alimento Balanceado para animales año 2014.	65
Figura 17. Diamante de la competitividad	77
Figura 18. Cadena productiva Alimentos Balanceados	81
Figura 19. Flujo de demanda de Alimentos Balanceados.	87
Figura 20. Diamante competitivo de la Industria de Producción de Alimentos Balanceados para animales.	92
Figura 21. Ambiente competitivo del sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales (Plataforma Urbana)	93
Figura 22. Modelo de las cinco fuerzas de Porter	94
Figura 23. El sector competitivo de Producción de Alimentos Balanceados para animales.	103
Figura 24. Radar de valor Organización Solla S.A.	113
Figura 25. Radar de valor sopesado Organización Solla S.A.	114
Figura 26. Radar de valor Organización Contegral-Finca SA.	115
Figura 27. Radar de valor sopesado Organización Contegral S.A.-Alimentos Finca S.A.	115
Figura 28. Radar de valor Organización Itacol S.A.	117

	<b>Página</b>
Figura 29. Radar de valor sopesado Organización Itacol S.A.	117
Figura 30. Radar de valor Organización Purina Colombia S.A.	118
Figura 31. Radar de valor sopesado Organización Purina Colombia S.A.	118
Figura 32. Comparación radares de valor organizaciones del sector.	119
Figura 33. Comparación radares de valor sopesado	119
Figura 34. Producción Peletizados (ton) Planta Balanceados año 2014 y 2015	141
Figura 35. Producción Extruidos Peces, Ganadería y Equinos (ton) Planta Balanceados año 2015.	142
Figura 36. Indicador Productividad año 2014 y 2015	142
Figura 37. TVC Dosificación y Mezcla enero a junio 2014	144
Figura 38. TVC Dosificación y Mezcla julio 2014	144
Figura 39. TVC Dosificación y Mezcla enero a marzo 2015	145
Figura 40. TVC Peletizado y/o Quebrantado enero a junio 2014	145
Figura 41. TVC Peletizado y/o Quebrantado julio a diciembre 2014	146
Figura 42. TVC Peletizado y/o Quebrantado enero a marzo 2015	146
Figura 43. TVC Extrusión enero a junio año 2014.	147
Figura 44. TVC Extrusión julio a diciembre año 2014.	147
Figura 45. TVC Extrusión año 2014.	148
Figura 46. Pareto paros de equipo proceso Dosificación y Mezcla año 2014 y 2015.	150
Figura 47. Pareto paros de equipo proceso Peletizado y/o Quebrantado año 2014 y 2015.	150
Figura 48. Pareto paros de equipo proceso Extrusión año 2014 y 2015.	152
Figura 49. Estructura Organización de Solla S.A.	158
Figura 50. Organigrama Regional Buga Vicepresidencia de Producción Operaciones Solla S.A.	159
Figura 51. Matriz Ansoff.	194
Figura 52. Organigrama propuesto para la Planta de Producción de Balanceados Solla Buga.	203
Figura 53. Cronograma de actividades	208

## **Capítulo 1**

### **1. Introducción**

La Organización Solla S.A. se dedica a la Elaboración de alimentos balanceados para animales, y se encuentra dentro de las empresas líderes en el sector, gracias a la calidad de sus productos y servicios, que hacen económicamente exitosas las explotaciones pecuarias de sus clientes. Esta empresa ofrece al mercado nacional e internacional, una amplia gama de productos para la nutrición animal a través de las investigaciones en nutrición animal, innovación tecnológica, alianzas estratégicas con empresas de trayectoria internacional, la rigurosa selección y compra de materias primas y los estrictos procesos de control y de mejoramiento continuo. Solla S.A. debe enfrentarse a los retos de identificar las capacidades y claves de las ventajas competitivas y, en consecuencia, elegir la estrategia de alto objetivo, considerando esta como un plan o un patrón para el desarrollo de su modelo y Plan de Desarrollo Estratégico.

La presente investigación tiene como objetivo formular el Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados de la empresa Solla S.A. Buga, para el periodo 2015 a 2020 con el objetivo de mejorar el nivel de cumplimiento en las entregas de producto terminado contribuyendo con el cumplimiento de la Meta Grande y Ambiciosa MEGA de la organización. Adicionalmente el establecimiento de metodologías y buenas prácticas como estrategias de valor y mejora de la competitividad para la organización. Esta investigación se abordará debido a que no existe un estudio de Planeación Estratégica en la Planta de Producción de Balanceados de Solla S.A. Buga. El estudio es una estrategia beneficiosa para la propia organización, y todas las partes que la integran, ya que impulsa su desarrollo y su capacidad de asumir nuevos retos, generando una mayor competitividad en su entorno, de tal manera que se identifiquen las capacidades y claves de las ventajas competitivas de la empresa y, en consecuencia, elegir la estrategia más adecuada. Se revisarán estudios teniendo en cuenta diagnósticos sectoriales de alimentos balanceados para animales. Se considera que el estado del arte presentado en el estudio, responde a los elementos considerados básicos para el logro de los objetivos del trabajo, reconociéndose con ello, la posibilidad de ampliar y profundizar la construcción del estado del conocimiento sobre este tema.

La metodología a realizar en el trabajo se basa en la realización de un análisis inicial de la situación del entorno sectorial e interno y de operación de la empresa Solla S.A. Planta Buga y un posterior desarrollo de aquellos aspectos que se deben incluir en la Planeación Estratégica. Con el trabajo de investigación se espera contribuir a la solución de un problema particular de tipo organizacional, de tal manera que se pueda elaborar el Plan Estratégico que permita a la Organización y su Planta de Producción de Balanceados la elaboración adecuada de las decisiones estratégicas que la Organización debe tomar para una eficaz y eficiente gestión.

El presente proyecto está compuesto por catorce capítulos organizados de la siguiente manera: El primero y segundo capítulo presenta la introducción y las generalidades del estudio. El tercer capítulo expone los antecedentes, la descripción y la definición del problema, objetivo general y objetivos específicos del estudio, justificando luego la relevancia y el porqué del análisis para la formulación del Plan Estratégico como solución a la problemática planteada, dando finalmente a conocer la metodología de la investigación. Adicionalmente, se relaciona un desarrollo teórico, describiendo las bases teóricas fundamentadas en modelos de Planeación Estratégica generales y aplicados a las operaciones los cuáles serán puntos de referencia para el posterior análisis y establecimiento de las estrategias competitivas enfocadas en lograr el cumplimiento de la entrega de producto terminado (Ton perdidas vs. entregadas), a través de la determinación de escenarios y factores claves de éxito, contribuyendo a la efectividad de la dirección estratégica de la organización, establecimiento de un plan de acción y buenas prácticas de gestión, sus dimensiones, las variables de cada dimensión y las habilidades necesarias para garantizar la efectividad en la formulación y ejecución de la estrategia en la Planta de Producción de Balanceados.

En el cuarto y quinto capítulo se realiza un análisis del entorno de la Organización comprendiendo los dos ámbitos, identificando el estudio del macroambiente y el análisis sectorial, analizando las diferentes dimensiones (económicas, sociales, culturales, demográficas, jurídicas, políticas, ecológicas y tecnológicas) en dónde se determinarán cuáles son las variables más pertinentes con el fin de clasificarlas en amenazas y oportunidades evaluándolas en mayores y menores. El análisis sectorial contempla el ambiente más cercano a la Organización Solla S.A. y su Planta de Producción de Balanceados en Buga aportando conclusiones y criterios

importantes para la formulación de las estrategias que plantean el posicionamiento de la Organización.

En el sexto capítulo llamado Benchmarking se realiza un estudio de Referenciación o análisis por comparación analizando otras organizaciones con el objetivo de mejorar las prácticas y operaciones empresariales.

El séptimo capítulo presenta un análisis situacional interno que comprende un estudio global de los procesos de trabajo, de los recursos y capacidades de la organización, Producción y Operaciones de la Planta de Producción de Balanceados permitiendo fijar con exactitud las fortalezas y debilidades de la organización, aportando al análisis estratégico para lograr una ventaja competitiva para la organización, dándole paso al capítulo octavo realizando un análisis estratégico en el capítulo ocho utilizando la metodología DOFA donde se reúne tanto el análisis del entorno como el análisis de la situación interna de la organización, integrando en un mismo análisis los aspectos externos (Oportunidades y Amenazas) y los aspectos internos (Fortalezas y Debilidades) que influyen positiva o negativamente para la generación creativa de posibles estrategias para la organización dada su actual situación y contexto.

En los capítulos noveno y décimo, se describe el direccionamiento estratégico diseñado para la planta de producción, diseñando la misión, visión propias del área alineadas a las de la organización, así como también los objetivos estratégicos del área, también se plantea el plan de acción para el cumplimiento de las metas de cada uno de los objetivos estratégicos diseñados.

Los capítulos once y doce se plantean las conclusiones del trabajo de investigación y las recomendaciones para la Planta de Producción de Balanceados de la organización Solla S.A. Buga.

Finalmente en los capítulos trece y catorce se relaciona la bibliografía utilizada como soporte para el trabajo de investigación y los anexos soportes de la investigación realizada.

# **Formulación del Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados de la organización Solla S.A. Buga para el periodo 2015 a 2020**

## **Capítulo 2**

### **2. Metodología**

#### **2.1 Descripción del problema**

Una de las empresas que lidera en Colombia la fabricación de Alimentos Balanceados es Solla S.A. Con el objetivo que la organización siga siendo eficiente y consolidar su competitividad, esta empresa debe superarse día a día, garantizando un buen servicio con deleite al cliente como estrategia empresarial, exigiendo así plantearse una estrategia. Es así como Solla ha empleado técnicas avanzadas e incorpora innovación con regularidad permitiéndole ser más estable que otras empresas del sector. Adicionalmente, ha elaborado e implementado un Plan Estratégico organizacional que a la empresa le permite direccionarla hacia el logro de la Meta grande y ambiciosa MEGA. Se puede definir como Plan Estratégico la herramienta que permite a las organizaciones prepararse para enfrentar las situaciones que se presentan en el futuro, ayudando con ello a orientar sus esfuerzos hacia metas realistas de desempeño. En los últimos años el concepto de estrategia ha evolucionado en gran proporción permitiéndole así a la organización Solla S.A. contar con una herramienta de administración estratégica. Para el Plan Estratégico de la Organización, Solla ha definido un propósito común, la MEGA, valores corporativos, políticas, estrategias y objetivos Estratégicos hacia el año 2017. El Plan Estratégico de Solla S.A., es fundamental ya que con la ayuda de este se percibe la realidad de la situación y se enfoca hacia dónde quiere llegar y cómo hacer para que esto suceda.

La Organización Solla S.A. sigue explorando oportunidades en el exterior tanto en la colocación de productos como en la inversión directa para tener plantas propias. Como organización exitosa probablemente no debe su competitividad a un factor particular, como por ejemplo, a un modelo de gestión determinado, o a un producto exitoso, si no que por el contrario, a la combinación de muchos elementos que organizados sistemáticamente fomentan un ambiente tal que resultado de procesos y productos excelentes hacen a la organización competitiva y sostenible en el tiempo.



La Planta de Producción de Solla ubicada en el municipio de Buga en el departamento del Valle del Cauca, es la planta más grande a nivel nacional. Dentro de ella se encuentran seis plantas en una, permitiéndole ser la más importante al contar con procesos diferenciadores. Sus productos son requeridos para ser distribuidos en todas las plantas, centros de distribución y clientes directos en todo el país.

El proceso de Producción de la Planta de Balanceados de Solla Buga tiene como objetivo el de Producir alimento balanceado para animales bajo los parámetros de calidad definidos, en las cantidades requeridas y haciendo uso eficiente de los recursos. Sin embargo, para alcanzar estos objetivos, el área de Producción no cuenta con un Plan Estratégico propio que le permita alinear los objetivos del área con los objetivos de la organización, adaptando los recursos y habilidades del proceso al entorno cambiante, aprovechando sus oportunidades y evaluando los riesgos en función de objetivos y metas. De igual manera, el no contar con una planeación estratégica, no le es posible orientar sus esfuerzos hacia metas realistas de desempeño.

La problemática actual por la que atraviesa la Planta de Producción de Balanceados se resume en la creciente urgencia de mejorar la eficiencia, ante una competencia cada vez más creciente en la comercialización de alimentos balanceados para animales y una mejora en el servicio al cliente.

Para el área de Producción es importante el cumplimiento de los objetivos e indicadores que se ha propuesto como medición de su desempeño. El nivel de cumplimiento en la entrega de producto terminado en los últimos dos años (2013 a 2014) ha presentado un comportamiento por debajo de la meta establecida del 98% obteniendo resultados entre el 75% y el 90%. Para el mes de septiembre del 2014 el nivel de cumplimiento de producto terminado Peletizado presentó un resultado del 88%, viéndose afectados las entregas de productos en la línea Avicultura. Para los productos extruidos de acuicultura y ganadería el nivel de cumplimiento estuvo sobre el 95.5%, dónde se afectó la disponibilidad de los productos de Peces. El nivel de cumplimiento obtenido en septiembre generó faltantes de alimento en los centros de distribución, Plantas de Solla, Clientes directos y mayoristas.

A continuación en la figura 1 se relaciona el comportamiento de la producción durante el periodo febrero 2014 a marzo 2015 para los productos Extruidos con relación a las ventas:

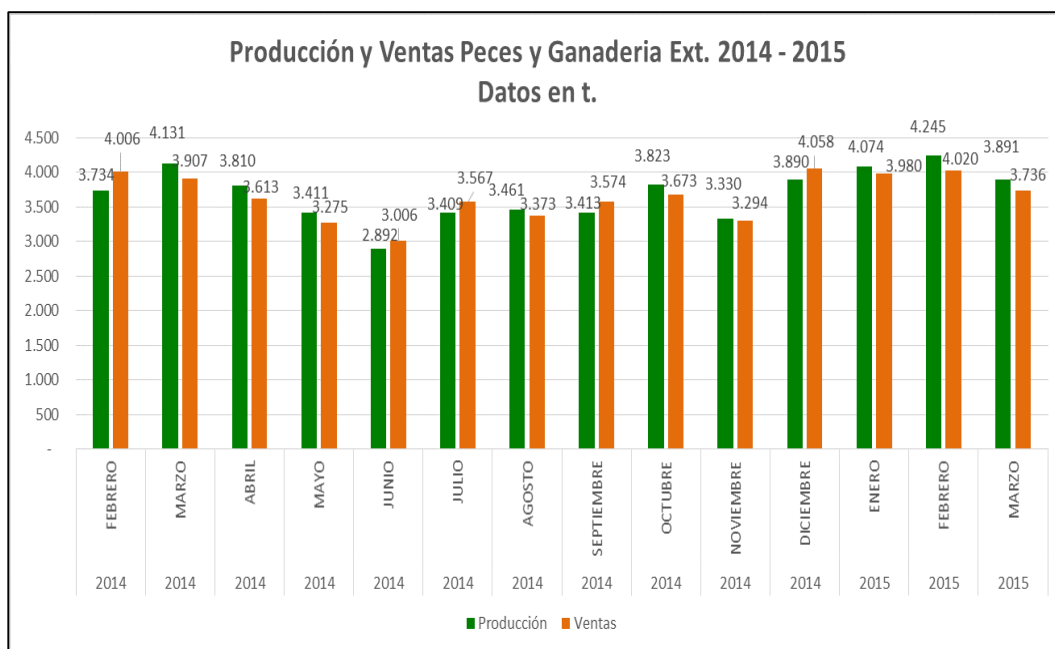


Figura 1. Producción Extruidos Peces, Ganadería y Equinos (ton) Planta Balanceados año 2014 Y 2015.

Fuente: Los autores.

En la figura 1 se observa que durante los meses de marzo a mayo del 2014 la producción estuvo por encima de las ventas debido a que la Planta se veía en la necesidad de producir durante los fines de semana para atender los pedidos, esto a causa de la baja productividad obtenida en su producción normal. Sin embargo, se observa que a partir del mes de junio del 2014 hasta el mes de diciembre del 2014 la producción está por debajo de las ventas, ocasionando para este periodo faltantes en inventario e incumplimiento en la entrega de producto terminado de acuerdo con el pedido (ton) solicitadas por el proceso de Logística de salida v.s. toneladas entregadas. El indicador de cumplimiento en la entrega de producto terminado es medido diariamente a través del informe de los faltantes de producto terminado cuya información es obtenida por medio del software ERP SAP (Enterprise Resource Planning o Planificación de Recursos de la Empresa) y básicamente es un sistema que facilita e integra la información entre las funciones de manufactura, logística, finanzas y recursos humanos de una organización.

### 2.1.1 Antecedentes del problema y formulación

La Organización Solla cuenta con un Plan Estratégico Organizacional dónde enmarca el direccionamiento Estratégico con un propósito común, la Meta grande y ambiciosa MEGA, valores corporativos, políticas, estrategias y objetivos Estratégicos, buscando orientar y dirigir sus actividades para los siguientes 5 años.

Sin embargo áreas relacionadas directamente con la rentabilidad del negocio como Producción no se encuentran directamente alineadas a dicho plan, por cual se puede evidenciar que las estrategias diseñadas con el presente Plan Estratégico pueden ser de gran aporte para el logro de la MEGA al año 2017.

Solla S.A. se encuentra certificada desde el año 2004 con su Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9001, por medio de la cual se establecieron los objetivos de cada proceso. Para la evaluación del desempeño y cumplimiento de las metas del proceso de Producción en la Planta de Balanceados de Solla en Buga, se cuenta con los indicadores de desempeño que se muestran en la tabla No. 1.

En el año 2012 Solla S.A contrato los servicios de consultoría externa con una organización Mexicana llamada Plexus con la finalidad de realizar un estudio sobre la productividad de los procesos de Peletizado y una serie de recomendaciones sobre el manejo de la Planta. El presente trabajo realiza y abarca un análisis y diagnóstico específico de la Planta de Producción de Balanceados con un alcance hacia los procesos de Dosificado, Extrusión y Empacado.

Como resultado del diagnóstico se encontraron causas que ocasionan tiempos de paro en los equipos generando disminución del porcentaje de eficiencia, las causas identificadas son:

- **Cambio de producto:** Es el tiempo que pasa entre la finalización de un producto y el comienzo del siguiente.
- **Falta de carga sin programa:** Es el tiempo que pasa el equipo sin recibir material para procesar estando el equipo programado.
- **Tolva o tanque ocupado:** Es el tiempo en el que permanece el equipo parado sin tener una tolva o tanque de destino disponible para procesar.

- **Daño mecánico y daño eléctrico:** Son los tiempos de paro presentados por daños de máquina asociados con el Mantenimiento preventivo.

Adicionalmente al diagnóstico realizado por la empresa de consultoría Plexus, ésta le suministró a Solla herramientas para el seguimiento y evaluación diaria de las causas que afectan la disponibilidad de producto terminado, implementando indicadores de gestión que miden empresas de clase mundial tales como el “TVC” Tiempo, Velocidad y Calidad. Producto del resultado de cada componente, del tiempo de paro de los equipos (T), velocidad de producción (V) y calidad de los productos elaborados (C). Para la medición de este indicador se contempla la información de los paros registrados en los equipos de Peletizado y Extrusión, los rendimientos o velocidades de producción de cada material y la cantidad de material defectuoso generado en cada producción.

De acuerdo con la metodología establecida por la empresa Plexus, la meta del indicador de eficiencia TVC para la organización Solla S.A. es de un 75%. Sin embargo, para que la empresa sea considerada como una organización de clase mundial, los resultados del indicador TVC deben ser superiores al 85%. La medición de este indicador TVC se le realiza diaria, semanal y mensualmente. Este indicador establecido por la consultoría ha permitido evidenciar el incumplimiento o desempeño por debajo de la meta propuesta en el Proceso de Peletizado y Extrusión. Sin embargo, no se han establecido herramientas de gestión que permitan establecer estrategias para darle una solución a la problemática identificada.

Los objetivos del área de producción no se encuentran ligados con las otras áreas de la empresa y tampoco se cuenta con un plan Estratégico de producción donde se establezcan objetivos generales y estrategias para darle solución a la problemática buscando alinear el Plan Estratégico del proceso de producción con el de la organización.

El área de Producción de la Planta de Balanceados cuenta con indicadores de gestión para la medición del desempeño de sus procesos. A continuación en la tabla 1 se describen los indicadores para cada subproceso:

Tabla 1. Indicadores de gestión procesos de Planta Balanceados.

PROCESO	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA		FUENTE DE DATOS / MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS
				MEDICIÓN	ANÁLISIS		
Producción de Alimentos Balanceados para Animales	Nivel de Defectuosos	Toneladas defectuosas en el mes / Toneladas producidas (PT)	Porcentaje	Mensual	Mensual	SAP	• Vicepresidente de Operaciones
	Asertividad en la producción requerida	Toneladas producidas / Toneladas solicitadas por Logística	Porcentaje	Mensual	Mensual	SAP - Metalandes	• Vicepresidente de Operaciones
	Costos de transformación (fijos y variables)	Costos de transformación real / Costos de transformación presupuesto	Porcentaje	Mensual	Mensual	SAP	• Vicepresidente de Operaciones
Planificación de la Producción	Asertividad en la producción requerida	(Total toneladas producidas / Toneladas solicitadas por Logística) * 100	Porcentaje	Mensual	Mensual	SAP	• Administrador de planta
Molienda	Eficiencia de molienda	Potencia nominal del molino (Kw) / Rendimiento (Ton/h)	kw-h/Ton	Mensual	Mensual	Metalandes	• Administrador de planta • Jefe de Producción
	Eficiencia de remolienda (aplica solo para Buga)	Potencia nominal del molino (Kw) / Rendimiento (Ton/h)	kw-h/Ton	Mensual	Mensual	Reporte de molienda FO-039, SAP	• Administrador de planta
Dosificación y Mezcla	Rendimiento de dosificado	Toneladas dosificadas / horas laboradas	Ton / h	Mensual	Mensual	SAP	• Administrador de planta • Jefe de Producción

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 1. Indicadores de gestión procesos de Planta Balanceados

PROCESO	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA		FUENTE DE DATOS / MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS
				MEDICIÓN	ANÁLISIS		
Dosificación y Mezcla	TVC	Tiempo % * Velocidad %* Calidad %	Porcentaje	Mensual	Mensual	Archivo indicador TVC planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de planta</li> <li>• Jefe de Producción</li> </ul>
	Toneladas unidades equivalentes	Ton UE/Hp mes actual - Ton UE/Hp mes anterior/ Ton UE/Hp mes actual	Toneladas	Mensual	Mensual	Archivo global Solla Ton UE-Hp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de planta</li> <li>• Jefe de Producción</li> </ul>
Peletizado y/o Quebrantado	Eficiencia de peletizado o quebrantado	Potencia instalada (kw) / rendimiento (Ton/h)	kw-h/Ton	Mensual	Mensual	SAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de planta</li> <li>• Jefe de Producción</li> </ul>
	Eficacia de peletizado o quebrantado	(Toneladas peletizadas conformes / total de toneladas peletizadas) * 100	Porcentaje	Mensual	Mensual	SAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de planta</li> <li>• Jefe de Producción</li> </ul>
	TVC	Tiempo % * Velocidad %* Calidad %	Porcentaje	Mensual	Mensual	Archivo indicador TVC planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicepresidente de Operaciones</li> <li>• Administrador de planta</li> <li>• Jefe de Producción</li> </ul>

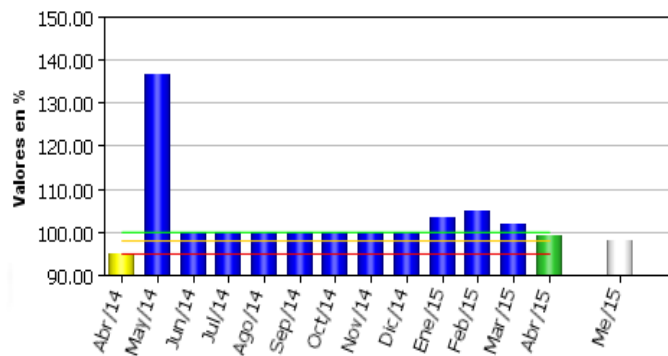
Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 1. Indicadores de gestión procesos de Planta Balanceados

PROCESO	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA		FUENTE DE DATOS / MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS
				MEDICIÓN	ANÁLISIS		
Extrusión	Toneladas por hora (Extrusión)	Toneladas extruidas / horas trabajadas (Horómetro)	Ton / h	Mensual	Mensual	SAP	• Administrador de planta
	TVC	Tiempo % * Velocidad %* Calidad %	Porcentaje	Mensual	Mensual	Archivo indicador TVC planta	• Administrador de planta
Empacado	Rendimiento esperado	Toneladas empacadas por máquina / horas empleadas	Ton / h	Mensual	Mensual	SAP	• Administrador de planta
	de defectuosos	(Toneladas de producto defectuoso / Toneladas fabricadas) * 100	Porcentaje	Mensual	Mensual	Avisos de calidad	• Administrador de planta

Fuente: Los autores.

A continuación en las figuras 2, 3 y 4 se observa los resultados obtenidos en el año 2014 y 2015 para los indicadores de la Planta de Balanceados: Indicador de Asertividad en la Producción requerida, Nivel de defectuosos, Eficiencia de los procesos de Peletizado y/o Quebrantado, Eficiencia de Extrusión e indicador TVC de los procesos de Peletizado y Extrusión.

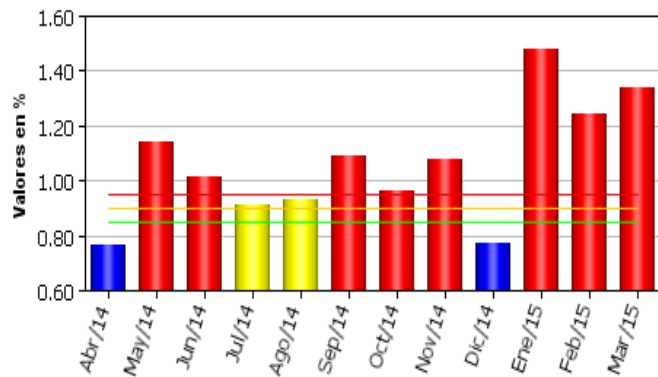


Año	Item	Valor	% Cum	Mínimo	Meta	Sobresaliente
2015	Abr	99.24	101.27	95.00	98.00	100.00
2015	Mar	101.77	103.85	95.00	98.00	100.00
2015	Feb	105.07	107.21	95.00	98.00	100.00
2015	Ene	103.35	105.46	95.00	98.00	100.00
2014	Dic	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	Nov	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	Oct	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	Sep	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	Ago	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	Jul	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	Jun	100.00	102.04	95.00	98.00	100.00
2014	May	136.57	139.35	95.00	98.00	100.00
2014	Abr	95.05	96.99	95.00	98.00	100.00

Figura 2. Indicador de Asertividad en la Producción requerida años 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

Este indicador muestra un resultado no real del comportamiento actual de la productividad de la Planta, debido a que se está midiendo como si todo el producto terminado entregado fuera el pedido solicitado por Logística de salida. Realmente, el pedido siempre es mayor al entregado.



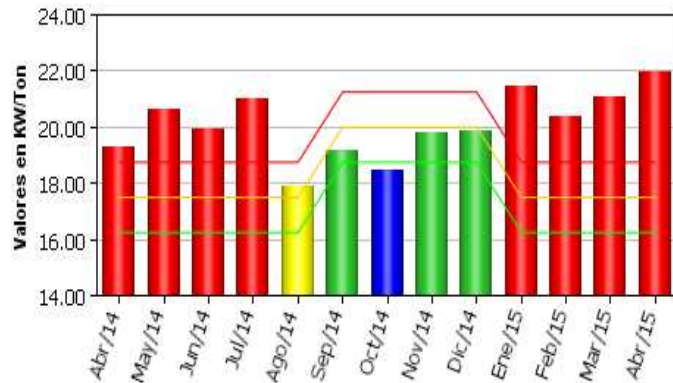
Año	Item	Valor	% Cum	Maximo	Meta	Sobresaliente
2015	Mar	1.34	71.01	0.95	0.90	0.85
2015	Feb	1.24	76.53	0.95	0.90	0.85
2015	Ene	1.48	64.28	0.95	0.90	0.85
2014	Dic	0.77	122.62	0.95	0.90	0.85
2014	Nov	1.08	88.19	0.95	0.90	0.85
2014	Oct	0.96	98.65	0.95	0.90	0.85
2014	Sep	1.09	86.96	0.95	0.90	0.85
2014	Ago	0.93	101.69	0.95	0.90	0.85
2014	Jul	0.91	104.42	0.95	0.90	0.85
2014	Jun	1.01	93.65	0.95	0.90	0.85
2014	May	1.14	83.40	0.95	0.90	0.85
2014	Abr	0.76	124.41	0.95	0.90	0.85

Figura 3. Indicador Nivel de defectuosos Planta Balanceados años 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

Cómo se observa en la figura 3, a partir del mes de mayo del 2014 se presenta un aumento en el % de nivel de defectuosos generando variaciones en el balance de producción y afectando la cantidad de entrega (ton) de producto terminado por la generación de Reprocesos.



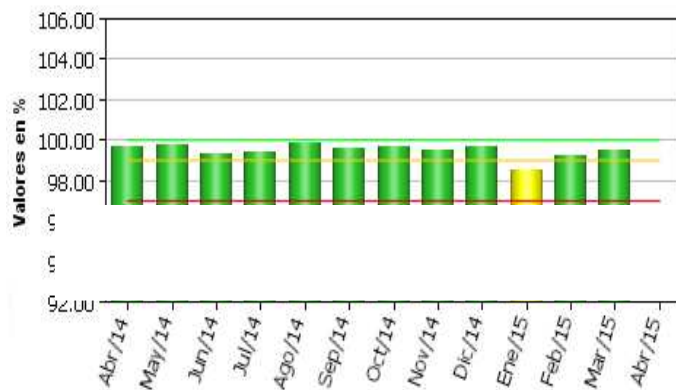


Año	Item	Valor	% Cum	Maximo	Meta	Sobresaliente
2015	Abr	21.99	79.57	18.75	17.50	16.25
2015	Mar	21.04	83.17	18.75	17.50	16.25
2015	Feb	20.36	85.95	18.75	17.50	16.25
2015	Ene	21.44	81.60	18.75	17.50	16.25
2014	Dic	19.88	100.63	21.25	20.00	18.75
2014	Nov	19.77	101.16	21.25	20.00	18.75
2014	Oct	18.47	108.31	21.25	20.00	18.75
2014	Sep	19.16	104.38	21.25	20.00	18.75
2014	Ago	17.88	97.90	18.75	17.50	16.25
2014	Jul	21.03	83.20	18.75	17.50	16.25
2014	Jun	19.91	87.89	18.75	17.50	16.25
2014	May	20.65	84.76	18.75	17.50	16.25
2014	Abr	19.29	90.71	18.75	17.50	16.25

Figura 4. Indicador Eficiencia proceso Peletizado años 2014 y 2015

Fuente: Los autores.

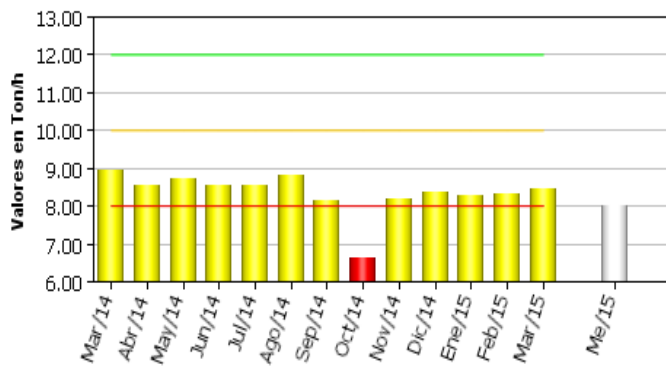
La Figura 4 nos muestra cómo se presentan bajos % de eficiencia en el proceso de Peletizado, esto relacionado con la baja cantidad de toneladas procesadas teniendo en cuenta la capacidad de los equipos. Con relación a la figura 5, se muestra un buen comportamiento en la Eficiencia del proceso de Peletizado relacionado con las velocidades obtenida en proceso. Es una fortaleza que deberá aprovechar la compañía permitiéndole procesar mayor cantidad a menor tiempo.



Año	Item	Valor	% Cum	Mínimo	Meta	Sobresaliente
2015	Abr	0.00	0.00	97.00	99.00	100.00
2015	Mar	99.46	100.46	97.00	99.00	100.00
2015	Feb	99.24	100.24	97.00	99.00	100.00
2015	Ene	98.48	99.47	97.00	99.00	100.00
2014	Dic	99.63	100.64	97.00	99.00	100.00
2014	Nov	99.50	100.51	97.00	99.00	100.00
2014	Oct	99.70	100.71	97.00	99.00	100.00
2014	Sep	99.56	100.56	97.00	99.00	100.00
2014	Ago	99.89	100.90	97.00	99.00	100.00
2014	Jul	99.39	100.39	97.00	99.00	100.00
2014	Jun	99.34	100.35	97.00	99.00	100.00
2014	May	99.78	100.79	97.00	99.00	100.00
2014	Abr	99.71	100.72	97.00	99.00	100.00

Figura 5. Indicador Eficacia proceso Peletizado años 2014 y 2015

Fuente: Los autores.



Año	Item	Valor	% Cum	Mínimo	Meta	Sobresaliente
2015	Mar	8.47	105.87	8.00	10.00	12.00
2015	Feb	8.33	104.11	8.00	10.00	12.00
2015	Ene	8.28	103.55	8.00	10.00	12.00
2014	Dic	8.36	104.44	8.00	10.00	12.00
2014	Nov	8.18	102.23	8.00	10.00	12.00
2014	Oct	6.64	82.99	8.00	10.00	12.00
2014	Sep	8.15	101.87	8.00	10.00	12.00
2014	Ago	8.83	110.33	8.00	10.00	12.00
2014	Jul	8.54	106.73	8.00	10.00	12.00
2014	Jun	8.52	106.53	8.00	10.00	12.00
2014	May	8.70	108.78	8.00	10.00	12.00
2014	Abr	8.55	106.85	8.00	10.00	12.00
2014	Mar	8.96	111.94	8.00	10.00	12.00

Figura 6. Indicador toneladas por hora proceso Extruder Peces, Ganadería y Equinos años 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

En las figura 6 se puede observar el comportamiento del indicador de Eficacia del Extruder Peces, dónde ha venido presentando un buen comportamiento en las velocidades de proceso ton/hora. Esto es una fortaleza para que la compañía pueda trabajarle al cumplimiento en la entrega de producto terminado. Con relación al indicador TVC de la figura 7, el proceso de Peletizado presenta un comportamiento del 65% en promedio siendo lo mínimo a obtener del 75%. Esto generado por los bajos porcentajes obtenidos con los tiempos de paro.

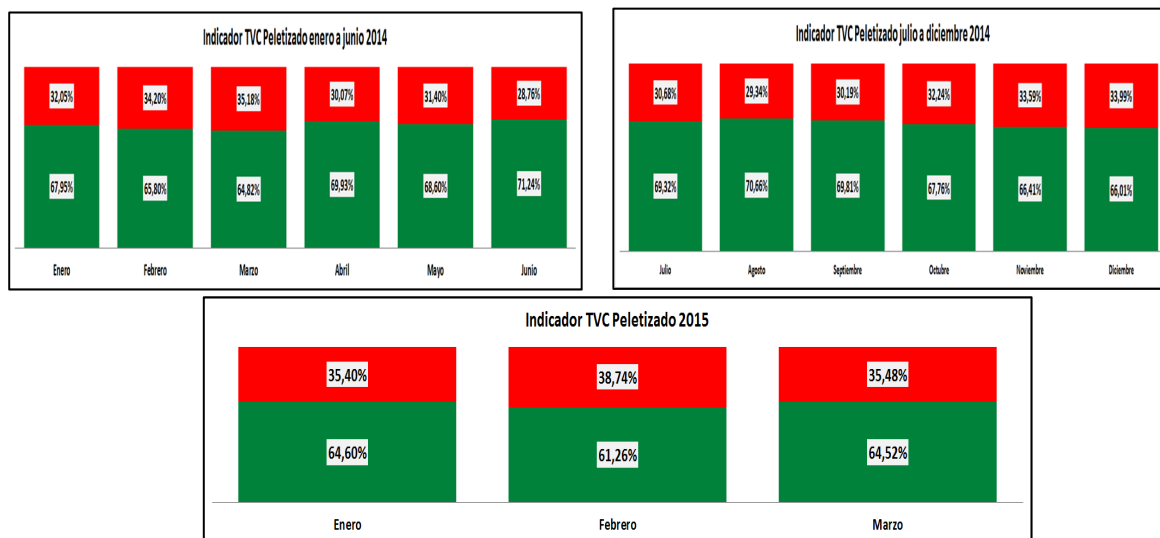


Figura 7. Indicador TVC proceso de Peletizado y/o Quebrantado años 2014 y 2015

Fuente: Los autores.

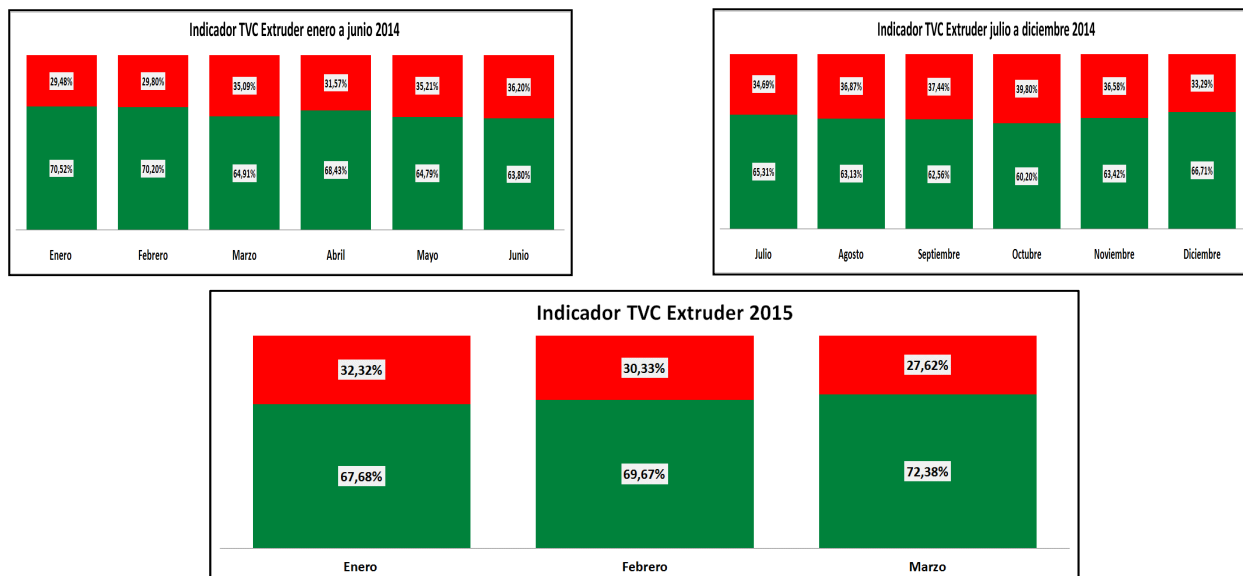


Figura 8. Indicador TVC proceso Extruder Peces, Ganadería y Equinos años 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

En la figura 8 se muestra como el resultado del TVC presenta un comportamiento por debajo del 75%. Esto genera inconvenientes debido al alto nivel de paros de equipos y atrasos en el programa de producción que finalmente apuntan a la falta de producto terminado con incumplimiento en las entregas.

### 2.1.2 Pregunta de investigación

De acuerdo con el planteamiento anterior, la pregunta de investigación que se consideró es la siguiente: ¿Cuáles factores y situaciones se deben considerar en la formulación del Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados de la organización Solla S.A. Buga, para el periodo 2015 a 2020 con el objetivo de aumentar el nivel de cumplimiento en la entrega de producto terminado?

## 2.2 Objetivos

### 2.2.1 Objetivo general

Diseñar el Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados de la empresa Solla S.A. Buga, para el año 2015 a 2020 a través de un diagnóstico de la situación actual para incrementar en un 20% el nivel de cumplimiento en la entrega de producto terminado contribuyendo con el cumplimiento de la MEGA de la Organización.

### **2.2.2 Objetivos específicos**

1. Realizar un diagnóstico del entorno sectorial y de la organización Solla S.A. Planta Buga, a través de una herramienta de análisis para identificar amenazas y oportunidades de mejora en la Planta de Producción de Balanceados.
2. Realizar un diagnóstico situacional interno en la Planta de Producción de Balanceados, a través de una herramienta de análisis para identificar fortalezas y debilidades, aportando al análisis Estratégico conclusiones sobre las capacidades y productividad del área de producción para responder a su entorno.
3. Formular el Direccionamiento Estratégico para establecer la adecuación de estrategias competitivas enfocadas en lograr el cumplimiento de la entrega de producto terminado, a través de factores claves de éxito, contribuyendo a la efectividad de la dirección estratégica de la Organización.
4. Formular el Plan de acción para la implementación del Plan Estratégico para el área de Producción y Planta de Balanceados con un sistema de control, evaluación y seguimiento de la mejora continua.

### **2.3 Justificación**

La Planificación estratégica se desarrolla como una necesidad en el modo de gestión actual del proceso de Producción de la Planta de Balanceados de Solla S.A. Planta Buga, debido a la complejidad cada vez mayor del proceso de toma de decisiones en un entorno incierto, situaciones empresariales más competitivas y una exigencia cada vez mayor de cara al cliente, lo que motiva que las decisiones estratégicas implique una asignación de recursos con impacto a largo plazo sobre la organización.

La importancia del Plan Estratégico para la organización ha aumentado en los últimos años. Este contribuye a mejorar la competitividad de la organización Solla S.A. en su Planta de Producción de Balanceados ubicada en la ciudad de Buga, ya que le permite prepararse para

hacer frente a los rápidos cambios del ambiente en que opera el área de producción a través de su propuesta de valor.

Es así como la importancia del presente trabajo se basa en el análisis y elaboración de una estrategia que pretende responder a la solución de un problema profesional específico, y a las recomendaciones que diferentes teóricos han hecho sobre este asunto con el objetivo que sea utilizado por la Organización Solla S.A. para dar solución a una problemática empresarial actual. También se resalta la importancia del trabajo de investigación desde el punto de vista académico, pues permite mejorar el conocimiento y el entendimiento de las dinámicas de los diseños de planes Estratégicos.

La formulación del plan permitirá establecer las estrategias que marcan el camino para lograr los objetivos propuestos, siendo las vías seleccionadas entre las diferentes alternativas que se establezcan, adicionalmente permitirá establecer una estructura que deberá adoptar el área de Producción para poder lograr el cumplimiento de los objetivos e implementar las estrategias establecidas.

Con la formulación del Plan Estratégico se obtendrá una herramienta para alinear los objetivos del proceso de producción a los de la compañía obteniendo beneficios relacionados con todo el proceso productivo tales como: Aumentar la Eficiencia y Eficacia en los procesos de Peletizado y/o Quebrantado, Extrusión y Empacado, Aumentar la asertividad en la producción requerida, Disminuir los costos operativos de transformación (fijos y variables) y Disminuir el nivel de defectuosos en Producción. Finalmente, con el aumento de la productividad de los procesos, esto permitirá a la Planta de Producción obtener mayor disponibilidad de tiempo para realizar Mantenimiento preventivo, Mantenimiento correctivo, Aumentar el nivel de satisfacción de los clientes, obteniendo una capacidad de respuesta más rápida en las entregas de producto terminado, disponibilidad de tiempo para hacer escalamientos de Investigación y desarrollo para el lanzamiento de nuevos productos, aumento de la capacidad de producción y por ende aumento de confianza por parte de sus directivos en el nivel de producción de la Planta de Balanceados, garantizando recursos para la inversión y reconversión fabril.

Según Aguilar (2012), en su perspectiva más contemporánea, la función de Producción se constituye en un eslabón clave de la Organización Solla para responder de manera efectiva y

distintiva al cúmulo creciente de necesidades, deseos y expectativas de los clientes, para lo cual es necesario diseñar, formular y poner en práctica estrategias de producción adecuadas y pertinentes. Así, la producción puede desempeñar diferentes roles estratégicos en la empresa, desde una total neutralidad interna hasta constituirse en su principal fuente generadora de ventajas competitivas distintivas, dependiendo de cómo sea percibida esta función por la alta gerencia.

El diseño del Plan Estratégico constituye una herramienta que garantiza la objetividad y claridad en la proyección y organización de las actividades gerenciales presentes y futuras para la Planta de Producción de Balanceados de Solla S.A en Buga, contribuyendo a la mejora en los procesos de dirección y gestión del área de producción a partir del diseño de los objetivos Estratégicos y permite determinar la manera más factible de definir sus estrategias, así como el sistema de control Estratégico para su evaluación y retroalimentación sistemática.

## **2.4 Marco teórico**

Existen diversos enfoques y modelos administrativos que ponen énfasis en el análisis del medio ambiente o entorno de la organización para la toma de decisiones y la formulación de Planes Estratégicos para su desarrollo. Se diferencian entre sí en aspectos de forma y de procedimientos pero no en los componentes básicos que soportan el proceso de Planeación Estratégica.

Al revisar la gran cantidad de conceptos de Plan Estratégico que se encuentran en las diferentes bibliografías se tiene una gama de perspectivas de diferentes autores que se resaltan a continuación:

Según Mintzberg (1999) una estrategia es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia formulada adecuadamente ayuda a tener orden y asignar de la mejor manera los recursos de una organización, con el fin de lograr una situación viable, anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los competidores.

La definición de la visión y el análisis del entorno como las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades son necesarias realizarlas para dar cumplimiento a la objetivos de la formulación del plan, otro punto a resaltar es la participación que se debe considerar para la toma de decisiones, es por tanto que también se considerara en esta investigación involucrar el tema de toma de decisiones, ya que se considera que parte del éxito en la implementación de las estrategia que se formule y debe ir acompañado de una buena metodología que permita tomar las decisiones acertadas y se involucre a todos los interesados.

El mismo Mintzberg(1999) en sus publicaciones sobre estrategia y las distintas escuelas de pensamiento, ha cuestionado el proceso de planificación e implícitamente el de desarrollo de estrategias, ha puesto en duda la validez y utilidad de los distintos enfoques para el análisis estratégico, que han constituido la base de la investigación en los últimos 25 años.

“Bajo la premisa que muchas de las ideas básicas de los modelos estratégicos tradicionales pueden haberse quedado incompletas, en el nuevo entorno competitivo, y que los directivos organizacionales deben pensar y actuar estratégicamente; se reconsideran los paradigmas tradicionales y en función de lo planteado anteriormente se determina considerar a tres escuelas de pensamiento acerca del concepto de estrategia que plantea Mintzberg.

#### **2.4.1 La Escuela del Diseño**

Visualiza a la estrategia como un proceso de concepción, interpreta la creación de estrategia como un proceso de diseño informal, esencialmente referido a su concepción. El elemento clave para definir el rumbo de la organización es el Director, y la forma adecuada de cambio organizacional es ocasional y cuántico.

#### **2.4.2 La Escuela de Planificación**

La estrategia es vista como un proceso formal. Formalizó la perspectiva de la escuela de diseño y consideró a la creación de estrategia como un proceso más independiente y sistemático de planificación formal. El elemento clave para definir el rumbo de la organización es el Planificador, y la forma adecuada de cambio organizacional es periódico e incremental.

### 2.4.3 La Escuela del Posicionamiento

La estrategia como un proceso analítico se concentra en la selección de posiciones dentro del mercado económico. El elemento clave para definir el rumbo de la organización es el Analista, y la forma adecuada de cambios organizacionales son graduales y frecuentes.”(Mintzberg, 1999).

Según Kaplan y Norton (2008) en el año 1992 se introdujo el Balanced Score Card como sistema de medición del desempeño. Esta herramienta permitió a muchas Organizaciones ser utilizada como una piedra angular de un nuevo sistema de gestión que impulsaría la implementación de sus estrategias. Kaplan y Norton en su libro, *The Execution Premium*, identifican todos los procesos claves requeridos para implementar el principio 5 de gestión como ellos lo definen, “Convertir a la estrategia en un proceso continuo” Aquí se ilustran estos hallazgos y describe la manera en que las Organizaciones pueden establecer relaciones sólidas entre la estrategia y las operaciones para que las actividades diarias de los empleados respalden los objetivos estratégicos. También se integra los aportes de muchas otras innovaciones de gestión recientes, incluyendo el desarrollo de la estrategia, la gestión y mejoras organizaciones, el sistema de costos basado en actividades, la inteligencia para los negocios y los datos analíticos.

En síntesis, el desarrollo de la estrategia y los vínculos entre ella y las operaciones siguen siendo variados y fragmentados. Debido a la variedad de herramientas de gestión de las operaciones y la estrategia hoy disponibles, es posible determinar que las organizaciones se beneficiarían si adoptaran un enfoque orientado a los sistemas que relacione a la estrategia con las operaciones. Contar con un sistema de gestión amplio e integrado puede ayudarlas a superar las dificultades que muchas experimentar a la hora de implementar sus estrategias.

En la revisión de la bibliografía se tiene que la principal herramienta para la realización de Diagnósticos en Planeación Estratégica está la realización de la Matriz DOFA, como lo menciona Mintzberg en su libro *Safari a la Estrategia*, la cual es un instrumento de diagnóstico que sirve para identificar acciones viables mediante el cruce de variables, en el supuesto de que las acciones estratégicas deben ser ante todo acciones posibles y que la factibilidad se debe



encontrar en la realidad misma del sistema. El objetivo principal de realizar la matriz DOFA es identificar las estrategias para aprovechar las oportunidades externas, contrarrestar las amenazas, acumular y proteger las fortalezas de la compañía y erradicar las debilidades. En otras palabras crear, reforzar o perfeccionar un modelo de negocio o departamento específico de la compañía que intensifique o combine mejor los recursos y capacidades con las demandas del ambiente en el que opera. En este proceso es importante que no solo se tenga en cuenta las directivas sino que también se debe escuchar a todos los involucrados ya que allí también puede haber estrategias exitosas. Antes de comenzar el análisis DOFA es importante entender el proceso mediante el cual las empresas generan valor para los clientes y ganancias para ellas y necesitan conocer la función de los recursos, capacidades y competencias distintivas involucradas en el proceso. Como segundo paso se debe entender la importancia que tiene una mayor eficiencia, innovación, calidad e interés por el cliente en la creación de valor y generación de una alta rentabilidad. Como tercer paso se debe tener la capacidad para analizar las fuentes de la ventaja competitiva de la empresa para identificar que impulsa la capacidad de obtener ganancias y donde podrían encontrarse oportunidades para mejorar.

#### **2.4.4 Sistema de gestión para integrar la planificación de la estrategia y la ejecución operacional**

De acuerdo con Kaplan y Norton (2008) en su libro, *The Execution Premium*, el sistema de gestión amplio e integrado relaciona la formulación y planificación de la estrategia con la ejecución operacional. El sistema tiene seis etapas principales:

**Etapas 1. Desarrollo de la estrategia:** Durante este proceso, las Organizaciones buscan una respuesta a las siguientes tres preguntas:

1. ¿De qué negocio participamos y por qué? (Clarificando su misión, valores y visión)
2. ¿Cuáles son los puntos clave? (Realizando un análisis estratégico)
3. ¿Cómo podemos competir mejor? (Formulando la estrategia)

**Etapa 2. Planificación de la estrategia:** En esta etapa, los Gerentes planifican la estrategia desarrollando objetivos estratégicos, indicadores, metas, iniciativas y presupuestos que guían la acción y la asignación de recursos a través de lo siguiente:

1. ¿Cómo describimos nuestra estrategia) (Creando mapas estratégicos)
2. ¿Cómo medimos nuestro plan? (Seleccionando indicadores y metas)
3. Qué programas de acción necesita nuestra estrategia? (Iniciativas estratégicas)

**Etapa 3. Alineación de la organización con la estrategia:** La Organización debe relacionar la estrategia general con las estrategias de sus unidades funcionales y de negocios individuales. Las Organizaciones deben dar respuesta a tres preguntas durante el proceso de alineación:

1. ¿Cómo pueden asegurarse de que todas las unidades organizaciones estén en la misma página? (Alinee las unidades de negocios)
2. ¿Cómo alinear a las unidades de soporte con las estrategias de la unidad de negocios y la estrategia corporativa? (Alinee las unidades de soporte)
3. ¿Cómo motivar a los empleados para que ayuden a ejecutar la estrategia? (Alinee a los empleados)

**Etapa 4. Planificación de las operaciones:** Las organizaciones deben alinear sus actividades de mejoras a los procesos con las prioridades estratégicas. Además, la asignación de recursos para el funcionamiento del negocio debe ser consistente con el plan estratégico. Durante el proceso de planificación operacional, se deben considerar las siguientes dos preguntas claves:

1. ¿Qué mejoras a los procesos de negocios son más críticas para ejecutar la estrategia? (Mejore los procesos claves)
2. ¿Cómo relacionar la estrategia con los planes y presupuestos operativos? (Desarrollar el plan de capacidad de recursos)

**Etapa 5. Control y aprendizaje:** Una vez definida, planificada y relacionada la estrategia con un plan operacional amplio, la Organización comienza a ejecutar sus planes estratégico y operacional, controla los resultados del desempeño y actúa para mejorar las operaciones y la estrategia sobre la base de la nueva información y el aprendizaje.

**Etapa 6. Prueba y adaptación de la estrategia:** La Organización requiere implementar una reunión independiente que pruebe si las presunciones estratégicas fundamentales siguen siendo válidas, considerando la siguiente pregunta fundamental:

1. ¿Está funcionando nuestra estrategia) (Realice una reunión de prueba y adaptación de la estrategia)

En síntesis, los seis procesos de gestión brindan un sistema de circuito cerrado integrado y amplio que relaciona la planificación estratégica con la planificación operacional, la ejecución, la retroalimentación y el aprendizaje tal como se observa en la figura 8:

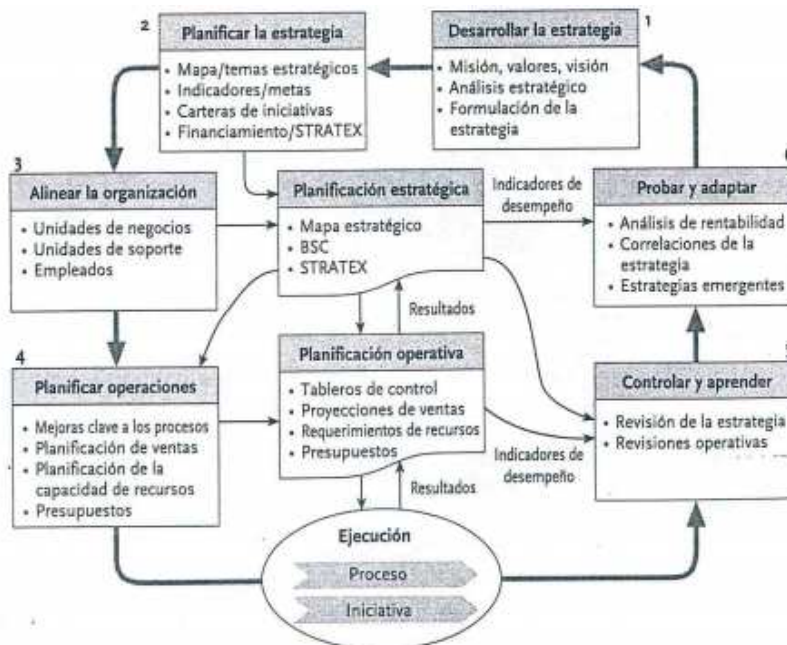


Figura 9. Sistema de gestión: integrando la estrategia y las operaciones.

Fuente: KAPLAN, R. NORTON, D. (2008). *The Execution Premium. Integrando la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas.*

#### **2.4.5 Modelo de Planeación estratégica**

Para el desarrollo del análisis del macroambiente y el análisis situacional interno, Mintzberg (1999) menciona que el planeamiento estratégico se incorporó al esquema de pensamiento de los gerentes como un proceso moderno y progresista. La estrategia sería guiada por un grupo de planificadores con acceso directo al Director ejecutivo (CEO). Bajo este concepto define la escuela de la planeación con algunas premisas paralela a la escuela del diseño. De hecho, hay cientos de modelos de planeamiento estratégico diferentes, todos giran en torno a las mismas ideas básicas: Tomar el análisis DOFA, dividirlo en una serie de pasos prolijamente delineados y articulados, con checklists y técnicas de evaluación y aplicación; incluir los objetivos al principio, y el presupuesto y el plan de acción al final.

Generalmente al análisis DOFA se sumaba un pronóstico de las condiciones futuras del entorno: En distintos escenarios se postulaban estados alternativos de la situación futura de la organización. Los planes estratégicos de largo plazo, por lo general, a cinco años se abrían en planes a mediano plazo subdivididos en planes operativos para el próximo ejercicio. Cada uno con sus objetivos, presupuestos, subestrategias y planes de acción. Con la escuela de planeamiento, el modelo simple e informal de la escuela de diseño se convirtió en una secuencia elaborada de etapas que responde a la concepción mecanicista del mundo: producida cada una de las partes componentes según lo establecido, ensambladas de acuerdo con lo estipulado, el resultado será el producto final buscado.

La elaboración de la DOFA es una de las herramientas que define Mintzberg (1999) en la escuela del diseño donde cuyo objeto es determinar las fortalezas y debilidades de la organización a la luz de las oportunidades y amenazas del entorno para así buscar el ajuste o "fit" entre las capacidades internas y posibilidades externas, en otras palabras formular estrategias claras y únicas donde concilia la situación interna de la organización con la externa, apoyando de esta forma un liderazgo fuerte y visionario.

La planeación estratégica propone como principio fundamental formulaciones que orienten el que hacer de la empresa en el corto, mediano y largo plazo, sin embargo en las teorías más recientes se observa mayor desarrollo de este principio reforzándolo con metodologías que faciliten la toma de decisiones y lleven a la organización a tomar decisiones de forma más

estratégica para que en los tiempos establecidos mediano o largo plazo las organizaciones logren ser lo que se ha propuesto. De acuerdo con lo anterior, se considera incluir el concepto de toma de decisiones dentro del marco teórico de esta investigación.

Para la aplicación del modelo de Planeación Estratégica, según Pérez (1990) cita el proceso estratégico planteado por Wheelen y Hunger con las siguientes consideraciones: a. Está basado en principios generales, b. Tiene en cuenta en forma genérica los componentes del proceso propuestos de una u otra manera por los estudios de esta materia, c. Permite pasar de la formulación de un plan estratégico a su implementación y a su evaluación y control, d. Es de fácil comprensión. Los componentes a tener en cuenta son:

- Historia de la organización: Se busca tener una visión general del desempeño de la organización para entender su situación presente y orientar su futuro.
- Análisis del entorno de la organización: Comprende dos ámbitos, el estudio del macroambiente y el análisis sectorial.
- Análisis del macroambiente: Se entiende como el análisis de las fuerzas que influyen y determinan el comportamiento del sector.
- Análisis del sector: Estudia las fuerzas que determinan la competitividad del sector.
- Análisis situacional interno: Se realiza para conocer las fortalezas y debilidades.
- Formulación del Plan Estratégico: Se define la misión, objetivos generales y las estrategias que marcan el camino para lograr los objetivos propuestos.
- Plan operativo o implementación del Plan Estratégico: Se refiere al establecimiento de objetivos específicos y diseño de planes operativos por procesos de trabajo o por unidades de negocio.
- La evaluación y control: Se refiere a la identificación de los aspectos y factores que se deben controlar para verificar y evaluar el cumplimiento del Plan Estratégico.

Para la formulación del Direccionamiento Estratégico y la formulación del Plan de acción se planea utilizar el modelo metodológico según Betancourt (2013) relacionado en la figura 10 dónde se plantea el proceso de Planeación estratégica, instrumentándolo paso a paso como una vía para orientar y facilitar la elaboración de cada una de las partes que la componen.

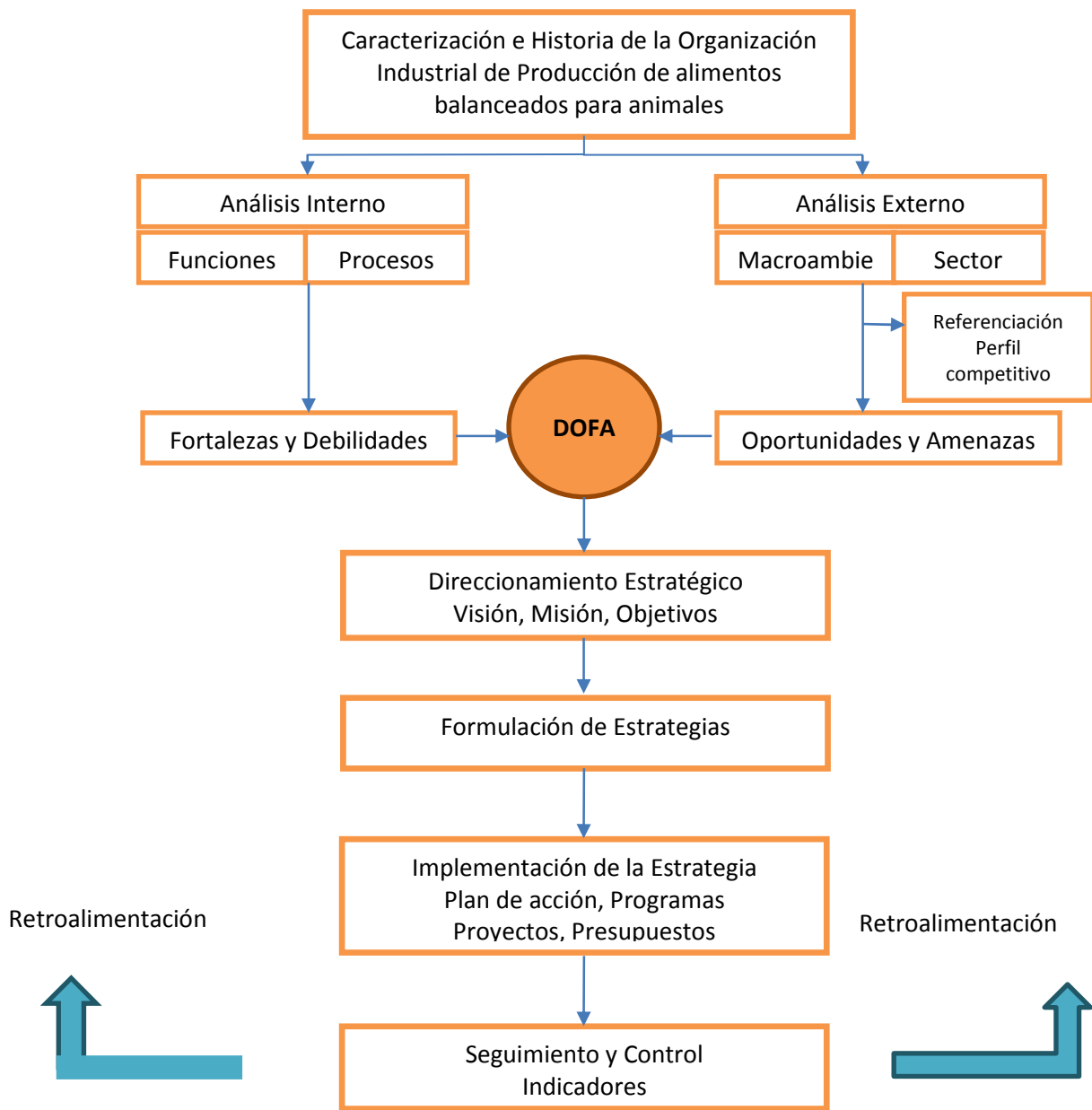


Figura 10. Proceso Estratégico para una organización industrial de producción de Alimentos balanceados para animales.

Fuente: BETANCOURT, B. (2013). *Direccionamiento Estratégico de Organizaciones deportivas. Papeles de trabajo para Planes Estratégicos. Escuela Nacional del Deporte.*

## **2.5 Metodología**

El presente proyecto de investigación es un estudio descriptivo, ya que a partir de un marco teórico de referencia, se realiza un análisis de los modelos existentes de Planeación Estratégica, con el fin de analizarlos y articularlos en el área de producción de la Planta de Balanceados de la Organización Solla S.A. en Buga.

Con la metodología planteada en este proyecto pretende ser un marco general de referencia para el desarrollo de otros proyectos o Planes Estratégicos por áreas que se lleven dentro de la organización. A continuación se describen las fases de la metodología de investigación:

### **2.5.1 Fase 1. Teórica**

Esta fase se realizara una interacción teórica para el análisis de los cambios organizacionales a partir de una revisión bibliográfica, a través de la investigación en internet, consultando bases de datos y revistas técnicas que permitan identificar distintos modelos y herramientas de apoyo para la creación de planes Estratégicos en empresas exitosas.

Adicionalmente se recopilara información más relevante acerca de las experiencias vividas por grandes empresas en el diseño de planes Estratégicos, con el objeto de agrupar patrones de actuación de modelos de estas organizaciones que se puedan adaptar a la formulación del plan Estratégico de producción de la empresa Solla S.A planta Buga. La investigación que se realice debe comprender el estudio del entorno sectorial y de la empresa Solla S.A. identificando cada una de las variables. Según Betancourt (2011), se puede considerar como entorno aquellos factores por fuera de los límites de la empresa. El objetivo es establecer analíticamente que factores afectan la actividad empresarial, cuáles le benefician y cuáles son aquellos otros que son indiferentes, con el fin de establecer políticas empresariales.

Dentro del estudio del entorno se debe relacionar el diagnóstico y análisis de los entornos geofísico, demográfico, medioambiental, socio-cultural, económico, tecnológico, jurídico, internacional y local-regional en el sector de producción de Alimentos Balanceados para animales, teniendo como referencia la organización Solla S.A en la ciudad de Buga.

Para el diagnóstico interno en la Planta de Producción de Balanceados se realizará un análisis buscando identificar aquellos aspectos positivos o fortalezas de la Planta, que supongan una ventaja para ella. Adicionalmente, se identificarán las debilidades o aquellos aspectos en los que se tienen fallas, disminuciones, dificultades que implican una carencia para la Planta de Producción.

Cómo se mencionó en el numeral 2.4.5 Modelo de Planeación estratégica, para la formulación del Direccionamiento Estratégico y la formulación del Plan de acción se planea utilizar el modelo relacionado en la figura 10.

Como desarrollo de la metodología se debe hacer recolección de datos para obtener la información necesaria en el desarrollo del proyecto. La recolección de la información se realizara a través de:

- Herramientas para levantamiento de información a través de entrevistas informales y semiestructuradas.
- Revisión de documentos sobre estudio del sector de Alimentos Balanceados para animales.
- Revisión de documentos sobre teoría de Planeación estratégica.

### **2.5.2 Fase 2. Trabajo de campo**

Esta segunda fase debe permitir que se tenga el conocimiento suficiente sobre la organización Solla S.A, con relación a sus procesos, a la planificación y control de las actividades en el área de producción, al modelo de toma de decisiones de dicha área y a la conceptualización del Plan Estratégico organizacional. Adicionalmente la identificación de factores para el análisis y operación del Plan Estratégico de la Planta de Producción de Balanceados de Solla S.A Buga. Es necesario conocer muy bien la importancia y ambición que tiene la empresa respecto al cumplimiento de la MEGA.

#### **➤ Entrevistas iniciales con la dirección de la empresa:**

Se realizara entrevista con el Administrador de la Planta Buga, el Director de Operaciones y el Vicepresidente de Operaciones de Solla S.A, la cual se tratara de una entrevista lo suficientemente amplia que permita captar los datos necesarios para la aplicación de la



metodología. Esta entrevista deberá permitir el enfoque que la empresa quiere dar a la Planta de Producción Buga en cuanto al aporte para el cumplimiento de la MEGA. Esta actividad es de suma importancia para el trabajo de tal manera que se tenga en cuenta las principales visiones de la empresa, la de mercadeo, la de comercial, la de ventas, la de gestión de recursos humanos y la financiera (Ver Anexo 1. Entrevista semiestructurada Planeación Estratégica)

➤ **Aplicación de cuestionarios a miembros de la organización:**

Por otro lado, se trabajara con varios miembros que representen distintas áreas y niveles de responsabilidad en la organización para ofrecer una visión global de la misma, a través de cuestionarios con los cuales se refiere a los distintos aspectos relacionados con el plan Estratégico organizacional de tal manera que se conozca el nivel de madurez de la empresa, se consideran los criterios de las personas que apliquen a la encuestas y se integrara una escala lineal de valoración que el encuestado se posicione. (Ver Anexo 2. Protocolo de cuestionario personal planta de producción de balanceados)

### **2.5.3 Fase 3. Análisis de la información**

En esta fase se realizara la identificación y organización de las relaciones entre los factores que permiten el análisis del cambio de la operación para el plan Estratégico del área de producción de la empresa Solla S.A planta Buga.

Se realizara un diagnóstico sobre las problemáticas presentadas en el área de producción de la empresa Solla que esté afectando el cumplimiento en la entrega de producto terminado. Se consideran los siguientes aspectos en la realización del diagnóstico:

- Revisión de datos estadísticos de los resultados de los indicadores de cumplimiento de entregas de producto terminado. Resultados de datos estadísticos de las principales problemáticas que afectan la disponibilidad de producto terminado.
- Cultura y responsabilidad en las acciones implementadas para atacar la problemática.
- Evaluación y mejora del proceso de producción.
- Provisión de recursos de materiales, económicos y humanos para dar solución a la problemática identificada.
- Conocimiento de las competencias y habilidades disponibles en el área de producción.

- Análisis de la información y comparación de los planes Estratégicos de los casos exitosos en otras empresas para adoptar las buenas prácticas.

Finalmente, en esta fase se llevara a cabo la realización de un informe de análisis de la situación actual.

#### **2.5.4 Fase 4. Resultados del análisis**

A partir de los temas tratados en las entrevistas, encuestas y los resultados del diagnóstico se elaborara un análisis de las fortalezas y debilidades de la Planta de Producción de Balanceados de la organización Solla S.A. en Buga, detallando para cada elemento del sistema, la situación respecto a las buenas prácticas reconocidas empresarialmente con el objetivo de formular y establecer el Plan Estratégico que permita plantear la hoja de ruta de la Planta de Balanceados con el objetivo de dar solución a las problemáticas presentadas que afectan la entrega y disponibilidad de producto terminado, aumentando el nivel de satisfacción en el cumplimiento de este indicador. Adicionalmente, la realización de un plan de acción para el área de Producción con un sistema de control, evaluación y seguimiento de la mejora continua para la implementación del Plan Estratégico.

## Capítulo 3

### 3. Caracterización e historia de la organización

#### 3.1 Descripción de la organización

Solla S.A. es una organización colombiana vinculada al sector agropecuario a través de la fabricación de alimentos balanceados para animales. Desde 1948 trabaja con calidad y compromiso para ofrecer a los clientes los insumos y valores agregados que requieran para hacer exitosas sus explotaciones. Asume el proceso de producción pecuaria como un todo, por eso se ha preocupado por desarrollar la infraestructura, los contactos y recursos necesarios para ofrecer un Rendimiento Superior a quienes utilizan directa o indirectamente sus productos y servicios. Desde 1948, Solla trabaja en la elaboración de alimentos balanceados para animales, convirtiéndose en la empresa colombiana líder en el sector, gracias a la calidad de sus productos y servicios, que hacen económicamente exitosas las explotaciones pecuarias de los clientes. Las investigaciones en nutrición animal, innovación tecnológica, alianzas estratégicas con empresas de trayectoria internacional, la rigurosa selección y compra de materias primas y los estrictos procesos de control y de mejoramiento continuo, nos permiten ofrecer al mercado nacional e internacional, una amplia gama de productos para la nutrición animal. Actualmente, Solla cuenta con cuatro plantas de producción de alimento balanceado ubicadas estratégicamente en diversas regiones de Colombia, generando más de 1200 empleos. El objetivo de los colaboradores es realizar diariamente su labor con pasión, para deleitar a los clientes con productos y servicios de calidad que contribuyan con el bienestar humano a través de la nutrición animal.



Figura 11. Logo Solla S.A.

Fuente: Adaptado de <http://www.solla.com/logo>.

### 3.1.1 Historia

Los socios Aurelio Llano y Gilberto Soto llevaron a cabo la fundación de Solla en Medellín el 12 de julio de 1948, mientras en el país apenas se empezaba a reflexionar acerca de los grandes disturbios vividos el 9 de abril y en el ambiente aún predominaban las dudas sobre el porvenir de Colombia y de sus instituciones. Sin embargo, los gestores de la Compañía, con gran visión industrial, comenzaron un proyecto que marcaría la pauta en cuanto a empresas de alimentos balanceados para animales en el país. Las actividades se iniciaron en Medellín en un local alquilado, con un capital de \$4,000 que sumaban los \$2,000 aportados por cada socio y dos palas. Se contrataron 2 trabajadores. Los mismos socios mezclaron la primera tonelada de alimentos balanceados; utilizando canecas para mezclar porque no se tenía mezcladora, reutilizaron empaques de 50 kg dónde venía el azúcar. Durante los primeros años de actividades se utilizó un molino de la Sociedad Antioqueña de Agricultores. Posteriormente compraron un molino rústico el cuál era impulsado con una polea movida por un Jeep Willys.

Luego Aurelio Llano compró la primera enmieladora en Colombia que vino al país. Posteriormente Solla S.A. importó la primera Peletizadora. Inicialmente, se fabricaba alimento para ganado de leche, posteriormente se fabricó alimento para porcicultura cambiándoles la idea a los campesinos de no emplear desperdicios para alimentar los porcinos, vendiendo así en 1950, 100 toneladas mensuales de producto terminado. Implementó un sistema de asistencia técnica integral, contribuyendo al desarrollo de la ganadería y la avicultura en Colombia. Campañas de capacitación y alianza estratégica con un técnico norteamericano (Manejo del ganado y las gallinas de postura)

En 1952 se compra un local en Itagüí y se traslada la fábrica. En 1956 se instaló la primera sucursal en Buga, en un antiguo cuartel militar (Fue en Buga debido a que el Valle en esa época era reconocido como centro productor de materias primas y polo de desarrollo de la industria avícola nacional)

En 1960, Solla S.A. compró la finca “**La Mariela**” en el municipio de Bello, trasladando por segunda vez la fábrica de Itagüí. En 1963 se dio inicio a las operaciones de la moderna planta de Bello, con una capacidad de 20 toneladas por hora.

En 1976 se crea la sucursal en el municipio de Mosquera, con el objetivo de tener mejores condiciones de producción y distribución para atender el mercado de Cundinamarca y Boyacá.

## **La Segunda etapa de Solla**

A partir de 1974, la empresa Solla S.A., quedó bajo la propiedad y orientación de Aurelio Llano debido al retiro de su socio Gilberto Soto.

Se inicia una nueva transformación en SOLLA, se inicia un período caracterizado por vinculación laboral sin ninguna relación familiar con los dueños.

En 1975 se inicia operaciones en Bucaramanga contratando a otra empresa para realizar alimentos balanceados y posteriormente en 1982, la planta de Girón, Santander inicia funcionamiento con maquinaria propia.

En 1976 Aurelio Llano Posada se retira de la compañía. Traslado su residencia a Estados Unidos y desde allí prestó sus servicios de asesoría y consultoría.

En 1982 Solla seguía consolidándose en el mercado nacional, liderando el sector ocupando el primer lugar en ventas. Tres años después fabricaba 32 clases de productos en 3 presentaciones: harinas, peletizado y crombelizado, contaba con 235 distribuidores mayoristas y 254 clientes directos en todo el país.

Solla logró proyectarse en diferentes ámbitos, como las relaciones con la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional, quién en sus inicios de operación, empleo profesionales egresados.

Allí los Zootecnistas tenían la posibilidad de entrenarse y ejercer su profesión. A manera de resumen, en la tabla2 se relacionan las fechas destacables de la historia de Solla S.A.

Tabla 2. Resumen Historia de la organización Solla S.A.

ETAPA	AÑO	DESCRIPCIÓN
Expansión geográfica	1948	El 12 de julio nace Solla en Medellín. Aurelio Llano y Gilberto Soto, crean una empresa de alimentos balanceados para animales. Inicialmente elaboraron alimento para ganado de leche y cerdos.
	1956	Expansión geográfica, inicia operaciones la Planta de Solla en Buga, polo de desarrollo de la industria avícola.
	1970	Se construye en Bogotá (Puente Aranda) la tercera planta de producción para atender el mercado del centro del país.
	1975	Solla continúa con su proceso de expansión hacia otras regiones, iniciando operaciones en Bucaramanga, con el fin de cubrir la demanda en las zonas de oriente y costa.
Investigación y diversificación	1987	Se crea la granja experimental Avilandia, pilar de la investigación para desarrollo de los avances nutricionales en avicultura.
	1990	Nace Agropecuaria Los Llanos para aprovechar la granja de Santa Rosa en el área porcícola, ganadera y forestal.
	1992	Nace Proinsa como proveedora de insumos de materia prima para fabricantes de alimentos para animales.
	1993	Se crea Genética Porcina una alianza de Solla con Dekalb, para el desarrollo de Granjas Núcleo y Granjas Multiplicadoras.
	1997	Nace Balanceados del Cauca: BADELCA. Compañía aliada de Solla y destinada a la elaboración de premezclas vitamínicas y minerales.
Investigación y Tecnología	2001	Se crea la página web <a href="http://www.solla.com">www.solla.com</a> para estar conectados permanentemente con los clientes y con el mundo.
	2003	Inicia operaciones centro de investigaciones caninas, pilar de la investigación para el desarrollo de la nutrición animal.
	2004	Nace Transgraneles empresa de apoyo logístico para Solla.
	2006	Cambio de imagen de marca.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 2. Resumen Historia de la organización Solla S.A.

ETAPA	AÑO	DESCRIPCIÓN
Investigación y Tecnología Investigación y Tecnología	2007	Se hace la alianza vía de acuerdo de colaboración empresarial entre SOLLA Y AGRINAL buscando la expansión comercial nacional y sinergia en costos.
	2009	Se suscribe una alianza entre Solla-NewshamChoiceGenetics, empresa de genética porcina, con el objetivo de multiplicar y ser sus representantes en Colombia y algunos países de la región. La empresa decidió ampliar la granja porcina Betania incrementando en un 400% el número de hembras, para albergar los animales a nivel de núcleo (GGP)
	2010	Se realizaron 3 importaciones de pie de cría de USA y se produjeron los primeros animales de esta genética en Colombia. Newsham fue adquirida por el Grupo Francés Grimaud, segunda mayor empresa a nivel mundial en Genética Multiespecie.
	2011	Newsham adquirió la genética francesa PEN-AR-LAN y cambió su nombre a "ChoiceGenetics". Reconversión fabril y tecnológica de las plantas de Bello y Mosquera. Implementación del sistema de información ERP, SAP para la Organización. Fusión de las empresas Solla, Badelca, Proinsa, Agropecuaria los Llanos, siendo la sociedad absorbente Solla.
	2012	Reconversión fabril y tecnológica de la planta de Buga. Implementación del programa ASTRANS para Transgraneles. Instalación del sistema de inteligencia de negocio para monitorear el mercado y tomar decisiones.
	2013	Entrada al negocio de proteína animal para consumo humano con la alianza de aporte de capital de Distraves y Del Galpón. Montaje de la planta Mascotas Buga con tecnología de punta.

Fuente: Los autores

### La construcción de la planta Regional Valle

En los años sesenta, mientras se adelantaban los trabajos de construcción de la planta de Bello, se comenzaron a estudiar posibilidades de una nueva ubicación para las instalaciones de Buga.

Para 1963 la planta había mejorado y ampliado su infraestructura de equipos: contaba con un molino pequeño, dos mezcladoras y una enmieladora. Posteriormente se compraron otras dos mezcladoras y un molino. Luego se cambió la pelletizadora, por una de mayor capacidad. En 1969 se resolvieron los problemas de espacio de la planta de Buga, iniciando la construcción de una nueva bodega, con un área de 1060 m<sup>2</sup>. En 1971 con un préstamo del Banco Mundial se mejoraron los equipos de la planta de Buga, quedando con una capacidad de 2500 toneladas mensuales para atender los mercados del Valle, Risaralda, Quindío, Caldas y Cauca. En 1976 se aumentó su producción en 600 toneladas, construcción de una nueva bodega para producto terminado y mecanización de transporte del producto. En 1977 y 1981, se compró nueva maquinaria para ampliación de la capacidad de la planta de Buga. En 1991 se pensó en ensanchar la planta de Buga, con el fin de adelantar la producción de alimentos para peces y camarones de acuerdo con las posibilidades que ofrecía la exportación de alimentos para negocios acuícolas. En el 2004 obtiene la certificación de calidad ISSO 9001-2000 volviéndose una compañía competitiva en cualquier tipo de mercado. En el año 2012 se realizó la Reconversión fabril y tecnológica de la Planta de Buga, implementación del programa ASTRANS para Transgraneles, Instalación del sistema de inteligencia de negocio para monitorear el mercado y tomar decisiones. Finalmente, en el año 2013 se realizó el Montaje de la Planta Mascotas Buga con tecnología de punta.

## **3.2 Descripción de las características distintivas y competencias diferenciadoras de la organización**

### **3.2.1 Divisiones y servicios**

La Organización Solla ha segmentado su actividad en unidades estratégicas de negocio que satisfacen las necesidades específicas de cada cliente. Es por eso que Solla desarrolla su actividad comercial a través de 5 divisiones que buscan llevar a cabo diversas estrategias y darle valor agregado a un negocio específico del sector.



### **3.2.2 División Balanceados**

Esta división ofrece a sus mayoristas y clientes un amplio portafolio de productos de marca para las líneas de Pollo de Engorde, Postura, Porcicultura, Ganadería, Acuicultura, Equinos y Cunicultura y está orientada a hacer más rentables los negocios pecuarios en Colombia, ofreciéndoles a sus clientes:

- Productos de reconocida calidad por sus excelentes resultados y su estabilidad en el tiempo.
- Respondiendo eficientemente a los requerimientos de la genética moderna para obtener la máxima producción con el mayor beneficio económico.
- Velando permanentemente por tener el mejor control de calidad para las materias primas utilizadas.
- Acompañamiento a través de un servicio técnico especializado enfocado en el mejoramiento continuo de la rentabilidad del negocio.
- Innovación y actualización permanente para ofrecerle productos de alta tecnología.

### **3.2.3 División Mascotas**

Esta división busca satisfacer las necesidades nutricionales de caninos y felinos. La cuidadosa selección y control de materias primas, unido a un moderno proceso de producción, dan como resultado una variada gama de productos que proporcionan una sana alimentación para las diferentes etapas y estilos de vida de estos ejemplares.

### **3.2.4 División Industrial**

Satisface las necesidades nutricionales de los grandes productores del sector pecuario, ofreciéndoles soluciones individuales, para que obtengan siempre resultados óptimos y rentables en sus negocios. Para lograr esto, la división ofrece:

- Acompañamiento y asesoría técnica
- Suministro de materias primas de alta calidad
- Conocimiento en nutrición animal especializada

- Experiencia en la producción de alimento balanceado
- Asesoría permanente en la elaboración del alimento balanceado

### **3.2.5 División Premezclas & Materias Primas**

Esta división brinda asesoría y apoyo en temas de nutrición y formulación para que sus clientes tengan negocios más rentables. Es por eso que ofrece a las empresas pecuarias productoras de alimento balanceado para autoconsumo, una propuesta de servicio integral que incluye el suministro de materias primas y premezclas, logrando dietas nutricionales eficientes ajustadas a los requerimientos específicos de cada cliente.

Actualmente se cuenta con una planta especializada para la producción de todo tipo de premezclas que opera bajo estándares internacionales y realiza un exigente proceso de certificación y control lo que asegura materias primas de excelente calidad.

Adicionalmente la División de Premezclas y Materias Primas ofrece:

- Apoyo técnico en campo
- Servicio Nutricional de formulación
- Servicios de laboratorio y control de calidad
- Apoyos a procesos en plantas de alimentos
- Materias primas importadas a precios competitivos

### **3.2.6 División Negocios Internacionales**

La división de Negocios Internacionales promueve la exportación, venta y posicionamiento de las diferentes líneas de producto con las que cuenta Solla. Adicionalmente, busca desarrollar alianzas con compañías extranjeras afines al negocio de nutrición animal, generando sinergias que nos permitan incursionar con éxito en nuevos mercados.

### **3.2.7 Otros servicios ofrecidos por la Organización Solla**

#### **Asesoría Técnica**

A través de un experto grupo de asesores técnicos y profesionales en los campos de la nutrición, la medicina veterinaria y la zootecnia, la Organización Solla ofrece a sus clientes:

- Orientación técnica y administrativa para las unidades de negocios agropecuarios
- Sistematización de granjas
- Diseño de instalaciones
- Apoyo en las técnicas de manejo y cuidados sanitarios

#### **Centros de Distribución**

La Organización Solla cuenta con 9 Centros de Distribución o CEDIS de producto terminado en todo el país, con los que se busca brindarles a los clientes una mejor atención y servicio, mantener una mayor disponibilidad de productos y agilizar los tiempos de entrega.

#### **Entregas a Granel –Transgraneles**

La Organización Solla es pionera en Colombia, en la implementación de un sistema de transporte propio de productos a granel. Para tal fin, cuenta con una flota de vehículos, que garantizan la agilidad en los despachos y la disminución de los costos de los productos finales para las grandes explotaciones.

#### **Investigación y desarrollo**

Solla cuenta con un departamento de Investigación y Desarrollo (I+D), el cual está dedicado exclusivamente a la innovación en temas de nutrición animal. Para ello dispone de recursos humanos y tecnológicos, que sumados a una óptima infraestructura, le permiten llevar a cabo investigaciones permanentes que generan beneficios directos a nuestros clientes.

Solla trabaja permanentemente para conservar su liderazgo en el mercado de alimentos balanceados para animales y una de las maneras de alcanzar este propósito es a través de la innovación, la cual junto con procesos de investigación busca de manera permanente nuevas y mejores alternativas que impactan en la calidad y desarrollo de los productos.

Actualmente el departamento de Investigación y Desarrollo (I+D), cuenta con líneas de investigación en avicultura, ganadería de leche, caninos y felinos que nos permiten entregarle a nuestros clientes productos de altísima calidad respaldados científicamente. Para ello Solla cuenta con granjas experimentales donde se llevan a cabo investigaciones de nutrición animal, relacionadas con temas como materias primas, premezclas, mejoramiento y desarrollo de nuevos productos, planes de alimentación, prácticas de manejo y bienestar animal, pruebas de palatabilidad, digestibilidad e impacto sobre el medio ambiente de las explotaciones pecuarias.

## Capítulo 4

### 4. Análisis del entorno organizacional producción de alimentos balanceados para animales

Según Betancourt (2011), se puede considerar como entorno aquellos factores que están por fuera de los límites de la empresa. El objetivo es establecer analíticamente que factores afectan la actividad empresarial, cuáles le benefician y cuáles son aquellos otros que son indiferentes, con el fin de establecer políticas empresariales.

En este capítulo se relaciona el diagnóstico y análisis de los entornos geofísico, demográfico, medioambiental, socio-cultural, económico, tecnológico, jurídico, internacional en el sector de producción de Alimentos Balanceados para animales, teniendo como referencia la planta de Balanceados de Solla S.A en la ciudad de Buga:

#### 4.1 Entorno Geofísico

El entorno Geofísico de Solla S.A. es Colombia. Sin embargo, el alcance del trabajo es el análisis del entorno de Solla S.A. Regional Valle en la ciudad de Buga.

La planta de producción de Solla S.A. se encuentra situada en la zona rural del municipio de Guadalajara de Buga, y se ubica en el kilómetro 1 de la carretera central salida sur en la vía Buga-Tuluá.

Buga fue fundada por Giraldo Gil de Estupiñán en el año 1555, que al ser incendiada por los indios se trasladó a Babaya. Desde entonces éste municipio del Valle, tuvo una serie de cambios en su administración, ya que dada su importancia estratégica debió soportar frecuentes variaciones en la política y en el manejo de intereses públicos. El nombre de ésta ciudad, proviene de las tribus que poblaban los altos valles de la cordillera Central, donde fue fundada **“Buga La Vieja”**.

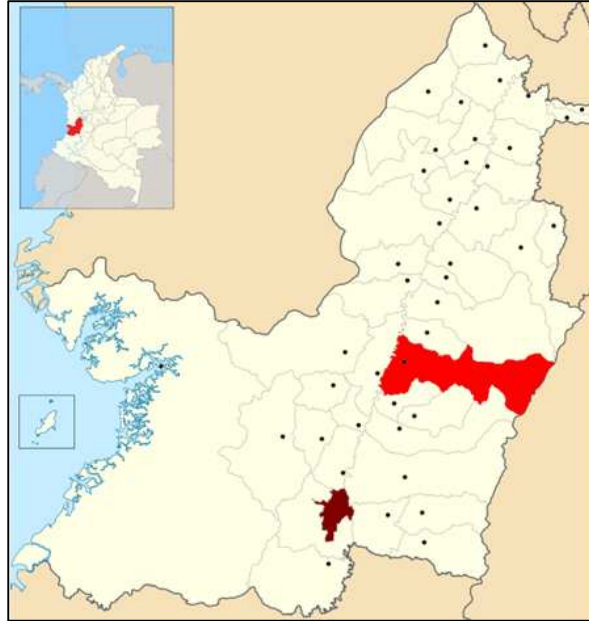


Figura 12. Ubicación de Guadalajara de Buga en el Valle del Cauca.

Fuente: <http://ww.es.wikipedia.org/wiki/Buga>

Etimológicamente hablando, el nombre de Buga es de origen Caribe, si se tiene en cuenta que los Pijaos, los Quinamanoes eran de ascendencia Caribe, procedentes de archipiélagos Antillanos, penetraron al interior del país a través de los ríos Colombianos, para instalarse en Sierras y Valles. La segunda fundación recibió el nombre de "Guadalajara de Buga" y una tercera con el mismo nombre, para llegar posteriormente a capital de la provincia entre 1834 y 1887, año en que se organizó como Municipio, en 1908 fue capital del Departamento de Buga por veinte meses hasta la creación del Departamento del Valle. La Fundación realizada el 4 de marzo de 1570 en un sitio muy cercano a lo que hoy día son terrenos del SENA, llamada Sepulturas, es aceptada oficialmente como definitiva de la fundación de Guadalajara de Buga aunque un tiempo después fue trasladada a la Margen derecha del Río Piedras, hoy Río Guadalajara, siendo su plaza original el hoy parque "José María Cabal".

### **Límites y coordenadas geográficas**

Limita por el norte con los municipios de San Pedro y Tuluá, por el oriente con el Departamento del Tolima, por el Sur con los Municipios de Cerrito, Ginebra y Guacarí y por el occidente con el Municipio de Yotoco haciendo límites el río Cauca. Está situada a 3° grados, 54' 07" de latitud norte y 76 grados 18' 14" de longitud al oeste del meridiano de Greenwich.

## **Cordilleras, alturas principales y superficie por pisos térmicos**

Cuenta con una población aproximada de 115.772 habitantes, según la última actualización de la página del municipio agosto del 2014, un 80% habita en la zona urbana (20% del área total) y el otro 20% en veredas como La Habana, Alaska, El Placer, entre otras las cuales representan el 80% del área total de la ciudad. Las principales Cordilleras y alturas principales son:

- Cerro Mesetas 4.100 M
- Páramo la Rusia 4.100 M
- Páramo la Suiza 4.100 M
- Páramo de las Hermosas 4.100 M
- Alto de Pan de Azúcar 3.800 M

La combinación étnica está compuesta por Mestizos y blancos con un 91.6%, negros y afrocolombianos con el 8.3% y amerindios o indígenas con un 0.1%

La población de Buga es Joven. Para la fecha y de acuerdo con la población total, se tiene 9 personas > 70 años por cada 100 habitantes. Igualmente, se tiene 38 personas >65 años por cada 100 jóvenes < 15 años.

La población de Buga no es bien estructurada, el índice de juventud el cuál debe estar por encima del 31.5% de la población total. Con relación a la tasa de masculinidad, indica que de cada 100 personas 48,9 son hombres.

En la tabla 3 y 4 se relaciona la información general de la demografía del municipio de Guadalupe de Buga y la matriz de análisis del macro ambiente geofísico con la distintas dimensiones del entorno, clasificándola en amenazas y oportunidades y evaluando en mayores y menores.

### **4.2 Entorno Demográfico**

La actividad económica se da principalmente en la industria, agricultura, ganadería, turismo y comercio. En la industria Bugueña sobresalen la cristalería, la producción de alimento balanceado para animales, producción de aceites, grasa y café.

Tabla 3. Información general demográfica Guadalajara de Buga

Variable	Descripción
Altitud	969 m.s.n.m.
Temperatura	23 grados centígrados
Extensión	823 Km <sup>2</sup>
Población	115.772 hab.aprox.
Distancia	73.1 km de Cali
Características geográficas:	Tiene una región plana hacia el norte y otra montañosa al oriente
Ríos principales:	Cauca, Guadalajara, Loro, Sonso, Tuluá, Ciénaga del Cedral y Chircal
Actividad económica principal:	Agricultura, Ganadería, Comercio y la Industria
Productos principales:	Algodón, Soya, Maíz, Millo, Café, Caña de azuca, Cebada, Papa, Plátano y Fríjol
Atractivos turísticos:	El Santuario del Señor de los Milagros y su arquitectura colonial
Ferias y fiestas:	Feria de exposición agropecuaria en Julio, sede del festival de la canción, Festibuga Internacional en Agosto
Especialidad culinaria:	El Manjarblanco, las Conservas y las Jaleas, Cristalizados de Limón y Naranja
Infraestructura básica	Dispone de todos los servicios públicos, bancos, hospitales, estadio, 21 colegios, 12 de enseñanza preescolar, 52 escuelas y 8 universidades
Otras características:	Es una de las 6 ciudades del Valle del Cauca con más de 100,000 habitantes

Fuente: Los autores.

Tabla 4. Variables de análisis del macroambiente, entorno Geofísico

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Ubicación geográfica estratégica en el Valle del Cauca	O			X	
Ciudad con bastante historia en el Valle del Cauca, que marca referencia en la región	O				X

Fuente: Los autores.

Entre las empresas dedicadas a la producción de alimentos balanceados para animales están QB-Q S.A., Solla S.A., Alimentos Finca S.A., Pollos del Galpón, Nutrientes Oro, empresas que también tienen presencia también a nivel nacional. En la población Bugueña y sus alrededores se destaca el sector avícola y el sector de la ganadería:



#### **4.2.1 Sector avícola**

Esta industria también ha venido consolidándose a lo largo de los años gracias a un esfuerzo del sector privado por tecnificar la producción de las granjas y llevar los procesos de incubación a niveles más competitivos. Fenavi asegura que el sector avícola del Valle del Cauca cuenta hoy en día con un total de 580 granjas identificadas, 165 corresponden a postura, 380 a engorde y 36 a incubación. Se ha logrado una capacidad instalada de 23.776.176 millones de aves en el departamento. En el Cauca llega a 6,2 millones y en Nariño a 2,2 millones de aves.

Como parte de los avances de este sector de la agroindustria, se destaca que el 90% de las granjas del Valle ya están certificadas como bioseguras.

De los 42 municipios que posee el departamento, hay un desarrollo importante de la avicultura en los municipios de Buga, San Pedro, Candelaria y Palmira. “Se tiene un gremio mucho más maduro con indicadores de productividad en granjas, superiores inclusive a los de países considerados líderes en producción animal. El esfuerzo realizado también ha permitido posicionar al pollo y al huevo como proteínas líderes en la mesa, por encima inclusive de la carne de res”.

#### **4.2.2 Sector Ganadero**

Entre los departamentos que se destacan por su nivel de productividad en la región pacífica se encuentra el Valle del Cauca. Este departamento cuenta con una superficie cercana a los 22.140 Km<sup>2</sup> que engloban dos grandes zonas fisiográficas planas (el Valle geográfico del río Cauca y la altillanura del pacífico) y dos montañosas (la vertiente oriental de la cordillera occidental y la cordillera central en su vertiente occidental) (Posada y Castro, 1982; citado por Cárdenas, 2007).

La ganadería del Valle del Cauca representa actualmente menos del 5% de la ganadería nacional. El sistema de producción predominante es en pastoreo, semi-intensivo de bovinos doble propósito, con énfasis en cría y ceba. En el 29% de las fincas el tipo de explotación es doble propósito y ocupan el 17% del área de praderas. El 17.3% de las fincas se define como de cría y ocupan 17% del área de praderas. El 15.5% es de ceba y otro 15.5% de cría levante.

A continuación se muestra tabla con la participación de las principales empresas dedicadas a la producción de alimentos balanceados en las ventas de ganadería en la región.

Tabla5. Participación por empresas en las ventas de ganadería de la región.

<b>PARTICIPACION POR EMPRESA EN LAS VENTAS DE GANADERIA DE LA REGIÓN</b>		
<b>EMPRESA</b>	<b>TONELADAS</b>	<b>% PARTICIPACION</b>
Alimentos Finca S.A.	3.000	31%
Otros	2.700	28%
Solla S.A.	1.500	16%
Contegral S.A.	1.200	13%
Italcol de occidente S.A.	800	8%
Agrinal Colombia S.A.	400	4%
<b>Total</b>	<b>9.600</b>	<b>100%</b>

Fuente: Los autores.

### 4.2.3 Sector Porcícola

Colombia cuenta con una población porcina cercana a los 4.610.453 animales, distribuidos en 201.098 predios. Estos animales se encuentran localizados principalmente en los departamentos de Antioquia (35,54%), Cundinamarca (10,60%) y Valle del Cauca (9,04%), en estos departamentos se concentra cerca del 55,18% de la población nacional.<sup>1</sup>

El Valle del Cauca es en la actualidad la segunda región con mayor consumo de carne de cerdo en Colombia, según un estudio revelado por la Asociación Colombiana de Porcicultores.

En el 2014 el consumo fue de 9,7 kilogramos por habitante, evidenciando un crecimiento del 17% frente al 2013, que había sido de 8,3 kilogramos. Antioquia ocupó el primer lugar con 19,9 kilogramos por persona.

<sup>1</sup><http://www.ica.gov.co/getdoc/8232c0e5-be97-42bd-b07b-9cdbfb07fcac/Censos-2008.aspx>

En cuanto a la producción, en el 2014 el Valle alcanzó 34.131 toneladas de carne de cerdo frente a 27.854 toneladas del 2013. En el 2014 el beneficio porcino que son los métodos de inspección sanitaria, sacrificio y disposición de la carne del animal en condiciones adecuadas tuvo un crecimiento del 22% al pasar de 339.679 cabezas de ganado porcícola a 416.277.<sup>2</sup> En la tabla 6 se relacionan las variables de análisis del entorno demográfico.

Tabla 6. Variables de análisis del macroambiente, entorno Demográfico

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Variedad de pisos térmicos	O				X
Amplio mercado de ganadería por tipo de explotación	O				X
Granjas avícolas, ganaderas y porcícolas tecnificadas	O			X	

Fuente: Los autores.

### 4.3 Entorno Medioambiental

Guadalajara de Buga por tener tierras en la parte plana del Valle y en la parte montañosa, cuenta con varios pisos térmicos, tales como caliente, templado, frío y páramo. La superficie por pisos térmicos se distribuye así: Cálido 153 km<sup>2</sup>, templado 169 km<sup>2</sup>, frío 243 km<sup>2</sup> y páramo 271 km<sup>2</sup>.

Por calidad de los suelos el Valle del Cauca es una de las regiones más fértiles del mundo ya que el 11% son tierras de óptima calidad, el 69% corresponde a tierras de excelente calidad y finalmente el 14% que corresponden a terrenos de menor calidad aunque son parcialmente utilizable en explotaciones pecuarias (Domínguez, 1992; citado por Cárdenas, 2007).

En materia climática, 2014 fue un año de lluviosidad moderada que permitió a los industriales un abastecimiento adecuado de materias primas para el sector de la agricultura, se espera que en 2015 se a pesar del Fenómeno del Niño, se mantendrán las buenas condiciones. En la tabla 7 se relacionan las variables de análisis del entorno Medioambiental.

<sup>2</sup><http://www.elpais.com.co/elpais/economia/noticias/valle-segunda-region-con-mayor-consumo-carne-cerdo-colombia>

Tabla 7. Variables de análisis del macroambiente, entorno Medioambiental

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Variedad de pisos térmicos	O				X
Una de las tierras más fértiles del mundo(Solla pertenece al sector Agroindustrial y sus materias primas están relacionadas con la siembra de Maíz amarillo, Frijol de soya nacional, Trigo, Arroz)	O			X	
Buen abastecimiento de materia primas para la agricultura	O			X	

Fuente: Los autores.

#### 4.4 Entorno socio-cultural

La generación de empleo, a nivel nacional, alcanza el 3 por ciento del registrado por toda la industria, y es el 6 por ciento de la producción bruta industrial colombiana.

Guadalajara de Buga es una ciudad en la cual se conjugan armónicamente lo colonial con lo contemporáneo. Ha sabido conservar en su Sector Histórico la memoria colectiva, la tradición y los balcones coloniales de la ciudad en la arquitectura, lugar cuyos atractivos invitan al visitante a recorrer a pie sus callejuelas llenas de historia y leyenda. El Centro Histórico es Monumento Nacional, y en él se pueden admirar construcciones religiosas y civiles antiguas, monumentos que recuerdan la historia y las personalidad bugueñas forjadoras de la independencia y la nacionalidad colombiana.

##### 4.4.1 Guadalajara de Buga, Patrimonio cultural y religioso de Colombia

Los ministerios de Cultura, Comercio, Industria y Turismo, con el apoyo del Fondo Nacional del Turismo, declararon al municipio de Buga como Patrimonio Cultural y Religioso de Colombia durante el 24 de mayo del 2013. De esta manera, la Ciudad Señora entró a ser parte de la Red de Patrimonio de Colombia, al igual que otras quince poblaciones del país.

Para ser incluida esta ciudad en la Red de Patrimonio de Colombia, el Gobierno Nacional tuvo en cuenta su riqueza patrimonial arquitectónica, cultural y religiosa. Guadalajara de Buga entra a hacer parte del selecto grupo de 16 municipios colombianos en ostentar este título, junto a

poblaciones tan emblemáticas como, Mompo, Bolívar; Aguadas y Salamina, Caldas; Barichara y Girón, Santander; Ciénaga, Magdalena; Jericó, El Jardín y Santa Fe, en Antioquia); Guaduas, Cundinamarca; Honda, Tolima; La Playa de Belén, Norte de Santander; Lorica, Córdoba y Monguí y Villa de Leyva, en Boyacá. Según el Alcalde del Municipio, Buga es de los pocos municipios del país que conserva más de 443 años de historia con grandes vestigios, donde hay calles semipeatonalizadas, plazoletas, edificaciones e imponentes templos, como el de San Francisco y la Basílica del Señor de Los Milagros, construida hace más de un siglo. En la tabla 8 se relacionan las variables de análisis del entorno Sociocultural.

Tabla 8. Variables de análisis del entorno Sociocultural

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Patrimonio cultural religioso, incentiva turismo	O				X

Fuente: Los autores

## 4.5 Entorno Económico

### 4.5.1 Estructura del PIB Industrial

La estructura del PIB industrial del Valle del Cauca está liderada por el subsector de alimentos, con una participación del 43.17% en el total de la industria, siguiéndole el subsector de químicos con un 27%, papel e imprenta 10% y textiles y confecciones con el 5%. El subsector alimentos, equivalente casi al 50% del total del sector industrial, está conformado por las ramas de actividad de elaboración de frutas, aceites-grasas y elaboración de otros productos alimenticios que contribuyen en un 28.50%, seguido de ingenios, refinerías de azúcar y trapiches con el 17.62% y elaboración de productos de molinería y alimentos preparados para animales con el 15.46%. El subsector químicos está compuesto por fabricación de sustancias químicas básicas y otros productos químicos, que participa con el 83.68% y fabricación de productos de caucho y de plástico con el 16.32%.

La actividad económica de Buga se basa en el comercio, la agricultura, la ganadería, el turismo y la industria. La fertilidad de sus suelos permite cultivar algodón, soya, maíz, millo, café, cebada, caña de azúcar, cebolla, plátano, frijol, papa, yuca, cacao, sorgo, hortalizas y frutas.

El sector turístico está muy desarrollado y cuenta con buena infraestructura que acoge la gran afluencia de peregrinos a la centenaria Basílica donde se venera la imagen del Cristo Milagroso, además de los atractivos naturales, la arquitectura colonial, las ferias y fiestas y los eventos culturales. En la industria bugueña sobresalen la cristalería, la producción de concentrados para animales, aceites y grasas y café.

#### 4.5.2 Producto interno bruto municipal

La medición del PIB permite conocer la estructura productiva de los municipios haciendo un análisis de las actividades productivas en el marco de la división sectorial que la economía. La composición del PIB municipal es la siguiente: 14.23% PIB primarios, 21.52% PIB secundario y 65.43% PIB terciario, mostrando gran peso que tienen las actividades de servicios, a pesar de tener una importante tradición agrícola e industrial.

Los sectores se conforman de la siguiente manera: Sector primario café, caña de azúcar, otros agrícolas, ganado vacuno, ganado porcino, aves de corral, leche, huevos, silvicultura, pesca y minería. Sector secundario, alimentos y bebidas, resto de industria y construcción; y sector terciario energía y agua, comercio, reparaciones automotores, hoteles y restaurantes, transporte, comunicaciones, servicios financieros, servicios a las empresas, servicios inmobiliarios, servicios personales, comunales y sociales privados, servicios del gobierno.

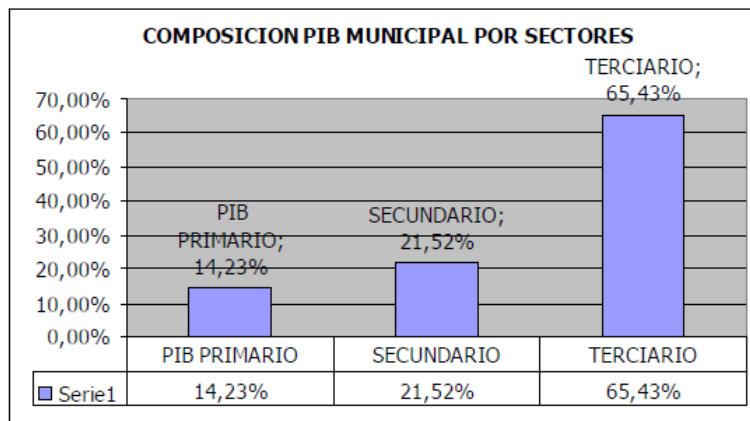


Figura 13. Composición PIB por sectores Guadalajara de Buga.

Fuente: Recuperado de Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación del Valle del Cauca y su Unidad de Estudios Económicos.

### 4.5.3 Estructura del PIB secundario

Al desagregar el PIB secundario, se ve como el sector de alimentos y bebidas tiene un 84% del total, la construcción el 13% y el resto la industria con el 3%.

Tabla 9. Estructura PIB secundario Guadalajara de Buga.

<b>SUBSECTOR</b>	<b>PART %</b>
Alimentos Y Bebidas	17,97%
Resto Industrias	0,65%
Construcción	2,90%
<b>TOTAL SECUNDARIO</b>	<b>21,52%</b>

Fuente: Recuperado de Información estadística de Guadalajara de Buga año 2011.

### 4.5.4 Participación del PIB municipal en el PIB departamental

Comparativamente se establece que el 3.35% de la producción de caña de azúcar del departamento se genera en Buga, 16.57 % de la producción de aves de corral y 20% de la producción de huevos, 13.3% de la producción de leche, 8.22% de la producción de alimentos y bebidas, 15% de la actividad hotelera y de restaurantes, 4.48% del transporte, 2.39% de la actividad financiera y 3.15% de los servicios inmobiliarios.

### 4.5.5 Sector económico Industrial

La economía municipal presenta una estructura agroindustrial que moviliza gran parte del empleo y de la inversión. Las empresas del sector industrial generan un porcentaje importante del empleo en Buga, cerca del 30% y dentro de la industria, las empresas de aceites comestibles, alimentos para animales, preparación y conservación de carnes, fabricación de productos lácteos y productos de molinería como los más importantes. Además el número de empleos por unidades productivas es mucho mayor que en el resto de las actividades económicas, así como una mayor generación de valor agregado, lo que implica generación de los ingresos para un porcentaje de la población.

Igualmente, dichas empresas industriales, generan un encadenamiento fuerte en la economía del municipio, pues tiene una serie de demandas de insumos y de mano de obra,

directa como indirectamente, estimulando los restantes sectores de la economía (servicios, comercio, financiero, agropecuario, entre otros)

#### **4.5.6 Recursos y servicios**

Buga se encuentra en un sitio geográfico privilegiado, en ella convergen las principales carreteras que atraviesan el occidente colombiano, la Carretera Panamericana y la Panorama. Dista 74 km de Cali, capital departamental, y 126 km de Buenaventura, primer puerto colombiano sobre el Pacífico. Su red férrea está conectada con el Ferrocarril del Pacífico. Se encuentra cerca al: Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón en Palmira, al Aeropuerto Santa Ana en Cartago, al Aeropuerto Internacional Matecaña de Pereira y al Aeropuerto Heriberto Gil Martínez de Tuluá. Esta infraestructura facilita la comunicación de Buga con el resto del país y el sur del continente.

Dispone de todos los servicios públicos, entidades financieras, hospitales, clínicas, centros de salud, estadio, escuelas, colegios, universidades, emisoras, bibliotecas, teatros, coliseos, hoteles, almacenes de cadena.

Por su importancia comercial, Buga es una de las 6 ciudades del departamento que cuenta con su propia Cámara de Comercio, que presta los servicios y cumple funciones públicas delegadas por el Gobierno Nacional llevando el registro mercantil, el registro de proponentes y el registro de entidades sin ánimo de lucro; y funciones privadas de representación y vocería de los intereses de los empresarios, y de promoción del desarrollo económico y social en Buga y su área de jurisdicción que comprende: Guacarí, El Cerrito, Ginebra, Yotoco, Restrepo, Darién, San Pedro (Valle del Cauca), El Dovio.

El municipio de Guadalajara de Buga cuenta con la mayor población empresarial en comparación con 8 Municipios del departamento del Valle del Cauca. Hay 3.373 inscritos que representan el 60%, seguido del municipio de El Cerrito con 919 inscritos que representan el 16.3% y en tercer lugar se encuentra el Municipio de Guacarí con 321 inscritos que representan el 5.7%.

Entre los municipios que presentaron un mayor crecimiento en cuanto a cantidad de empresas se encuentran: San Pedro con una variación del 23.48 %, paso del 132 Inscrito a 163 le



sigue el municipio de Restrepo con una variación del 14.97%, pasó de 167 inscritos a 192, Continua El Cerrito con una variación de 12.21%, de 819 empresas pasó a 919.

#### **4.5.7 Empresas por actividad económica**

Las actividades económicas predominantes en cuanto a número de empresas en el área de jurisdicción de la Cámara de Comercio de Buga para el año 2011 son: El Comercio con 2.907 inscritos que representan el 51.7%, seguido por el sector Hoteles y Restaurantes con 547 inscritos que representan el 9.7%, el sector Servicios con 519 inscritos que representan el 9.2% y el sector Industria con 507 inscritos representando un 9%.

#### **Empresas por tamaño**

Dentro de las empresas de la industria en estudio en la ciudad de Buga se encuentran las siguientes:

- Solla S.A., Contegral S.A.- Alimentos Finca S.A, QBCO S.A., Alcon de Colombia S.A.S., Concentrados Mi casita y Nutrientes Oro.

#### **4.5.8 Entorno económico general sector Alimentos balanceados para animales**

La industria de alimentos balanceados para animales es un oligopolio moderadamente concentrado, ya que más de la mitad de las ventas de toda la industria corresponde a la actividad de cuatro empresas: Solla S.A., Contegral, QBQ., Alcon de Colombia y Nutrientes Oro.

A continuación en la tabla 10 se relacionan las variables de análisis del entorno Económico.

La producción de alimentos balanceados ha mantenido una dinámica importante en el país durante los últimos años, influenciado principalmente por el incremento en el consumo de carne de pollo y en menor proporción, el de otras líneas de producción. Este sector ha sido dinámicamente estable con variaciones en su producción por encima del PIB. La estructura de mercado es oligopólica con 10 actores fundamentales, de los cuales el líder concentra el 40% del mercado.

En Colombia la producción de alimentos concentrados para animales ha crecido durante el último año, con una variación anual promedio de 5,42%, incluso por encima de la tasa de

crecimiento promedio del PIB que para el mismo periodo se situó en 4,78%. Es decir, que el comportamiento del sector es favorable para los intereses agroindustriales del país. La producción anual llega a 5 millones 780 mil toneladas, situando al país en el 4° lugar en Latinoamérica, Brasil es el primero por su demanda interna.

Tabla 10. Variables del macroambiente, entorno Económico.

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Alta dependencia de su demanda	A	X			
Aumento en la tasa de crecimiento económico y por tanto en el nivel de ingreso per-cápita, así como en el nivel de bienestar de la población	O			X	
Precios internos, reactivación de la inversión privada y el consumo	O			X	
Las condiciones sociales , PIB per cápita, la concentración del ingreso (índice de Gini), los niveles de pobreza y de indigencia, como indicadores mejores que los del total nacional	O			X	
Crecimiento de la demanda nacional de productos para mascotas. Productos para caninos y felinos	O			X	
Alta competitividad del sector de Alimentos balanceados para animales	A		X		
Producción de alimentos para avicultura en las empresas productoras de pollo tales como Pimpollo, Avidesa Mac pollo, Bucanero entre otros.	A	X			
Costos bajos de insumos importados(Relacionado con las materias primas cómo Colorantes, Microingredientes como Lisina, Treonina, Aminoácidos, etc.).	O			X	
Alta presencia en el mercado nacional de productos diferenciados y elaborados	O			X	
Alta calidad de los productos elaborados a partir de las materias primas	O			X	

Fuente: Los autores.

De acuerdo con Agrocadenas, la producción de alimentos balanceados para animales en Colombia se distribuye en seis grandes sectores, a saber: Aves con el 64.3%, porcinos con el 15.5%, y vacunos con el 11%.

El porcentaje restante se distribuye entre la producción de alimentos para perros y gatos, peces, equinos, conejos y preparaciones especiales.<sup>3</sup>

Tabla 11. Producción de alimentos balanceados para animales (Toneladas) 2005 a 2013.

LÍNEA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Avicultura	2.865.647	3.139.800	3.390.984	3.696.173	3.810.754	3.936.509	4.086.096	4.167.818	4.313.692
Porcicultura	591.086	700.000	700.000	660.100	660.100	685.844	757.172	830.000	849.920
Ganadería	467.896	498.500	508.470	539.995	501.115	516.650	526.983	568.614	595.583
Menores	217.397	223.000	228.129	244.098	256.546	278.352	300.621	345.714	402.991
Acuicultura	82.472	88.700	106.440	108.249	116.368	133.823	120.441	142.120	177.416
<b>Producción total</b>	<b>4.224.498</b>	<b>4.650.000</b>	<b>4.934.023</b>	<b>5.248.615</b>	<b>5.344.883</b>	<b>5.551.178</b>	<b>5.791.313</b>	<b>6.054.266</b>	<b>6.339.602</b>

Fuente: Recuperado de <http://www.andi.com.co>.

Señala el mismo estudio que el comportamiento de la producción de alimentos balanceados para aves se explica por el comportamiento de la producción de pollo y huevo. El comportamiento de la producción de carne de cerdo explica solamente el 57% de la dinámica de producción de alimentos balanceados para la cadena porcina. Lo anterior debido principalmente a que una parte importante de las actividades de la cadena porcina son realizadas de manera artesanal.

El sector de la producción pecuaria está en constante crecimiento, por lo que el consumo de concentrado aumenta paulatinamente. Actualmente se exige en el mercado internacional productos sanos y ecológicos. La sociedad en crecimiento consume más productos de calidad en cuestión de sabor, y los pequeños productores pecuarios consumen cada vez más concentrados. Políticamente el país atraviesa una situación de recuperación y crecimiento, ha generado tratados de intercambio comercial con diferentes países de Asia, Europa, y se está gestionando para generar más contratos con USA y otros.

<sup>3</sup>Asociación Nacional de Industriales-ANDI. Cámara de la Industria de Alimentos Balanceados. Evaluación de la política de incentivos a la producción nacional de maíz amarillo, sorgo y soya, y algunas recomendaciones. Página 37.

## 4.6 Entorno Tecnológico

La producción de alimentos balanceados es altamente tecnificada, lo cual requiere altas inversiones iniciales para operar un proceso de este tipo, es decir, la industria tiene costos hundidos asociados a la producción inicial.

En el sector, se ve el desarrollo del grado de innovación por medio de las inversiones en infraestructura, investigación y desarrollo, debido a que se hacen producciones en grandes volúmenes y se debe conseguir el mejor desempeño en campo por parte de las especies semovientes, con una mezcla de materias primas que optimice los costos de producción y brinde los nutrientes necesarios para suplir los requerimientos alimenticios en cuanto a tipo de producción, clima y objetivo de cada una de las granjas pecuarias existentes en el territorio nacional.

Una capacidad instalada con alto contenido de tecnología convierte al sector en un intermediario indispensable en el crecimiento de los sectores agrario y pecuario.

Dentro de las empresas del sector, se destaca la organización Solla S.A. la cual cuenta con un departamento de Investigación y Desarrollo (I+D), el cual está dedicado exclusivamente a la innovación en temas de nutrición animal. Para ello dispone de recursos humanos y tecnológicos, que sumados a una óptima infraestructura, le permiten llevar a cabo investigaciones permanentes que generan beneficios directos a los clientes. Para esto cuenta con las granjas experimentales, donde se llevan a cabo investigaciones en el campo nutricional, relacionadas con temas como materias primas, premezclas, mejoramiento y desarrollo de nuevos productos, planes de alimentación, prácticas de manejo, pruebas de palatabilidad o gustosidad. En el capítulo de diagnóstico se relacionara la descripción de cada una de estas granjas experimentales.

Actualmente el departamento de I+D de Solla S.A., tiene líneas de investigación en avicultura, ganadería de leche y caninos que permiten entregarle a los clientes productos de altísima calidad respaldados científicamente.

A continuación en la tabla 12 se relacionan las variables de análisis del entorno Tecnológico.

Tabla 12. Variables del macroambiente, entorno Tecnológico.

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
La formulación del alimento balanceado constituye la principal fuente de diferenciación en la industria, la cual se ve reflejada en las ratas de conversión alimenticia y en la calidad de las carnes producidas para los animales.	O			X	
Conocimiento técnico y la calidad de las materias primas	O			X	
Cambios tecnológicos en equipo a nivel internacional como procesos de automatización	O			X	
Poca formación y capacitación de los operarios en procesos de producción claves como Extrusión y Peletizado	A		X		
Aumento de productividad mediante el análisis de formulaciones para cada producto	O	X			
Altos costos de los equipos para procesamiento de alimentos balanceados como Peletizadoras, Extrusor, Mezcladoras y Empacadoras	A	X			
Integración de la industria con el sector agrícola nacional	O			X	
Capacidad instalada de plantas de producción	O			X	
Cambio tecnológico como factor que lleva a la disminución del uso de insumos para elaborar bienes	O			X	

Fuente: Los autores.

## 4.7 Entorno Jurídico

Los requisitos y licencias legales de Colombia tienen una gran influencia en las regulaciones del entorno de la organización y el sector de Alimentos Balanceados para animales. En particular, las licencias ambientales y sanitarias para la producción y comercialización de alimentos son emitidas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

### 4.7.1 Instituto Colombiano Agropecuario ICA

El ICA es una entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, cuya función es la prevención y manejo de riesgos que afectan la productividad agropecuaria y mediante criterios racionales de competitividad, sostenibilidad y equidad participa en el desarrollo social y económico del país, contribuyendo a la seguridad agroalimentaria de su población.

El ICA se dio a la tarea de desarrollar las Buenas Prácticas de Fabricación de Alimentos para Animales (BPFA), documento que será la base de todos los procedimientos a seguir en la elaboración de estos insumos. Las BPFA constituyen el factor que asegura que los productos se elaboren en forma uniforme y controlada, según las normas de calidad adecuadas al uso que se pretende dar a los productos y conforme a las condiciones exigidas para su comercialización. Así mismo, son herramientas de control oficial en las actividades de auditaje. Los alimentos para animales que se produzcan en el país deben ser por productores extranjeros que mediante la información pertinente acrediten el cumplimiento de los requisitos técnicos de fabricación en el país de origen.

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) regula la actividad productiva nacional alrededor de los campos de la agricultura y la producción pecuaria para consumo nacional y para exportación. Así, la normatividad emitida por esta entidad del estado corresponde al marco legal aplicable al tipo de actividad propio de un clúster de producción de proteína animal (producción de materias primas, producción de alimento balanceado y producción de proteína animal). A continuación se enuncian algunas de las principales normas aplicables a la actividad del proyecto, de acuerdo con consultas realizadas en el desarrollo del estudio a las bases de datos públicas de la entidad.

### **Resolución 148 de enero de 2005. Producción de materias primas**

La resolución 148 de enero de 2005 emitida por el ICA establece las normas aplicables a la producción, importación, distribución y comercialización de semillas. Esta norma tiene especial importancia para la actividad del clúster, toda vez que la producción y distribución de variedades específicas será uno de sus principales focos de actividad.

Así mismo, las normas emitidas por el ICA se refieren a la posibilidad de utilizar variedades genéticamente modificadas en la siembra de maíz y soya. Las resoluciones 3744, 3745 y 3746 del año 2006 establecen ciertas variedades de maíz como aptas para la alimentación de animales domésticos, lo cual se refiere a la actividad del clúster de proteína animal. En particular, las normas señaladas autorizan el uso de variedades transgénicas conocidas como RoundupReady, Herculex y Yieldgard.

Los lineamientos para la producción de alimentos balanceados para animales también se encuentran dentro del alcance de las normas emitidas por el ICA. En particular, se establecen normas específicas para la aplicación de buenas prácticas de manufactura en los procesos productivos de la industria de alimento balanceado.

### **Resolución 2495 de 2001. Producción de proteína animal**

Las normas emitidas por el ICA se refieren con especial énfasis a las normas sanitarias aplicables a la producción de proteína animal. La resolución 2495 de 2001 establece las normas para el establecimiento de concentraciones animales en Colombia, mientras que la resolución 2896 de 2005 se refiere específicamente a las disposiciones sanitarias para la construcción de nuevas granjas avícolas en el país. En cuanto a la prevención de enfermedades y pestes se refiere, las resoluciones 1925 y 1937 de 2003 establecen las normas relacionadas con la prevención de la Peste Porcina Clásica y la enfermedad de Newcastle (aplicable al renglón avícola) respectivamente.

A continuación en la tabla 13 se relacionan las variables de análisis del entorno Jurídico.

*Tabla No. 13. Variables del macroambiente, entorno Jurídico.*

<b>VARIABLE</b>	<b>A/O</b>	<b>AM</b>	<b>Am</b>	<b>OM</b>	<b>Om</b>
Los requisitos y licencias legales de Colombia tienen una gran influencia en las regulaciones del entorno de la organización y el sector de Alimentos Balanceados para animales	A		X		
Los requisitos y licencias legales de Colombia tienen una gran influencia en las regulaciones del entorno de la organización y el sector de Alimentos Balanceados para animales	A		X		
El ICA se dio a la tarea de desarrollar las Buenas Prácticas de Fabricación de Alimentos para Animales (BPFA), documento que será la base de todos los procedimientos a seguir en la elaboración de estos insumos	O			X	

*Fuente: Los autores.*

Continuación Tabla No. 13. Variables del macroambiente, entorno Jurídico.

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Las resoluciones 3744, 3745 y 3746 del año 2006 establecen ciertas variedades de maíz como aptas para la alimentación de animales domésticos, en particular, las normas señaladas autorizan el uso de variedades transgénicas conocidas como RoundupReady, Herculex y Yieldgard.	O				X

Fuente: Los autores.

#### 4.8 Entorno Internacional

El entorno internacional es favorable en la medida que aumente su eficiencia con inversiones en capital productivo.

El entorno macroeconómico para las empresas que importan es favorable. Los precios de las materias primas (frijol de soya, torta de maíz, Maíz amarillo) son más competitivos en el mercado internacional. Sin embargo, el excedente de demanda debe ser compensado con suministro nacional, regularmente obtenido en el Tolima, Bogotá, Medellín y Valle del Cauca.

Teniendo en cuenta la importancia de las importaciones del maíz y la soya para el desempeño de la industria de alimentos balanceados para animales en Colombia, a continuación se presenta un breve análisis de como inciden los precios internacionales del maíz y la soya en el comportamiento de los precios de los alimentos balanceados para animales.

Durante los años 2008 y 2012, el comportamiento de los precios internacionales del maíz y la soya ha sido fluctuante, con periodos de crecimiento en el segundo semestre del año 2010 y el primer periodo de 2012; estable entre enero y septiembre de 2011; y tendencia al descenso entre septiembre y diciembre de 2011 y 2012. (Ver gráfico 2)

Estados Unidos es el primer productor mundial de maíz y el segundo de soya, por lo que la industria mundial es altamente dependiente de las condiciones climáticas y los factores que de una u otra forma afecten directamente la producción de estos cereales. En el año 2012, se



presentó la peor sequía en la historia de ese país, hecho que causó un descenso importante en la producción de maíz (-13,22 %) y de soya (-3,96 %); por lo tanto, ante menor oferta de los productos, los precios reaccionaron al alza, como se observa en el gráfico anterior.

En cuanto a la soya, Brasil y Argentina se clasifican como el primer y tercer productores en el mundo. El precio internacional de la soya se ve altamente afectado por situaciones climáticas y deficiencias en infraestructura para la exportación del producto en estos países; tan solo en el 2012, la producción se vio afectada por el fenómeno climático de «La Niña»<sup>4</sup>

Durante el segundo semestre de 2012, debido a una gradual mejora de la situación mundial de la oferta de cereales, en medio de perspectivas de empeoramiento de la economía mundial y de un fortalecimiento del dólar estadounidense, los precios de los cereales mostraron un descenso. En noviembre los precios de referencia del trigo y el maíz de los Estados Unidos se cotizaban a un promedio de 299 USD y 275 USD por tonelada, respectivamente; esto denota una disminución de 3 % y 10 %, respectivamente, en relación con los precios registrados en el mes de julio del mismo año.

La producción de cereales en el mundo, durante el año 2012, se vio fuertemente afectada por los cambios climáticos ocurridos en los principales países productores. Se observó también un fenómeno interesante: los cinco primeros productores fueron en su orden Estados Unidos, China, Brasil, la Unión Europea y Argentina, pero de estos, Argentina es el que ha aumentado en mayor porcentaje su tasa de crecimiento con un 33,33 %, mientras que para Estados Unidos y Brasil, la tasa de crecimiento se mantiene y la Unión Europea y China han reducido sus niveles productivos; este último país, además, presenta un precio superior a los que se registran en el mercado mundial, ya que los cultivos son subvencionados por el Gobierno y es difícil mantener unas grandes existencias derivadas de la producción interna.

Para la elaboración de alimentos balanceados de animales se necesita una variedad de materias primas agrícolas y agroindustriales. En Colombia, son cuatro los productos básicos de los alimentos balanceados: maíz amarillo duro, soya, sorgo y torta de soya; estas materias primas representan alrededor del 80 % del valor de las de origen agrícola y agroindustrial. Por lo

---

<sup>4</sup>Extraído de <http://www.agrimoney.com/0news/soybean-prices-rise-amid-fresh-la-nina-concerns--5268.html> en febrero de 2013.

anterior, es el comportamiento de estas materias primas lo que finalmente explica la dinámica de la industria de alimentos balanceados.

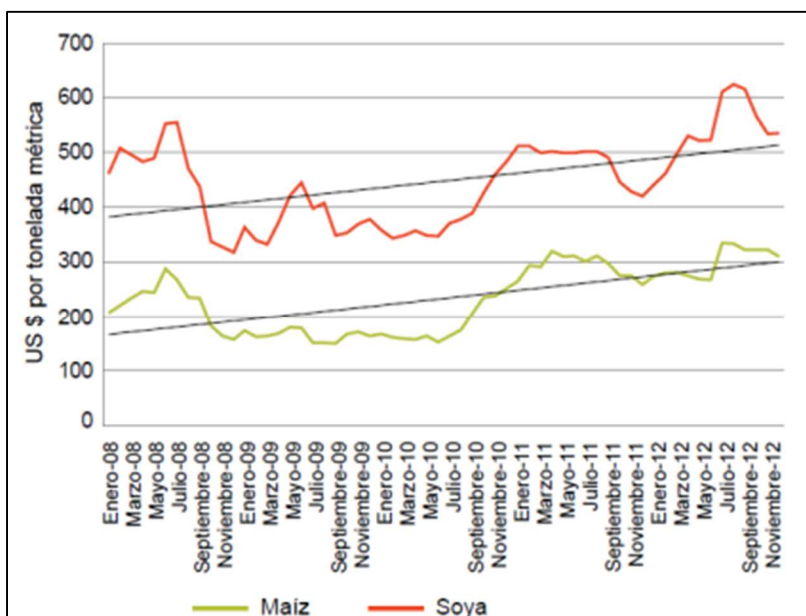


Figura 14. Comportamiento mundial de los precios de la soya y el maíz 2008-2012

Fuente: Los autores.

El maíz amarillo es el principal componente de la producción de alimentos balanceados para animales; esta materia prima proviene casi en su totalidad del mercado externo, ya que la producción nacional de este producto se destina principalmente para el consumo humano.

Otro de los componentes importantes dentro de la producción de alimentos balanceados es la soya, el fríjol de soya y las tortas oleaginosas, que constituyen la principal fuente de proteína. La producción de soya en Colombia fue de 36.671 toneladas en el año 2011 y el área cosechada fue de 17.563 hectáreas; la producción, en comparación con el año 2010, mostró un descenso de 39 % y el área cosechada uno de -11 %.

La cantidad de soya importada, en todas sus formas, en el año 2011 fue de 275.939 toneladas métricas. A noviembre de 2012 estas importaciones fueron de 257.167 toneladas por un valor de \$154,6 millones de dólares. Estados Unidos y Argentina son los principales proveedores de la soya en Colombia.

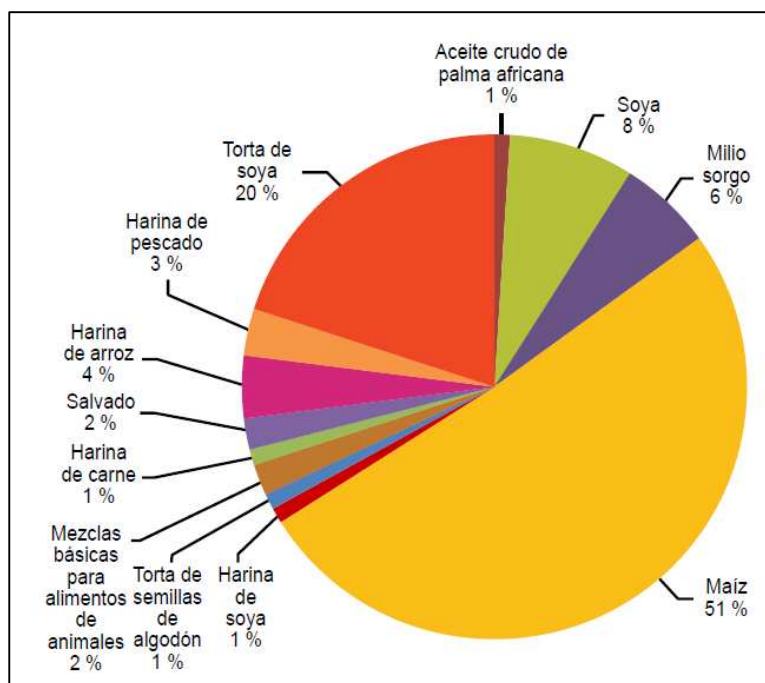


Figura 15. Principales materias primas de los alimentos balanceados para animales.

Fuente: Los autores.

Tabla 14. Producción de Soya en Colombia 2010-2011

Soya en Colombia			
Año	Producción	Área	Rendimiento
	Toneladas (ton)	Hectáreas (ha)	ton/ha
2010	59.985	19.802	3,03
2011	36.671	17.563	2,09
Crecimiento (%)	-39	-11	-0,31

Fuente: Recuperado de Encuesta Nacional Agropecuaria, 2001. <http://www.dane.gov.co>.

Teniendo en cuenta que la industria de alimentos balanceados para animales depende en gran medida de producto como el maíz y la soya, los precios internacionales de estos bienes pueden afectar el mercado de precio de los productos nacionales. Alzas en el dólar como la que se está viviendo en los primeros meses del año 2015 encarecen estas materias primas y se ven representadas en altos costos de formulación y de venta para los clientes.

#### **4.8.1 Producción mundial, exportaciones e importaciones de Alimentos Balanceados para animales**

La producción mundial de Alimento Balanceado para animales para el año 2014 se estima en 980 millones de toneladas. La encuesta sobre producción de alimento balanceado emitida anualmente por el Instituto de la salud y nutrición animal Alltech reporta un incremento constante en la producción global en 2014 y confirma a África y Latinoamérica como las 2 regiones de mayor crecimiento en el 2014. La encuesta 2015 publicada por Alltech revela una producción estimada de alimento animal de 980 millones de toneladas métricas en total a nivel global, lo cual significa un incremento de alrededor del 2 por ciento sobre el año anterior.<sup>5</sup>

Los 10 primeros productores en el mundo siguen siendo: China, Estados Unidos, Brasil, México, India, España, Rusia, Japón, Alemania y Francia. Algunos de los países más pequeños mostraron saltos significativos en productividad, incluyendo a Indonesia, Turquía, Vietnam, Polonia, Rumania y Marruecos. A continuación en la figura 16 se observa la participación de cada continente o región en la producción mundial.

Al hacer un análisis por especie, la avicultura mantuvo su posición como líder a la industria, con un 45% de participación de mercado, con 439 millones de toneladas, a pesar de una ligera caída en comparación con la encuesta del año anterior. Los cerdos y las mascotas tuvieron el mayor porcentaje de expansión en el 2014; los cerdos llegaron casi a 256 millones de toneladas y las mascotas casi 22 millones de toneladas. La acuicultura creció nuevamente, con un incremento de 1,8 por ciento hasta llegar a los 41 millones de toneladas. La producción de alimento para equinos disminuyó.

A continuación se relaciona el gráfico de la participación por región en la producción mundial de Alimento Balanceado:

---

<sup>5</sup>Alltech es un líder global dentro de la industria de la salud y nutrición animal y una de las 10 compañías más importantes en salud animal del mundo; se dedica a la búsqueda de soluciones científicas a los mayores desafíos de la industria agropecuaria y del alimento. Su casa matriz se encuentra en Lexington, Kentucky, y cuenta con oficinas y distribuidores en 128 países; 3 centros de biociencias y 32 plantas manufactureras ubicadas estratégicamente alrededor del mundo.

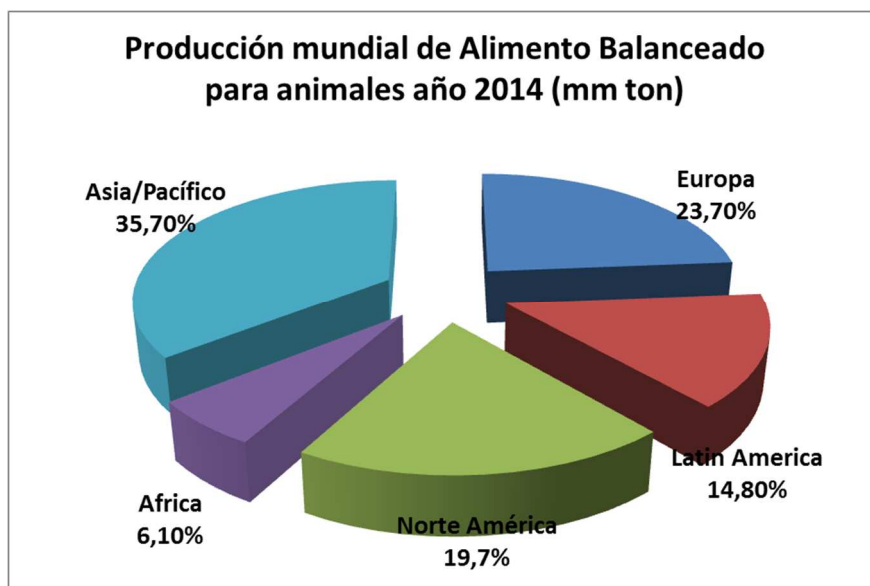


Figura 16. Producción mundial de Alimento Balanceado para animales año 2014.

Fuente: Los autores.

Los Estados Unidos y Brasil clasificaron en segundo y tercer lugar, respectivamente, con una producción en Estados Unidos de 172,5 millones de toneladas métricas, proveniente de 6.718 molinos de alimento y Brasil con 66 millones de toneladas métricas y 1.698 molinos.

La Producción de Latinoamérica representa el 14.8% de la producción total mundial, equivalente a 135 millones de toneladas de las cuáles Colombia aporta 2 millones de toneladas.

Según la ANDI, a nivel mundial no es usual transar alimentos para animales excepto alimento para mascotas. Esto obedece a que los requerimientos nutricionales del sector pecuario varían de acuerdo a las condiciones particulares de cada región.

La Cámara de la Industria de Alimentos Balanceados, señala que sobre alimentos para mascotas (seco y húmedo) se importa principalmente de los Estados Unidos, Argentina, Perú, y Brasil. Respecto a las exportaciones los principales países que son destino de los productos colombianos para mascota son Ecuador, Perú, Bolivia, Estados Unidos y Panamá.

A continuación en la tabla 5 se relacionan las variables del entorno Internacional:

Tabla.15 .Variables del macroambiente, entorno Internacional.

VARIABLE	A/O	AM	Am	OM	Om
Dependencia de los precios del grano en el mercado internacional como maíz y soya.	A	X			
Crecimiento de la demanda internacional de productos para mascotas. Productos para caninos y felinos.	O			X	
Incremento de la oferta de productos balanceados para animales de grandes marcas debido al avance científico y tecnológico. Adicionalmente incorporación de sistemas productivos.	A		X		
Desaceleración de actividad económica mundial	A	X			
Baja competitividad internacional	A		X		
Expansión significativa de las exportaciones. Aumento de la competitividad de la organización debido a que es posible disponer de materias primas y bienes de capital a menores costos	O			X	
Sensibilidad a shocks externos	O		X		

Fuente: Los autores.

#### 4.9 Evaluación integrada del análisis externo

Después de haber realizado el análisis externo para el sector de Producción de Alimentos Balanceados para Animales y cada uno de los entornos Geofísico, Demográfico, Medioambiental, Socio-Cultural, Económico, Tecnológico, Jurídico e Internacional, a continuación se realiza una matriz integrada resaltando las variables claves de cada entorno, la relación con el sector y el impacto que tienen las variables sobre la organización Solla S.A, permitiendo realizar un diagnóstico primario enfocado a tomar acciones estratégicas importantes en el proceso de la planificación. La matriz está compuesta por cuatro columnas; una primera columna donde se colocan las variables claves de cada entorno que permiten atenuar el impacto negativo o mantener y fortalecer los factores positivos provenientes del entorno, la segunda columna que hace referencia a la relación con el sector donde se ubica la organización objeto de estudio, para este caso el sector de Alimentos Balanceados para animales, una tercera columna llamada justificación y tendencia, donde se hace la explicación técnica de cada una de las

variables y su comportamiento bajo un análisis cualitativo y cuantitativo y por ultimo una columna donde se mira el impacto de la variable en la organización, en esta se mide el nivel de importancia de la variable y el grado de intensidad de las amenazas y oportunidades identificadas.

Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
Altos niveles de tecnificación en la Industrial y Capacidad instalada de plantas de producción.	Alta producción y mejoramiento de los niveles internos del País.	Alto volumen de materia prima procesada para la producción de alimentos balanceados.	Una capacidad instalada con alto contenido de tecnología, hace de la industria de alimentos balanceados, un intermediario indispensable en el crecimiento de los sectores agrario y pecuario.
Mejoramiento de la calidad del producto.	Proteína animal en cada una de las líneas.	El proceso de combinación específica de insumos alimenticios permite aportar la cantidad óptima de nutrientes biodisponibles necesarios para cubrir el requerimiento de asimilación metabólica de los animales.	Alta competitividad y productividad para la organización. Disminución de los reprocesos generados en planta y aumento de la disponibilidad de producto terminado para despacho.
Fuerte dependencia de la demanda agrícola de otros países.	Relacionados con el abastecimiento de Maíz amarillo y Frijol soya requeridos para la Producción. Los productores de alimentos balanceados son los principales demandantes de materias agrícolas como sorgo, maíz amarillo duro, torta de soya o frijol de soya; convirtiendo al sector en un importante eslabón de la cadena de valor, al transformar, en forma equilibrada, estos granos en alimentos concentrados para pollos, equinos, cerdos, gatos, perros y peces.	Baja producción nacional de Maíz amarillo, Sorgo y Soya. Es de gran importancia coordinar esfuerzos para poder superar estas “dificultades” para que se pueda mejorar la competitividad de la producción propia del país, así como las condiciones de importación y comercialización de sus insumos básicos.	Dependencia del mercado. Como posibles soluciones se deberá aumentar la oferta de maíz tecnificado de una forma competitiva y sostenible, disminuir las necesidades de importación de la industria avícola, porcícola y de alimentos balanceados y fortalecer el sector maicero.

Fuente: Los autores.



Continuación Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
Sometimiento a los precios del mercado internacional.	Buscando disminuir costos de producción	Compra de Maíz amarillo, frijol soya, torta de soya que hacen parte del 60% de las formulas y representan el mayor volumen de las importaciones para este tipo de industria	Sobrecostos al producto terminado. Los costos de los insumos están determinados por la oferta de materias primas. En este sentido, los precios de las materias primas (frijol de soya, torta de maíz) son más competitivos en el mercado internacional.
Dificultades en áreas como puertos, infraestructura de almacenamiento e infraestructura vial para el transporte de las materia prima importadas: maíz amarillo, soya y torta de soya.	Necesarios para el almacenamiento de materias primas importadas	En muchos casos las motonaves no encuentran capacidad para atracar, descargar y despachar rápido.	Sobrecostos a las materias primas. Con esto buscamos que se produzca el alimento en las mejores condiciones y que esto finalmente se traduzca en mejores resultados de campo ó ahorros para nuestros aliados.
Integración de la industria con el sector agrícola nacional.	Factor competitivo de gran impacto. Estos alimentos no solo son importantes en el gasto, sino también en términos nutricionales, ya que algunos de estos son la fuente primaria de proteína animal que requiere el organismo para su normal desarrollo.	Percibida como una alternativa interesante para suplir las necesidades de materia prima siempre y cuando se solucionen inconvenientes relacionados con la calidad de la materia prima (particularmente en cuanto a la presencia de impurezas y aflatoxinas) que garanticen la calidad del producto final.	Alianzas, estrategias de negocios, apertura de nuevos mercados. El encadenamiento productivo hacia atrás muestra un alto componente de importación de insumos agrícolas y agroindustriales, parte de esta cadena de suministro la tienen agricultores nacionales.

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
La Gestión del conocimiento como ventaja competitiva en el sector agrícola e industrial.	Para el sector de alimentos balanceados para animales la gestión del conocimiento es un factor competitivo de gran impacto, dentro de los procesos de formulación y producción para obtener mejores rendimientos en campo.	Hace la industria de alimentos balanceados, un intermediario indispensable en el crecimiento de los sectores agrario y pecuario.	Mejoramiento de los procesos técnicos de investigación y desarrollo. Asesoría permanente en el manejo de planta de concentrados y procesos de producción, esto incluye, buenas prácticas de manufactura, control de mermas, control de inventarios, seguimiento a la presentación de los alimentos.
Dependencia de los precios del grano en el mercado internacional como maíz y soya	La actividad del sector de alimentos balanceados para animales en Colombia depende del mercado y precio internacional, debido a que la producción interna de las principales materias primas (maíz, soya y torta de soya) no alcanza a cubrir los requerimientos de la industria nacional, ni cumple con los criterios de calidad necesarios para la elaboración de este tipo de productos. Es decir que un incremento en el precio internacional de la materia prima genera un incremento de la cotización de los productos en nuestro país	Las empresas manejan un inventario para asegurar la continuidad del proceso productivo, asunto que a su vez responde a las expectativas de demanda interna por este tipo de alimentos.	Incertidumbre sobre los precios del mercado, que hacen aumentar los niveles de almacenamiento de estos materiales en las plantas corriendo el riesgo que también se vea afectado el precio de venta por altos costos de almacenamiento.

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
Crecimiento de la demanda nacional de productos para mascotas. Productos para caninos y felinos	Las ventas de alimentos balanceados para animales dependen de la demanda de los distribuidores y a su vez, éstos dependen de todas las líneas de explotación animal	En Colombia la producción de alimentos concentrados para animales ha crecido durante el último lustro, con una variación anual promedio de 5,42%, incluso por encima de la tasa de crecimiento promedio del PIB que para el mismo periodo se situó en 4,78%. Es decir, que el comportamiento del sector es favorable para los intereses agroindustriales del país. La producción anual llega a 5 millones 780 mil toneladas, situando al país en el 4° lugar en Latinoamérica, Brasil es el primero por su demanda interna.	El consumo final está determinado por la demanda de las familias y de los productores de explotación animal. Es decir, en la cadena productiva primero están los intermediarios y distribuidores, quienes compran los productos a las empresas antes mencionadas y los venden a estos agentes del mercado. Así las cosas, las familias consumen básicamente productos asociados a la alimentación de las mascotas, entre otros, croquetas y planes de alimentación adecuados para la edad y funcionamiento metabólico de los animales (perros, gatos y caballos).
Alta competitividad del sector de Alimentos balanceados para animales	La producción de alimentos concentrados es altamente tecnificada, lo cual requiere altas inversiones iniciales para operar un proceso de este tipo, es decir, la industria tiene costos hundidos asociados a la producción inicial. Este factor se convierte en una barrera de entrada a competidores, consignándose una estructura de mercado de corte oligopólica.	Las condiciones de la oferta de los alimentos balanceados están determinadas por el precio y las cantidades de oferta en el mercado. Además por el precio de los bienes relativos, es decir, de los bienes que pueden ser sustitutos o complementarios del bien. Por otro lado, por factores relativos al clima, el entorno político y macroeconómico.	Disminución de la participación en el mercado nacional, representado así menores ingresos para la organización.

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
Producción de alimentos para avicultura en las empresas productoras de pollo tales como Pimpollo, Avidesa Mac pollo, Bucanero entre otros.	Las empresas productoras de Pollo inicialmente trabajaban demandando el producto a las empresas como Solla, Finca, Contegral, Agrinal. Sin embargo, estas empresas empezaron a obtener buenos resultados en campo e incrementaron sus utilidades permitiéndole realizar instalación de plantas propias productoras de alimentos balanceados.	La Producción de aves continúa dominando con un 44 por ciento de participación de mercado, posiblemente debido a preferencias religiosas y de gustos, además de costo. La avicultura creció aproximadamente 10 por ciento respecto a los estimados del 2013. Sesenta por ciento de todo el tonelaje de balanceado avícola está dedicado a pollos de engorde y el resto a ponedoras, pavos, patos y otras aves	Ocasiona que la producción mensual de las Plantas disminuya, aumenten los costos fijos y se encarezca el precio final al consumidor.
La formulación del alimento balanceado constituye la principal fuente de diferenciación en la industria, la cual se ve reflejada en las tasas de conversión alimenticia y en la calidad de las carnes producidas para los animales.	El rendimiento en el campo es el desenvolvimiento de cada uno de los semovientes de acuerdo al tipo de alimento que se le proporciona; es uno de los factores clave de elección de marca.	El objetivo es tanto la formulación de alimentos como el diseño de planes de alimentación que optimicen los recursos y logren el mayor retorno económico para la empresa. El apoyo en nutrición es el componente más importante en la atención de los clientes para tener un negocio rentable, desarrollando propuestas nutricionales específicas para cada empresa, partiendo del entendimiento de las necesidades particulares y de su mercado objetivo. En este aspecto está plasmada toda la experiencia técnica de la organización	Solla para crear propuestas innovadoras de acuerdo a las condiciones de mercado y productos requeridos por nuestros clientes; todo esto soportado por un área técnica y nutricional con experiencia en las diferentes actividades pecuarias.

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
Poca formación y capacitación en las Plantas asesoradas productoras de alimentos balanceados.	Plantas asesoradas relacionadas con el consumo de alimento balanceado de avicultura.	Solla ha entendido que los grandes productores del sector pecuario necesitan soluciones individuales a sus requerimientos, por eso a través de la División Industrial pone a disposición de sus aliados una amplia gama de servicios asesorando sus plantas de producción de alimento balanceado para lograr resultados zootécnicos que le permitan obtener el mejor costo beneficio en sus explotaciones pecuarias.	Solla S.A. ha dedicado gran parte de sus esfuerzos a ser pionero en la nutrición animal, a través del servicio de Plantas Asesoradas proporcionamos a nuestros aliados nutrición a la medida de sus necesidades, teniendo en cuenta sus objetivos de producción, las características de sus instalaciones, los pisos climáticos de sus explotaciones para obtener equilibrio nutricional y económico en las formulaciones.
Crecimiento de la demanda internacional de productos para mascotas. Productos para caninos y felinos.	En los países menos desarrollados los datos pudieran ser menos exactos, pero en razón de su tamaño esto tiene poco efecto sobre la totalidad de la información.	Solla S.A está ingresando en el mercado extranjero con la exportación de alimento para mascotas en países de centro américa, donde la demanda ha ido en aumento en los últimos años.	Aumento de la competitividad de la organización debido a que está ingresando a mercados en el exterior.
Expansión significativa de las exportaciones.	El crecimiento de la venta de concentrado de animales va en auge a nivel global. Solo en Colombia se gastan los ciudadanos cerca de 300 mil millones de pesos al año alimentando a sus mascotas.	La compañía Solla S.A. busca incursionar en los mercados de Perú y Ecuador, como abono al terreno para incrementar ese camino de las exportaciones.	Aumento de la competitividad de la organización debido a que es posible disponer de materias primas y bienes de capital a menores costos. Solla tiene la capacidad de duplicar la capacidad productiva de las plantas y mejorar todo el tema logístico y tecnológico.

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 16. Evaluación integrada del análisis externo.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN INTEGRADA DEL ENTORNO</b>			
<b>VARIABLES CLAVE</b>	<b>RELACIÓN CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACIÓN Y TENDENCIA</b>	<b>IMPACTO SOBRE LA ORGANIZACIÓN</b>
Alta calidad de los productos elaborados a partir de las materias primas	Proteína animal en cada una de las líneas	La calidad son aquellos aspectos del alimento que mejoran las condiciones de las diferentes especies en cuanto a peso, salud y desempeño en campo, y ubican al alimento en sí por encima de los demás en la competencia.	Aumento de la competitividad de la organización debido a que la alta calidad permite tener mejor rendimiento en campo.

Fuente: Los autores.

La organización Solla S.A. tiene muchas oportunidades de mantenerse en una buena posición dentro del sector y seguir creciendo positivamente dentro de este mercado. Aunque las oportunidades que se presentan actualmente son importantes, se debe tener una planeación adecuada y un seguimiento constante de las políticas establecidas para asegurar que este escenario sea explotado en su totalidad.

Solla S.A. tiene que ser extremadamente cuidadoso con su entorno externo, por un lado debe tener la capacidad suficiente para aprovechar las oportunidades que se presentan dentro del mercado y al mismo tiempo no descuidar de ninguna manera las amenazas con las que cuenta, se debe propender por transformar estas amenazas a su favor, atacándolas de manera cuidadosa durante su proceso diario y supervisando los avances de manera periódica.

Al comparar los resultados de los desempeños internos y externo de Solla S.A. obtenidos es posible concluir que la empresa se encuentra en una posición estratégica donde es recomendable que ataque el mercado.

Al enfrentar las fortalezas de la compañía contra sus debilidades, y las oportunidades que se presentan dentro del sector contra las posibles amenazas, es posible determinar que la Organización está en un momento de coyuntura donde tiene que generar mayores y mejores estrategias de penetración de mercados, teniendo presente cuáles son sus puntos fuertes y las oportunidades con los que cuenta en este periodo de tiempo.

Solla S.A debe aprovechar la fortaleza que tiene de ser una empresa de gran tamaño y con amplio conocimiento en el mercado de materias primas para planear estrategias para las compras de materias primas e insumos importados que sean efectivas permitiendo enfrentar la situación actual en la economía mundial con el incremento del dólar y no vea afectado sus costos y rentabilidad, es de anotar que una buena estrategia en este aspecto puede garantizar un incremento en la demanda de producto, puesto que debe aventajarse a los competidores del sector y de otra forma recuperar los clientes de plantas asesoradas que se integraron entre sí porque no contarían con el musculo y conocimiento suficiente para atender la variabilidad en el precio del dólar.

## Capítulo 5

### **5. Análisis del ambiente competitivo y análisis de la estructura del sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales**

En el siguiente capítulo se detalla el sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales en Colombia, específicamente en la región del Valle del Cauca, donde está ubicada la regional de la organización Solla S.A objeto de análisis en este trabajo de investigación. El detalle de cada una de las variables o factores claves de este sector como son: factores básicos, donde se abarca todo el tema de recursos necesarios, estructura, rivalidad y estrategia, demanda, cadenas productivas, factores avanzados, insumos, equipos de producción, endeudamiento financiero, investigación técnica, infraestructura de transporte, comercialización, llevaran a la construcción del diamante competitivo de Porter.

#### **5.1 Factores determinantes de la competitividad, el diamante de Porter**

En su estudio sobre las ventajas competitivas de las naciones Porter (1990) concluyó que:

- Las empresas obtienen y sostienen sus ventajas competitivas a través del mejoramiento y la incorporación permanente de innovaciones. Esto debe ser un proceso que exige acciones e inversiones continuas. Los países triunfarán si sus circunstancias nacionales proporcionan un ambiente que estimule el mejoramiento y la innovación.
- Existen factores determinantes generales de la ventaja competitiva, los cuáles estimulan o limitan a las empresas nacionales. Estos factores determinantes conforman un diamante nacional que se relaciona y refuerza internamente entre sus componentes.

Los componentes del diamante de Porter aplicados al sector de la Producción de Alimentos Balanceados para animales son:



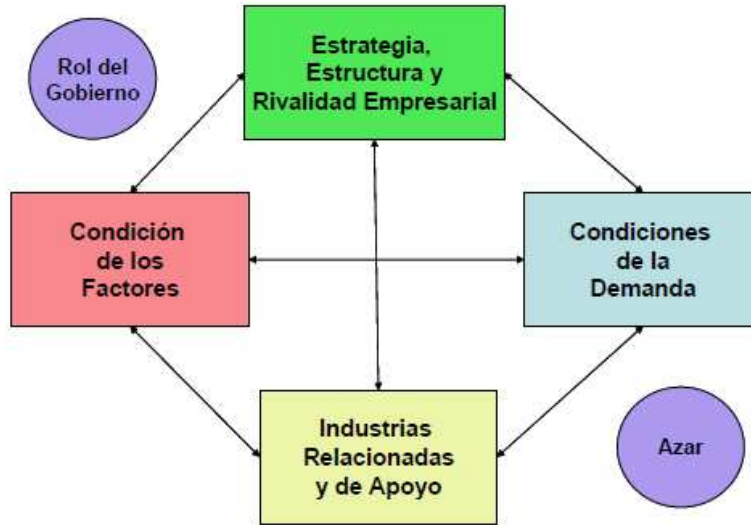


Figura 17. Diamante de la competitividad

Fuente: M. Porter. 1985.

### 5.1.1 Los Factores productivos

De acuerdo con el análisis y diagnóstico realizado, el sector de producción de alimentos balanceados cuenta con un potencial competitivo elevado de acuerdo a sus factores básicos y avanzados. A continuación se relaciona la tabla 17 dónde puede observar la descripción de cada uno de los factores.

Tabla 17. Los factores productivos. Factores básicos y avanzados.

FACTOR	DESCRIPCIÓN
Tierras y condiciones agroclimáticas.	El Estado dispone de tierras fértiles y de gran diversidad agroclimática. Se dispone de abundantes recursos hídricos. Existe mal manejo del recurso agua y las cuencas deben ser protegidas.
Talento humano.	Existe alta calificación del recurso humano para el desarrollo de la producción de alimentos balanceados.
	El conocimiento técnico del recurso humano y la calidad de las materias primas juegan un papel central.
	Se considera que las relaciones entre las universidades y el sector industrial de alimentos balanceados son dinámicas.

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 17. Los factores productivos. Factores básicos y avanzados.

FACTOR	DESCRIPCIÓN
<p>Centros de investigación, programas de asistencia técnica y transferencia de tecnología.</p> <p>Centros de investigación, programas de asistencia técnica y transferencia de tecnología.</p>	<p>El personal técnico y profesional de las principales empresas productoras participan continuamente en los congresos nacionales e internacionales en las diferentes líneas de producción.</p>
	<p>En lo referido a la producción, no se necesita mano de obra extremadamente calificada.</p>
	<p>El principal centro de investigación es el ICA. Igualmente, existen gremios como la ANDI.</p>
	<p>Departamento de investigación y desarrollo en algunas empresas del sector.</p>
	<p>Granjas experimentales para llevar a cabo investigaciones en el campo nutricional, relacionadas con temas como materias primas, premezclas, mejoramiento y desarrollo de nuevos productos, planes de alimentación, prácticas de manejo, pruebas de palatabilidad o gustosidad.</p>
	<p>Servicios de asesoría a las plantas de producción de alimento balanceado para los aliados del sector, para lograr resultados zootécnicos que le permitan obtener el mejor costo beneficio en sus explotaciones pecuarias (Nutrición, Calidad, Compra de materia prima, Logística)</p>
<p>Infraestructura física.</p>	<p>Costos fijos de producción afectados por la eficiencia de nuevas maquinarias que ahorren energía o que sea incrementada la producción en niveles considerables</p>
	<p>Los servicios públicos de agua, electricidad y telecomunicaciones son suficientes en las plantas de producción de alimentos balanceados de las empresas del sector</p>
	<p>En el Valle del Cauca se cuenta con el tercer puerto del País, el puerto de Buenaventura.</p>
	<p>En la ciudad de Buga se encuentra ubicado el puerto seco</p>
	<p>Se cuenta con transporte terrestre y en menor escala es utilizado el aéreo.</p>

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 17. Los factores productivos. Factores básicos y avanzados.

FACTOR	DESCRIPCIÓN
Infraestructura física.	Localización estratégica para el transporte de las materias primas y el producto terminado.
	Nivel de desarrollo alto en logística terrestre.
Recursos financieros	La banca comercial otorga financiamiento a productores y agroindustriales que cumplan con las garantías exigidas.

Fuente: Los autores.

### 5.1.2 Sectores conexos y de apoyo, redes, encadenamientos productivos y clúster

#### Cadena productiva

La industria de alimentos balanceados constituye el eslabón intermedio en la cadena productiva de proteína animal. Esta industria es en la actualidad el principal destino del consumo aparente de maíz y soya en Colombia. Según datos de la Cámara de Alimentos Balanceados de la ANDI, la industria ha crecido a una tasa cercana al 9% en los últimos cinco años, jalonada principalmente por el consumo de la línea avícola, seguida por la línea porcícola.

En términos regionales, los cálculos de la Andi señalan que la producción nacional de alimentos balanceados se concentra principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Valle, Antioquia y Santander.

Los productores de alimentos balanceados son los principales demandantes de materias agrícolas como sorgo, maíz amarillo duro, torta de soya o frijol de soya; convirtiendo al sector en un importante eslabón de la cadena de valor, al transformar, en forma equilibrada, estos granos en alimentos concentrados para pollos, equinos, cerdos, gatos, perros y peces.

El encadenamiento productivo hacia atrás muestra un alto componente de importación de insumos agrícolas y agroindustriales, parte de esta cadena de suministro la tienen agricultores nacionales. La Industria de Alimentos Balanceados es el eslabón agroindustrial en la cadena del sector pecuario que se encarga de convertir las materias primas de origen agrícola asociadas a cultivos de sorgo, maíz amarillo, yuca industrial y soya, también subproductos de la industria del

azúcar, y de la molinería como los salvados y mogollas de trigo, maíz y arroz, en alimento para la producción de carne de pollo y cerdo, huevo, leche, quesos y otros derivados lácteos y embutidos, entre otros. Estos alimentos no solo son importantes en el gasto, sino también en términos nutricionales, ya que algunos de estos son la fuente primaria de proteína animal que requiere el organismo para su normal desarrollo.

Tres eslabones componen la cadena productiva de alimentos balanceados, estos son (Benchmark, 2009):

1. El primer eslabón lo componen las materias primas de origen agrícola como el maíz, soya y sorgo. También insumos de origen agroindustrial como lo son las harinas o las tortas de maíz, soya, etc. Estos insumos provienen principalmente de importaciones y en parte de la producción de agricultores nacionales.
2. El segundo eslabón lo compone la industria de alimentos balanceados para animales, que se encarga de procesar los insumos del primer eslabón.
3. En el último eslabón se genera los bienes de consumo humano como carne de pollo y de cerdo, preparaciones o embutidos y huevos.

La industria de alimentos balanceados, a pesar de ser altamente tecnificada, genera poco valor agregado en su proceso productivo, básicamente porque esta se compone del uso intermedio de materias primas como el maíz amarillo, torta de soya y frijol de soya (que representa el 84% de la producción), mientras que el valor agregado corresponde al 16%. Dentro de esta industria el sector que más valor agregado genera es el de producción de sustancias y aditamentos alimenticios para animales, cuyo valor agregado es el 51%, mientras que los sectores de elaboración de los alimentos para aves y ganaderías el valor agregado es de 14% y 19%, respectivamente.

Tradicionalmente, las plantas de producción de balanceados han estado ubicadas cerca de los centros de consumo; no obstante, es cada vez más frecuente encontrar modelos integrados con productores avícolas y/o porcícolas, en busca de mayor integración y eficiencias.

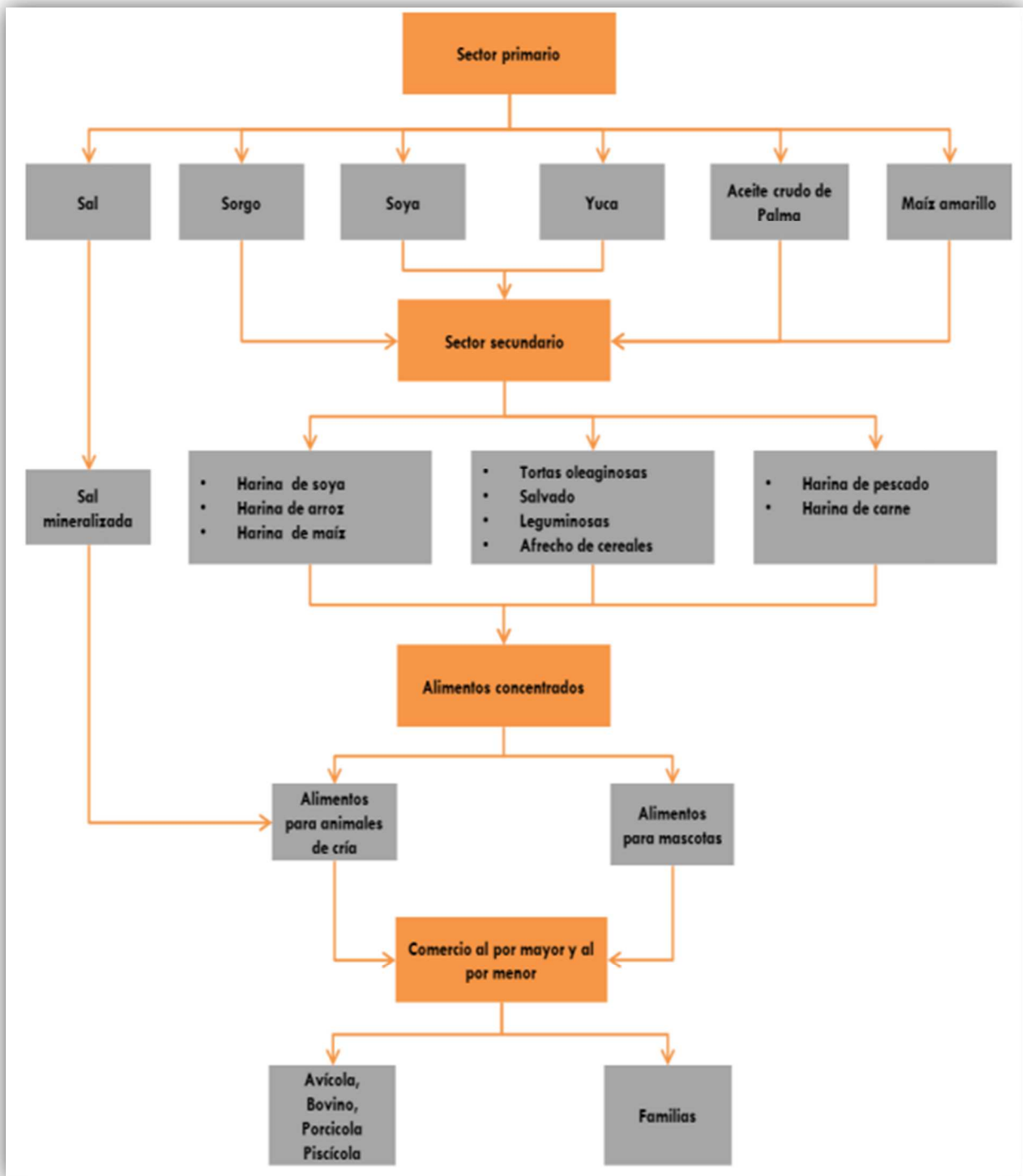


Figura 18. Cadena productiva Alimentos Balanceados

Fuente: Los autores.

Por otra parte, las características de este sector desde el lado de la oferta están definidas en una estructura oligopólica, en la que cinco empresas tienen una participación del 89% en el total de activos del sector (Empresas como Itacol, Solla S.A., Contegral-Finca, Agrinal Colombia, Avidesa Mac-Pollo) integrado por 46 empresas. La mayoría de los insumos necesarios para la producción son importados, enfrentando las adversidades y ventajas del tipo de cambio y de la demanda internacional del grano. El consumo y la producción de carne de animales de cría definen la demanda de los alimentos balanceados, que en los últimos años crece principalmente para el pollo y con una inflación estable.

El 11% restante lo aportan los mezcladores, pequeñas empresas que fabrican los concentrados para alimentar a sus animales como los avicultores de engorde y postura, y los porcicultores.

La integración total de la cadena (incluyendo el eslabón de producción agrícola) no es frecuente en la industria nacional; de hecho, únicamente Contegral (en la sociedad Aliar S.A.) opera bajo un modelo integrado completamente. La formulación del alimento balanceado constituye la principal fuente de diferenciación en la industria, la cual se ve reflejada en las ratas de conversión alimenticia y en la calidad de las carnes producidas por los animales.

En la medida en que se ha perfeccionado el acceso a las materias primas y gracias a las mejoras tecnológicas de la agricultura y del sector pecuario, ha mejorado el resultado de la industria de alimentos balanceados. Básicamente, porque ahora existe un mejor acompañamiento de los diferentes eslabones de la cadena, empezando con el eslabón inicial de la proteína animal hasta terminar con el eslabón final de los productos balanceados (Dinero, 2010)

De la mano de fusiones y adquisiciones, el sector ha visto en el perfeccionamiento del engranaje de la cadena de alimentos balanceados su mejor oportunidad.

El alto costo de la materia prima importada movió entonces al sector a hacer un esfuerzo importante y la industria hizo lo propio por proveer proteína a precios más económicos. Ello ha llevado a que en los últimos ocho años los alimentos balanceados presenten crecimientos promedio anuales del 6% en volumen.

## **Participación de los Alimentos Balanceados en la producción de bienes finales de la cadena**

La dinámica de producción del ABA se explica fundamentalmente por el comportamiento de la producción de pollo y huevo. El comportamiento de la producción de carne de cerdo explica solamente el 57% de la dinámica de producción de alimentos balanceados para la cadena porcina<sup>11</sup>. Según Agrocadenas, el alimento balanceado para animales representa el 80% de los costos de producción dentro de la cadena porcina, por lo cual el alimento balanceado es un factor crítico de toda la estructura de costos en cualquier granja productiva, sin importar su escala o forma de producción.

En relación con la cadena avícola, Agrocadenas señala que dentro de la estructura de costos de dicha cadena, alrededor del 66% corresponde al alimento balanceado. Así que con el fin de reducir costos, algunos avicultores se han integrado en las fases de incubación y reproducción. Adicionalmente, menciona que el mismo avicultor viene procesando directamente parte del alimento para las aves, avanzando así en la integración de la industria.

### **Solla S.A. y la Asesoría en Plantas**

Solla S.A. ha entendido que los grandes productores del sector pecuario necesitan soluciones individuales a sus requerimientos, por eso a través de la División Industrial pone a disposición de sus aliados una amplia gama de servicios asesorando sus plantas de producción de alimento balanceado para lograr resultados zootécnicos que le permitan obtener el mejor costo beneficio en sus explotaciones pecuarias. De acuerdo con lo anterior, la organización Solla S.A. ofrece:

**Nutrición:** Solla S.A. ha dedicado gran parte de sus esfuerzos a ser pionero en la nutrición animal, a través del servicio de Plantas Asesoradas proporcionando a los aliados nutrición a la medida de sus necesidades, teniendo en cuenta sus objetivos de producción, las características de sus instalaciones, los pisos climáticos de sus explotaciones para obtener equilibrio nutricional y económico en las formulaciones.

---

<sup>11</sup>Martínez Covalada, Héctor. *Agroindustria y Competitividad*. Estructura y dinámica en Colombia 1992-2005. (2005). Página 17.

El personal de nutrición está ubicado en las zonas estratégicas de producción en todo el país (Zona Centro, Zona Oriente, Zona Antioquia y Zona Occidente) y cuenta con profesionales veterinarios para dar el mejor soporte nutricional de acuerdo a la evolución de las explotaciones en el campo.

Igualmente, esta compañía asegura con la formulación actualizaciones frecuentes por composición de ingredientes o variación de precios, con cambios rápidos y oportunos y una amplia base de datos de análisis que alimentan un robusto programa de formulación permitiendo que las dietas sean ajustadas al óptimo técnico-económico de cada cliente. Finalmente, cuenta con una planta productora de premezclas vitamínicas y minerales con la tecnología para asegurar productos de alta calidad, partiendo de ingredientes cuidadosamente evaluados y garantizando la mayor trazabilidad en todos nuestros productos.

**Compra de Materia Prima:** El alimento balanceado es un componente de alto impacto en el costo de la producción de proteína animal, por esta razón la organización Solla pone a disposición de sus clientes de plantas asesoradas toda la experiencia y la información de un grupo de personas expertas en el área de compras nacionales e internacionales, que comprometen todo su tiempo de trabajo y sus esfuerzos en la búsqueda de resultados que redunden en costos de materias primas que beneficien la operación de los clientes desde el punto de vista económico, conservando los estándares de calidad que caracterizan a Solla. Es así como se garantiza suministro estable y permanente de todas las materias primas macro requeridas para la producción de alimento balanceado, como son el maíz amarillo, torta de soya, gluten de maíz, torta de girasol, granos de destilería, trigo grano, harina de arroz, salvado de trigo y algunos ingredientes con proceso de transformación como la soya cocida, soya solla, avena chancada y maíces chancados, entre otros productos, que serán incluidos en la formulación de los clientes siempre y cuando el componente de calidad o de optimización de costo así lo requiera. También suministra todos los microingredientes requeridos para la dieta como aminoácidos, vitaminas, minerales, antibióticos, antimicóticos, anticoccidiales, y otros aditivos utilizados en el alimento balanceado, ya sean requeridos por sus clientes o sugeridos por el equipo de nutrición de Solla.

**Logística:** Integralmente la logística de abastecimiento de materias primas nacionales e internacionales se realiza desde la compra hasta la entrega para la producción del alimento balanceado. Para tener un adecuado manejo de la logística, Solla cuenta con operaciones en los



cuatro puertos marítimos más importantes del país Santa Marta, Cartagena, Barranquilla y Buenaventura, esto garantiza tener suministro desde cualquier puerto y optimizar el costo por fletes de acuerdo a la posición geográfica de la planta de cliente. Los aliados también encuentran un respaldo en el inventario de materia prima en las ocho plantas propias de Solla, esto ante situaciones impredecibles del clima, paro de transportadores o cierres de carreteras.

Desde la Vicepresidencia de Logística se desarrolla una programación cuidadosa de inventarios adecuados a las necesidades de la organización desde el punto de vista de cantidad y eficiencia en los costos de almacenamiento.

Solla cuenta con una alianza con proveedores de almacenamiento y operadores logísticos serios y reconocidos que nos permiten tener seguridad en los inventarios, dado el alto volumen de materia prima que maneja la Organización y la propia empresa de transportes.

**Calidad:** El área de calidad en Solla es clave para garantizar el desempeño superior que se busca en los clientes-aliados de Plantas Asesoradas. Es por esto que cuidadosamente se realiza elección de proveedores y se pone en la planta de los clientes personal entrenado que realiza las pruebas necesarias para el recibo de toda la materia prima que entra a las plantas. De manera permanente el personal de Solla en planta realiza controles en los diferentes procesos, realiza toma de muestras para enviarlas a los laboratorios de las plantas de Solla en dónde se hacen los análisis bromatológicos, microbiológicos, toxicológico, entre otros requeridos de acuerdo al tipo de material a analizar.

**Procesos:** Para los clientes de plantas asesoradas se realiza asesoría permanente en el manejo de planta de concentrados y procesos de producción, esto incluye, buenas prácticas de manufactura, control de mermas, control de inventarios, seguimiento a la presentación de los alimentos. El objetivo que se busca es que los aliados mejoren día a día sus procesos de producción y por eso se realizan visitas permanentes que permita que la condición de sus equipos y procesos mejoren.

Para Solla es importante que el estado de los equipos de los clientes se encuentren en óptimas condiciones y que avancen en términos de tecnología, por eso constantemente se sugieren los cambios que permitan mejorar en sus plantas. Con esto se busca que se produzca el

alimento en las mejores condiciones y que esto finalmente se traduzca en mejores resultados de campo o ahorros para nuestros aliados

**Clúster:** El clúster de producción de Alimentos balanceados es una alternativa de agregación de valor a la cadena de maíz amarillo y soya, capturando eficiencias en los diferentes eslabones de la cadena a través de la integración vertical. La estructura de las empresas dentro del *clúster* de la cadena productiva de Alimentos balanceados para animales es un factor que también determina el grado de competitividad y, en el caso de este sector, establece las potencialidades para alcanzar economías de escala, lo que se traduce en eficiencias de costo para el sector.

### **5.1.3 Las condiciones de la demanda**

Desde el punto de vista teórico, el desarrollo competitivo de una cadena productiva está determinado por las condiciones de la demanda interna, aspecto que condiciona la forma en la que un sector puede atender las necesidades de los mercados externos.

El consumo final está determinado por la demanda de las familias y de los productores de explotación animal. Es decir, en la cadena productiva primero están los intermediarios y distribuidores, quienes compran los productos a las empresas antes mencionadas y los venden a estos agentes del mercado. Así las cosas, las familias consumen básicamente productos asociados a la alimentación de las mascotas, entre otros, croquetas y planes de alimentación adecuados para la edad y funcionamiento metabólico de los animales (perros, gatos y caballos). Mientras que para los segundos, los productores de explotación animal, demandan efectivamente los productos que sirven de insumo para fomentar la industria avícola, piscícola, porcícola y ganadera. Sin embargo, los encadenamientos hacia adelante muestran que para esta actividad finalmente los consumidores son las familias, pues el objetivo de estos productores es, sin duda, el incremento de los beneficios por la venta de carne de pollo, de res, de cerdo, pescados, huevos, lácteos y sus derivados. Las familias son el centro de la demanda del sector.

Las industrias que producen y distribuyen alimentos balanceados dependen directamente de la evolución del sector de productos de consumo final por parte de las familias. En general, las ventas de alimentos balanceados para animales dependen de la demanda de los distribuidores y a su vez, éstos dependen de todas las líneas de explotación animal.



Figura 19. Flujo de demanda de Alimentos Balanceados.

Fuente: Estudios sectoriales, *El entorno de Alimentos Balanceados para animales. Activa, servicios financieros. 2014.*

El sector avícola es uno de los principales demandantes de alimento concentrado en el país; ahora el crecimiento de la producción de pollo en los últimos cuatro años ha ido en aumento y en 2013 se reportó 1,2 millones de toneladas con una expansión anual de 3.6%. Por otra parte, la producción de carne, representada en el número de cabezas de ganado sacrificado, ha demostrado una estabilización y en 2013 terminó con cuatro millones de cabezas. Por último, el segmento de porcinos terminó 2013 con un sacrificio de tres millones de cabezas, exhibiendo, al igual que el sector avícola, un crecimiento por encima del 3%.

#### 5.1.4 Desempeño del sector

La Producción de Alimentos Balanceados para animales creció en 2013 a una tasa de 4,7%, esto se ubica por encima del crecimiento de la economía colombiana, y es superior al de la industria manufacturera. Este desempeño arrojó un crecimiento de 285 mil toneladas frente al 2012 y consiguió una producción anual de más de las 6,3 millones toneladas.

Ahora, en el año 2011 el subsector de alimentos balanceados de avicultura participaba en un 70,6% de la producción total, pero en 2012 esta participación se contrajo 1,2% y en 2013 1,8%; la porcicultura sostuvo su participación en 13%, mientras que la ganadería, menores (mascotas y animales pequeños) y acuicultura tuvieron una participación de 6,4% y 2,8% respectivamente. (Ver tabla 18).

Tabla 18. Producción de alimentos balanceados para animales años 2005 a 2013.

LÍNEA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Avicultura	2.865.647	3.139.800	3.390.984	3.696.173	3.810.754	3.936.509	4.086.096	4.167.818	4.313.692
Porcicultura	591.086	700.000	700.000	660.100	660.100	685.844	757.172	830.000	849.920
Ganadería	467.896	498.500	508.470	539.995	501.115	516.650	526.983	568.614	595.583
Menores	217.397	223.000	228.129	244.098	256.546	278.352	300.621	345.714	402.991
Acuicultura	82.472	88.700	106.440	108.249	116.368	133.823	120.441	142.120	177.416
Producción total	4.224.498	4.650.000	4.934.023	5.248.615	5.344.883	5.551.178	5.791.313	6.054.266	6.339.602

Fuente: Recuperado de [http://www.andi.com.co/INDUSTRIA ALIMENTOS BALANCEADOS](http://www.andi.com.co/INDUSTRIA_ALIMENTOS_BALANCEADOS).

El alimento para el sector avícola fue menos dinámico en su participación en la producción total de alimento para animales en 2013.

### 5.1.5 Oferta de Alimentos Balanceados para animales

La concentración de la producción en pocas firmas configura un oligopolio. En 2013 se había reportado ante la superintendencia de sociedades, 46 empresas del sector de alimentos balanceados para animales, de las cuales 10 de ellas concentraban el 89% de los activos del sector y el 96% de los ingresos operacionales. Además, el 50% de los activos del sector se encuentran en manos de dos grupos de empresas. El primero lo conforma Contegral S.A. y Alimentos Finca S.A. y el segundo, Carbone Rodriguez y CIA S.C.A. e Italcol de occidente S.A. Otra empresa importante es Solla S.A con un 20 % de participación de los ingresos operacionales generados en el sector.

### 5.1.6 Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas del sector

Las empresas ajustan sus condiciones de producción y estrategias de venta de acuerdo a las necesidades de sus consumidores finales, evidenciando así un alto componente de investigación y desarrollo junto a la versatilidad de adaptación a los cambios del entorno, y desencadenando, a su vez, una imitación de las empresas pequeñas frente a las tradicionales y representativas del sector:

- Precios bajos: están dados por un precio competitivo y equiparable a la competencia, sin ser los determinantes de la compra.
- Rendimiento en campo: es el desenvolvimiento de cada uno de los semovientes de acuerdo al tipo de alimento que se le proporciona es uno de los factores clave de elección de marca.
- Economía nutricional: se basa en que los nutrientes dados en el alimento sean suficientes para la dieta del animal, y no se tenga que incurrir en gastos de suplementos alimenticios.
- Relación precio/kg animal: esta relación la representa el animal en cuanto a su consumo de alimento con relación a su ganancia de peso magro (peso que es rentable para el productor), y el tiempo que demora en llegar a ser apto para comercialización.
- Respaldo de marca y comercial: es la tranquilidad que brinda cada una de las marcas a sus compradores al momento de tener que hacer uso del servicio post venta en cuanto a garantías y apoyos técnicos.
- Servicio pre y post venta: se define como la capacidad que tiene cada empresa para poder generar valor, desde el momento en que se tiene contacto con el cliente hasta el momento en que cada especie realiza su consumo. Dicho servicio abarca una gran trazabilidad de cada uno de los productos ofrecidos.
- Normatividad: se refiere al cumplimiento efectivo de la reglamentación para la producción y comercialización de alimentos balanceados para animales.
- Calidad superior: son aquellos aspectos del alimento que mejoran las condiciones de las diferentes especies en cuanto a peso, salud y desempeño en campo, y ubican al alimento en sí por encima de los demás en la competencia.
- Ayuda bibliográfica: son las tablas de rendimiento en cuanto a levante, seba y cría de cada una de las especies que se tienen en la cadena productiva.

Cabe resaltar que en este sector se debe realizar una gran inversión en infraestructura, para poder captar la mejor porción del mercado, lo cual se refleja en la distribución de plantas productivas a lo largo del territorio nacional, sistemas logísticos de alta integración, servicios post venta de gran valor agregado, costos eficientes en cuanto a la rentabilidad y urgencia de la situación por la que se atraviese, y un flujo de caja que permita solventar con creces el capital de trabajo operativo de cada uno de los agentes.

Dentro de las empresas más fuertes y competitivas del sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales en el Valle del Cauca, se encuentran Solla, Itacol, Contegral y Alimentos Finca S.A. En la siguiente tabla se observan las principales empresas del sector industrial de alimentos concentrados con cifras representativas de cada una en cuanto a utilidades y ventas:

Tabla 19. Empresas competitivas del sector industrial de Producción de Alimentos Balanceados para animales.

Razón Social	Departamento	ACTIVOS	% de activos del sector	PASIVOS	PATRIMONIO	INGRESOS OPERACIONALES	% del ingreso op. Del sector
CONTEGRAL S.A. + ALIMENTOS FINCA S.A.	ANTIOQUIA	1.117.375.537	40%	556.753.682	560.621.855	1.583.774.566	31%
CARBONE RODRIGUEZ Y CIA S.C.A. +ITALCOL DE OCCIDENTE SA	BOGOTA D.C.-VALLE	418.449.782	15%	199.024.162	219.425.620	1.299.565.191	26%
SOLLA S.A.	ANTIOQUIA	550.205.588	19%	336.251.775	213.953.813	1.183.458.677	24%
ALIMENTOS BALANCEADOS TEQUENDAMA S.A.	CUNDINAMARCA	89.022.384	3%	53.349.323	35.673.061	192.607.342	4%
COMPAÑIA INDUSTRIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS S A	ANTIOQUIA	75.577.135	3%	48.756.645	26.820.490	172.942.269	3%
NESTLE PURINA PET CARE DE COLOMBIANA S A	ANTIOQUIA	92.490.019	3%	50.477.068	42.012.951	150.835.805	3%
PREMEX S.A.	BOGOTA D.C.	102.773.931	4%	65.414.684	37.359.247	145.012.019	3%
MASTERFOODS COLOMBIA LTDA-EFFEM COLOMBIA LTDA.	ATLANTICO	66.171.012	2%	32.916.188	33.254.824	92.473.729	2%
<b>TOTAL 46 EMPRESAS DEL SECTOR D1543</b>		<b>2.827.222.042</b>	<b>89%</b>			<b>5.029.063.833</b>	<b>96%</b>

Fuente: Recuperado de <http://www.supersociedades.gov.co/SúperIntendenciadeSociedades>, 2014.

El principal jugador del sector, si se cuentan las empresas con las que se ha integrado tanto horizontal como verticalmente, es ContegralS.A.. Con inversiones en todos los eslabones de la cadena de alimentos balanceados, los inversionistas agrupan compañías como Chicken And Pork International, Nuevo Cerdo S.A. y Agropecuaria Los Alpes, entre otras.

También hay que resaltar que las fusiones y adquisiciones, como la del grupo Contegral, ha permitido una mayor integración vertical y horizontal, que ha contribuido a que la cadena productiva funcione de mejor manera.

En términos generales, el sector de producción de alimentos balanceados está orientado fundamentalmente hacia el mercado interno.

### **5.1.7 El papel del gobierno**

Algunos elementos del entorno macroeconómico y legal que afectan directamente el sector de Producción de Alimentos balanceados: **Política de precios, política cambiaria, política comercial, acuerdos de integración económica.**

### **5.1.8 El papel de la casualidad-El azar**

Entre los factores casuales más importantes que afectan al sector, los cuáles además constituyen una amenaza para lograr un buen desempeño se encuentran los siguientes:

- La inestabilidad del mercado internacional con las fluctuaciones de los precios.
- Situación de súper oferta de cosechas de materia prima, tanto en Colombia como en el resto del mundo, lo que generaría que el precio suba o baje radicalmente dependiendo de la situación.

En la figura 20 se muestra la aplicación del modelo del ambiente competitivo al sector de Producción de Alimentos balanceados para animales.

## **5.2 La plataforma regional-urbana**

La plataforma urbana está compuesta por lo perteneciente a los factores y las cadenas productivas y aglomeraciones industriales. (Betancourt, 2000)

Para el sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales, la plataforma urbana provee la base a partir de la cual las empresas Solla S.A., Italcol S.A., Contegral S.A. y Alimentos Finca S.A. toman sus decisiones estratégicas.

En la figura 20 se muestra la aplicación del modelo de Plataforma urbana en el sector de Producción de Alimentos balanceados para animales.

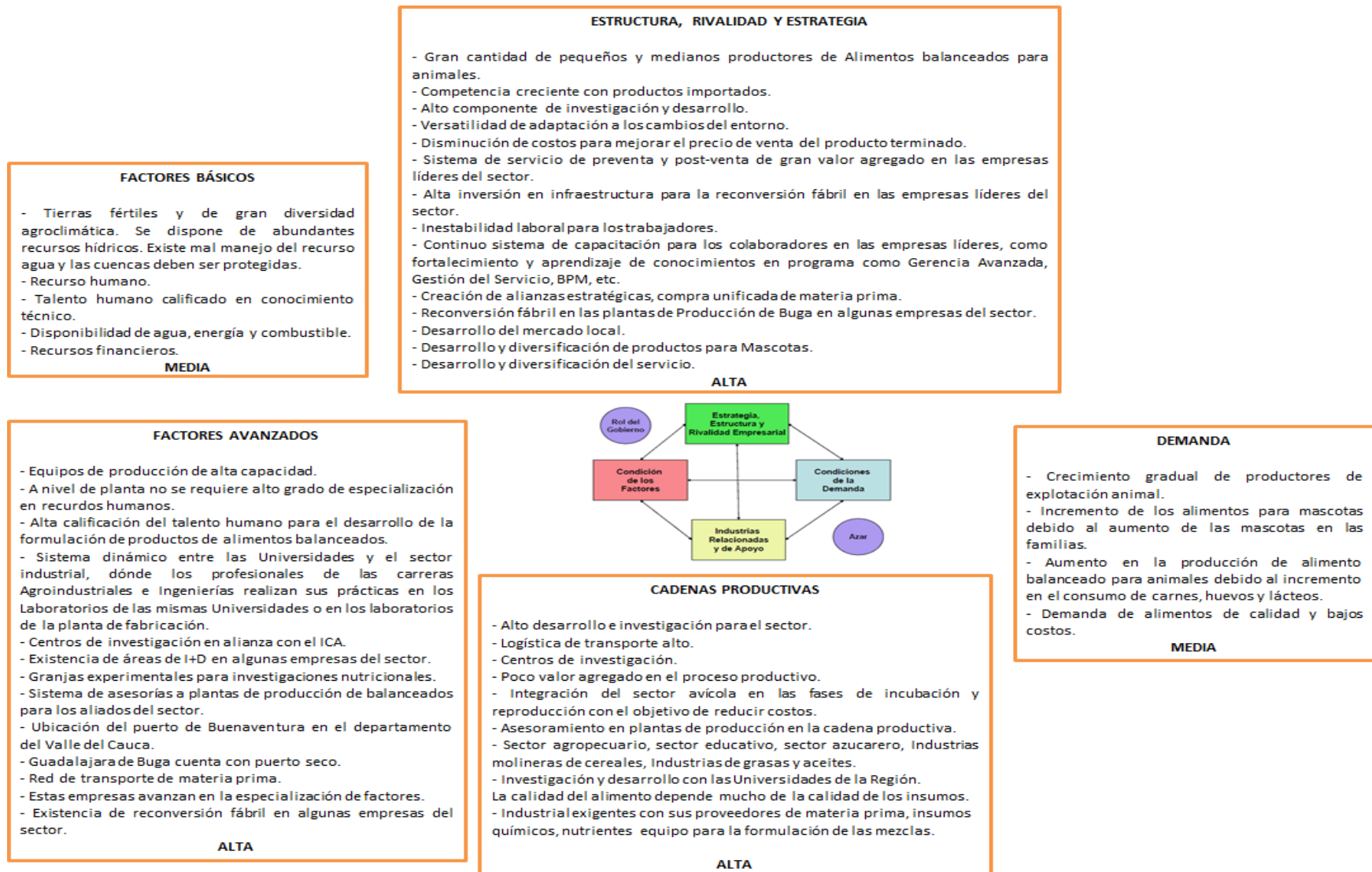


Figura 20. Diamante competitivo de la Industria de Producción de Alimentos Balanceados para animales.

Fuente: Los autores



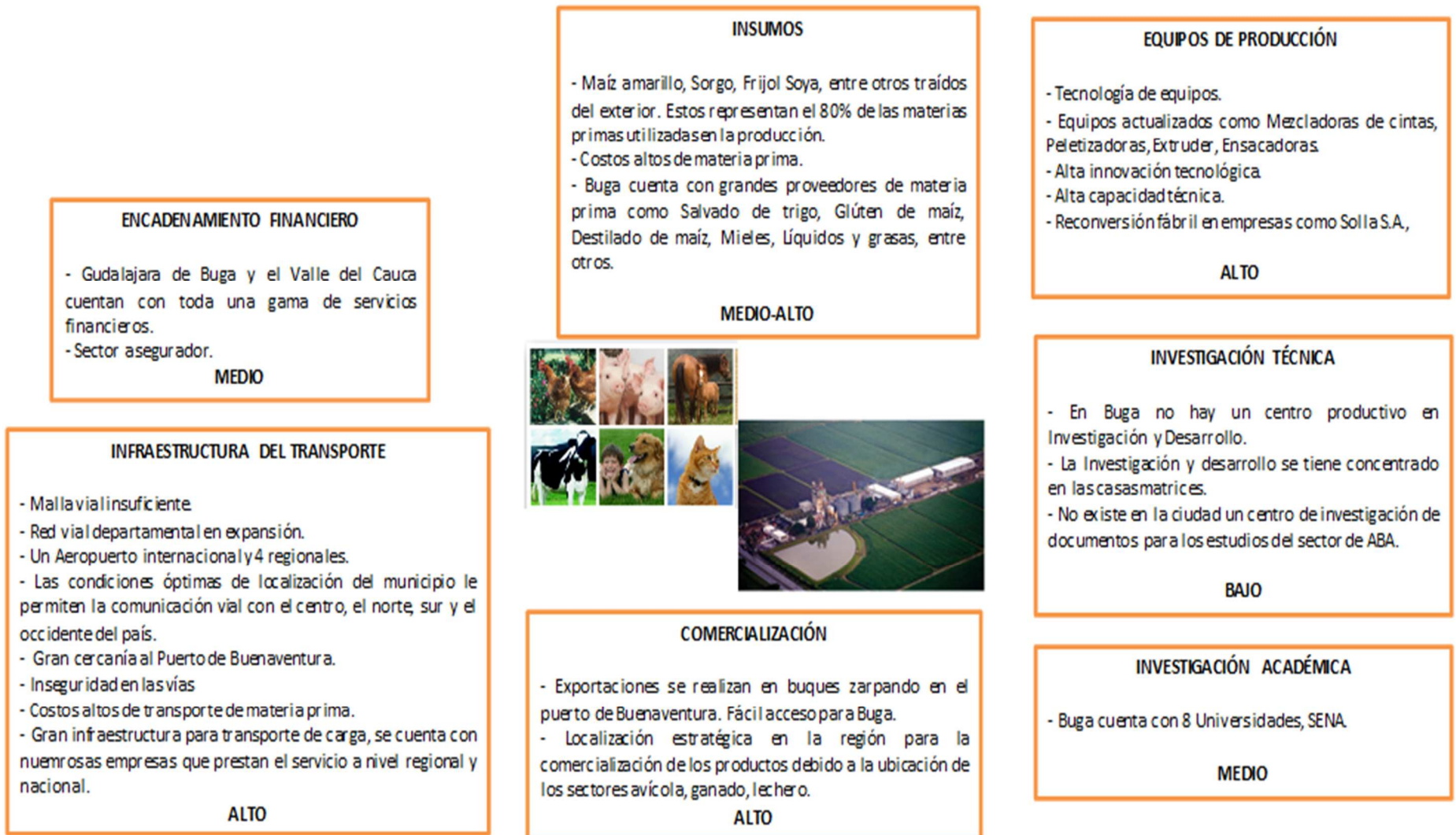


Figura 21. Ambiente competitivo del sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales (Plataforma Urbana)

Fuente: Los autores

### 5.3 Análisis de la estructura del sector

A continuación se relaciona, las cinco fuerzas competitivas de Porter para la organización Solla S.A donde se hace un análisis detallado de cada una de las variables; rivalidad entre los compradores existentes, amenaza de nuevos entrantes o competidores, poder de negociación de los clientes o compradores, el poder de negociación de los proveedores y por último el ingreso de productos sustitutos que afecten el mercado.

#### 5.3.1 Estudio de las cinco fuerzas competitivas

Esta parte del análisis estructural se fundamenta en la propuesta de las cinco fuerzas del mercado desarrolladas en el campo de la estrategia por Michael Porter. Sirven como complemento al estudio, porque permiten establecer el estado de la industria desde cinco elementos adicionales: Nivel de rivalidad de la competencia actual, El poder de negociación de los proveedores, El poder de negociación de los compradores, La amenaza de competencia futura y La amenaza de sustitución.

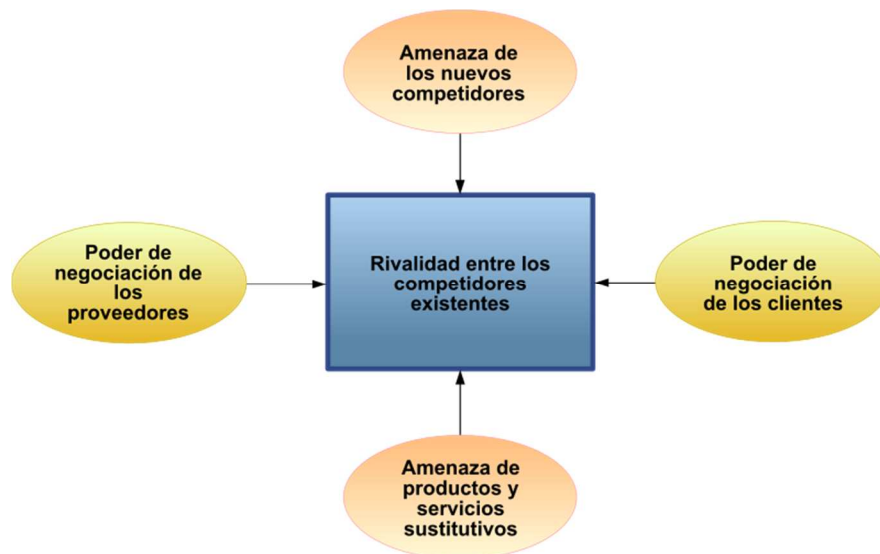


Figura 22. Modelo de las cinco fuerzas de Porter

Fuente: M. Porter.1985.

De acuerdo con el análisis realizado en el sector, se puede observar, sin embargo, que la empresa Solla S.A. es un referente del mercado, en cuanto a rendimiento de activos se refiere, en

tanto que refleja una gran participación y acogida por parte de los usuarios finales a la hora de elegir las mejores opciones para alimentar a las diferentes especies semovientes.

Contegral S.A. y su filial Alimentos Finca S.A., por su parte, viene abarcando un segmento de mercado reflejado por un precio más competitivo, pero sacrificando rentabilidad, lo cual deja claro que atiende un segmento diferente al de Solla en ciertos mercados. Estas empresas, a están creando actualmente un panorama competitivo, donde se realiza una apertura con las variedades identificadas, y, de esta forma, encontrar oportunidades de negocio.

Dado que el análisis estructural permite identificar motivos por los que una empresa es mejor que las demás, es necesario recurrir a nuevas pruebas como el análisis de fuerzas de mercado y estudio de competidores.

#### **5.4 Nivel de rivalidad de la competencia actual**

Dentro del análisis de los competidores del sector, es importante resaltar que hay rivalidad debido a la existencia de costos fijos elevados, y una no alta probabilidad de cambiar de actividad, dada la infraestructura actual. Los incrementos en la capacidad de producción no son posibles en el corto plazo, lo cual viene dado por efectos de demanda, los efectos climáticos y el tipo de estrategias que se requieran en las grandes explotaciones para optimizar su nivel de productividad.

El sector de Alimentos Balanceados para animales en el Valle Del Cauca está compuesto por las empresas de gran potencial como Solla S.A. Contegral S.A., Alimentos Finca S.A., QBCO S.A., y mediana empresas como Alcon de Colombia S.A.S., Concentrados Mi casita y Nutrientes Oro. A continuación se relacionan diversos aspectos del sector:

- El sector crece rápidamente lo cual ocasiona mejoramiento de los resultados de la competencia.
- Se presentan incrementos de capacidad de producción que son absorbidos en el corto plazo generando beneficios de estabilidad en el sector.
- Las motivaciones de compra están más influenciadas por los aspectos de marca y en la diferenciación de los productos. Por ejemplo productos extruidos para mascotas.

- El sector es muy rentable, lo cual genera que los sectores de la cadena como los avicultores creen sus propias plantas de fabricación de alimento balanceado para el autoconsumo.
- Las medianas empresas como Alcon de Colombia, Concentrados Mi casita y Nutrientes Oro tienen distintos objetivos sobre su oferta de producto terminado en el sector ya que se enfocan más en el mercado para avicultores, cría de ganado y cerdo en pequeña escala. Adicionalmente, estas empresas no fabrican los productos extruidos, ventaja que es propia para las empresas Contegral, Solla, Finca y Q-bico.
- En el sector existen un alto costo de almacenamiento de materia prima ya que es necesario generar stock de materiales para la producción debido a la variación de precios en el mercado nacional e internacional, incrementos en las producciones, entre otros.

Es de anotar que en el sector existe una competencia abierta, evidenciada por un nivel de competencia en equilibrio, donde los productores son nacionales; en este sector, la expansión viene dada por un grado de inversión alto y una producción en masa.

Una prueba que se requiere dentro del Análisis del nivel de rivalidad de la competencia actual es la del estudio de competidores, el cual permite identificar la posición estratégica de las empresas que conforman el sector. Es de anotar que con este se pretende observar a los competidores con la finalidad de generar conclusiones que surjan de la información cuantitativa y cualitativa obtenida.

El conocimiento de los competidores es de suma importancia para una empresa, pero no sólo se deben comparar los niveles de rentabilidad, sino que se debe hacer un análisis de ellos en cuanto a su potencial de crecimiento. De esta forma, la empresa puede establecer áreas de ventaja o desventaja competitiva. Dos pruebas conforman el estudio de competidores: la primera de ellas se denomina crecimiento potencial sostenible, y la segunda, análisis de erosión.

Para presentar estos dos pruebas, en el trabajo se relaciona el estudio realizado por el grupo de estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad del Rosario en el año 2011, dónde se realizó un Diagnóstico al sector de alimentos balanceados para animales en Colombia.

### **5.4.1 Crecimiento potencial sostenible**

El análisis del crecimiento potencial se hace para conocer el estado actual de los competidores directos del sector donde se desenvuelve la empresa. Como producto de este estudio, en conjunto con las otras evaluaciones hechas, se desprenden las nuevas estrategias a seguir para conseguir, a lo largo del tiempo, resultados de alto nivel de desempeño con crecimiento potencial sostenible que garanticen la perdurabilidad de la empresa.

Para el análisis del crecimiento potencial, es necesario realizar una serie de cálculos que permitan determinar el crecimiento intrínseco y extrínseco de las empresas del sector, para evaluar sus desempeños financieros y su rentabilidad real. La suma de ambos crecimientos (intrínseco y extrínseco) da el crecimiento potencial. El crecimiento intrínseco es aquel que indica la capacidad que tiene la organización para generar rentabilidad con los recursos internos de la empresa.

Por su parte, el crecimiento extrínseco está determinado por la venta de acciones, el endeudamiento y adquisiciones o fusiones en las cuales la empresa participe. El siguiente es el cuadro de resumen con los cálculos del crecimiento intrínseco, extrínseco y potencial de las empresas estudiadas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, es posible determinar que, en general, las empresas del sector han tenido un crecimiento potencial, que, en algunos casos, es bajo, debido al alto nivel de endeudamiento que contrarresta el crecimiento intrínseco de las mismas.

Para el caso específico de la organización Solla, las tasas de crecimiento potencial sostenible siempre han estado por encima del promedio del sector por año. El crecimiento intrínseco de la compañía está marcado por un buen desempeño, fruto de una investigación y desarrollo constante, lo que sitúa a Solla, en muchos casos, como referencia del sector. Por otra parte, se observa que la empresa tiene bajos niveles de endeudamiento frente a sus competidores, o pareciera hacer buenos esfuerzos por optimizar su nivel de endeudamiento para su provecho financiero.

En conclusión, se observa que el crecimiento de Solla viene dado por su parte operativa, y es superior al de la competencia, lo cual permite afirmar que las empresas obtienen su rentabilidad y sostenimiento gracias a su negocio central o medular, y no a objetivos fuera de él.

En 2013 y 2014, Contegral S.A. y su subordinada Alimentos Finca S.A. ampliaron su liderazgo sobre Itacol S.A. y su filial Itacol de Occidente S.A., en tanto que Solla S.A. y su subordinada Agrinal de Colombia S.A. quedaron relegadas al tercer lugar.

#### **5.4.2 Análisis de índice de erosión**

Esta evaluación permite identificar si la empresa está pasando por una etapa de erosión en las estrategias, o de erosión de la productividad, que puede afectar su desempeño económico. También, permiten identificar los síntomas de erosión, para poder llevar a cabo los correctivos necesarios antes de que esta se presente.

Para ello, es necesario elaborar un análisis donde se establezcan las diferencias, o delta, en términos porcentuales, de las utilidades del periodo, los ingresos y los costos de operación. Finalmente, es posible generar el índice de erosión de la estrategia, por un lado, y el índice de erosión de la productividad, por otro.

Las compañías del sector presentan índices de erosión de la estrategia sumamente variables de un año a otro, presentando, al menos, un valor negativo en cada uno de los casos de las empresas objeto de estudio. Esta misma situación ocurre con los índices de erosión de la productividad, donde también se presentan valores negativos.

Por otra parte, tanto los deltas de ingresos como los deltas de utilidades varían para todas las empresas del sector; en ninguno de los casos de estudio se observa un comportamiento sostenible durante tres años consecutivos.

Para el caso específico de la organización Solla S. A., los valores de los índices de la estrategia van desde 5,73 hasta -211,49, un valor negativo muy atípico que plantea revisar el comportamiento de los costos en el periodo, donde se evidencia una disminución con respecto al periodo pasado. Lo anterior es un indicativo de erosión en la estrategia de la empresa para ese periodo, lo cual se ratifica al verificar que los delta de utilidades sean mayores que los delta de ingresos. Sin embargo, no es una condición definitiva para afirmar que exista erosión de la

estrategia, porque la empresa viene en un proceso de mejora continua, lo que conduce a una disminución en los costos y a un crecimiento de las utilidades por encima del crecimiento de los ingresos.

### **5.5 La amenaza de nuevos entrantes**

Las barreras de entrada al mercado son altas, en razón de la inversión en infraestructura para lograr economías de escala, las curvas de aprendizaje y experiencia, las cuales vienen dadas por el recorrido en el mercado y el posicionamiento, investigación y desarrollo que se efectúe dentro de cada uno de los actores del sector para mejorar el diseño de todos sus productos.

Adicionalmente, la investigación y desarrollo que se efectúe dentro de cada uno de los actores del sector para mejorar el diseño de todos sus productos tiene como tendencia constante a las mejoras en el desempeño y en el rendimiento, los cuales vienen dados por los volúmenes de producción y el rendimiento resultante del proceso de investigación y desarrollo que se tiene en el sector. El factor tecnológico se convierte en una barrera de entrada a competidores, consiguientemente una estructura de mercado de corte oligopólica, donde la interacción entre los jugadores se convierte en el punto de partida de los movimientos estratégicos de la industria. Cabe resaltar que en este sector se debe realizar una gran inversión en infraestructura, para poder captar la mejor porción del mercado, lo cual se refleja en la distribución de plantas productivas a lo largo del territorio nacional, sistemas logísticos de alta integración, servicios post venta de gran valor agregado, costos eficientes en cuanto a la rentabilidad y urgencia de la situación por la que se atraviese, y un flujo de caja que permita solventar con creces el capital de trabajo operativo de cada uno de los agentes.

En el sector en estudio, la fuerte demanda de alimentos y proteínas animales a nivel mundial, seduce a que nuevas incorporaciones ingresen al sector de los alimentos balanceados. Si bien los costos para ingresar en el mismo, como ser espacio físico, maquinaria, tecnología, entre otros, son elevados, existen diferentes tipos de monto de inversión. También se ven favorecidos en tener la oportunidad de producir y vender las cantidades necesarias para abastecer el consumo interno en aumento y permitir un saldo exportable sobre todo en el área de premezclas y alimentos completos para petfood, permitiendo de esta forma una mayor captación de renta por los productores.

## **5.6 Poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores tienen tanta fuerza en el sector, pueden, en un momento dado, afectar el desempeño normal de las actividades de las empresas estudiadas. La tendencia de las empresas es a realizar negociaciones o alianzas con los proveedores, y la magnitud de las compras a estos disminuye su poder.

Las empresas con las cuales se vienen realizando las compras de materia prima tienen procesos de calidad avalados por las empresas objeto de estudio. Esto genera confianza a las empresas del sector y, por lo tanto, poder de negociación a los proveedores.

La tendencia de las empresas es a realizar negociaciones o alianzas con los proveedores, las empresas con las cuales se vienen realizando las compras tienen procesos de calidad avalados por las empresas objeto de estudio.

El grano utilizado por la industria es maíz amarillo de importación. No existe la posibilidad de que los proveedores ingresen como fabricantes de alimentos pecuarios. Los insumos impactan moderadamente el costo de producción.

## **5.7 Poder de negociación de los compradores**

La elaboración de alimentos balanceados, se caracteriza por tener una oferta levemente concentrada, localizada estratégicamente en las zonas cercanas a los puertos de importación y en las regiones producción avícola, ya que esta es su principal fuente de demanda.

Si la concentración de esta industria se analiza teniendo en cuenta la participación en las ventas respecto al tamaño de las empresas, es posible notar que las ventas se encuentran concentradas en las 4 empresas más grandes, dado que estas empresas acumulan el 63% del total de las ventas; mientras que el resto de los grupos de empresas apenas representa el 37% del total de las ventas de la industria.

En el sector existe un nivel de concentración caracterizado por un número considerable de compradores que demandan el producto. Se tienen compradores de diversas líneas de abastecimiento, de acuerdo a la especie que se tiene en el momento y a su estado de



productividad (iniciación, levante y/o finalización). Con base en lo anterior, se puede concluir que los compradores no tienen mucho poder de negociación, y, como resultado de

Los canales disponibles para los clientes para adquirir las variedades son plantas propias, CEDIS, puntos de venta mayoristas, comercializadoras, distribución nacional y páginas web. Este último canal hace referencia a la capacidad que tienen las diferentes marcas evaluadas para brindar servicio al cliente a través de medios electrónicos tanto para gestión comercial como para bibliografía.

Los compradores no tienen mucho poder de negociación, y, como resultado de ello, existe dificultad para tener una integración hacia atrás, gracias a los altos costos de inversión en infraestructura, lo que hace que los compradores sean siempre compradores.

## **5.8 Productos sustitutos**

Los clientes pueden estar tentados a adquirir productos que satisfagan necesidades similares, en especial por el costo de dichos productos. Las empresas no pueden desestimar la fuerza de estos sustitutos, los cuales, aunque no son competencia directa, sí pueden afectar sus ingresos.

Es posible mencionar que el principal competidor que enfrentan los productos balanceados para macotas es la comida casera. El bajo poder adquisitivo sumado a la falta de una verdadera toma de conciencia de los propietarios de los animales de cría y de mascotas. Igualmente, como productos sustitutos para la alimentación del Ganado se puede considerar los productos Forrajeros como Forraje de Maíz, Cereales forrajeros los cuáles son cultivados en las Granjas de los clientes, sin embargo este cultivo es artesanal.

Como producto del análisis del sector estratégico, se puede concluir que Solla es una empresa que está posicionada entre las dos primeras empresas del sector de alimentos animales, demostrando tener altos niveles de desempeño sostenible en el tiempo que le permiten garantizar una perdurabilidad en el tiempo.

Estos resultados vienen dados por el bajo nivel de imitación que presenta la empresa frente a sus competidores, a pesar de contar con una gran cantidad de regulaciones y normativas para el sector.

Solla se ha destacado, también, por tener un alto nivel de inversión en investigación y desarrollo de productos, que le permite contar con una gran variedad para atender las diferentes necesidades de sus clientes. Lo anterior se puede ver reflejado en las tasas de crecimiento interno que se han sostenido a lo largo del tiempo, sirviendo de foco desarrollador en el mercado en cuanto a mejoras de los productos y rentabilidad para el productor.

Como todo mercado, una excesiva oferta de productos y servicios hace que el precio de los mismos se deprecie, generando un sector muy competitivo y la salida de aquellas empresas con menor infraestructura y márgenes de ganancia. Debido a que los productos sustitutos son escasos y con grandes diferencias en cuanto a calidad, manejo, precio y conveniencia que no los hacen atractivos frente a los alimentos balanceados y premezclas, son también escasas las posibilidades de introducción de productos y servicios de competencia.

El sector de alimentos balanceados para animales es un sector autoprotegido, ya que viene dado por unas economías de escala e infraestructura de gran magnitud, lo que ocasiona que los competidores estén en constante investigación y desarrollo de mercados y canales que permitan la permanencia en el sector.

Las empresas del sector obtienen sus utilidades gracias a su propio objeto de negocio, lo cual refleja que el sector es rentable y sostenible, siendo, a su vez, atractivo para inversionistas.

Esta industria precisa de conocimientos muy especializados de nutrición animal y de materia prima de alta calidad, el dominio tecnológico para la fabricación de mezclas alimenticias puede llevar tiempo, por lo cual la curva de aprendizaje es prolongada.

A continuación se relaciona en la figura 23 el sector competitivo de Producción de Alimentos Balanceados para animales. Igualmente, se muestra en la tabla 20 la evaluación de las cinco fuerzas competitivas para determinar el Perfil competitivo con relación a la organización Solla S.A.

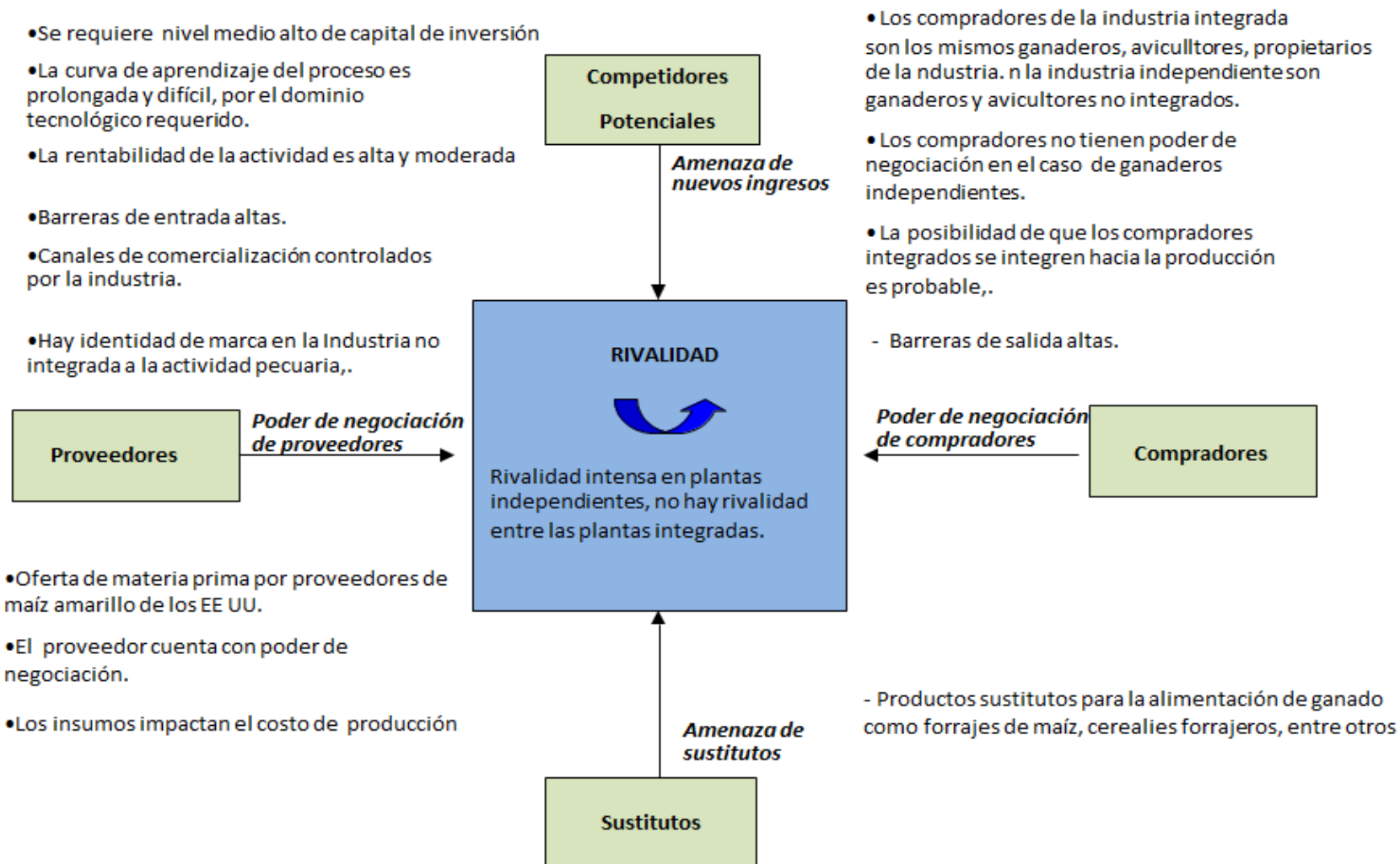


Figura 23. El sector competitivo de Producción de Alimentos Balanceados para animales.

Fuente: Los autores.

Tabla No. 20. Perfil competitivo del sector Producción de Alimentos Balanceados.

Empresa: SOLLA S.A. Regional Valle		Marco específico del negocio					
		Perfil competitivo del sector					
Sector: Producción de Alimentos Balanceados para animales		Repulsión		Neutra	Atracción		
		--	-		+	++	
<b>1. Rivalidad entre competidores</b>							
Número de competidores	Grande	X					Pequeño
Diversidad de competidores	Grande	X					Pequeño
Crecimiento del sector	Lento					X	Rápido
Costos fijos o de almacenaje	Altos		X				Bajos
Incrementos de capacidad	Grande				X		Continuo
Capacidad diferenciación del producto	Baja					X	Alta
Rentabilidad del sector	Baja					X	Alta
<b>2. Barreras de salida</b>							
Especialización de los activos	Alta					X	Baja
Costo de salida	Altos				X		Bajo
Interacción estratégica	Alta						Baja
Restricciones sociales o del gobierno	Altas				X		Baja
<b>3. Barreras de entrada</b>							
Diferenciación del producto	Baja				X		Altas
Necesidades de capital	bajas				X		Altas
Acceso a tecnologías de punta	Amplio		X				Limitado
Acceso a materias primas	Amplio					X	Limitado
Efecto de la curva de experiencia	Bajo		X				Alto
<b>4. Poder de los proveedores</b>							
Número de proveedores importantes	Bajo				X		Alto
Importancia del sector para proveedores	Peq					X	Grande
Costo de cambio del proveedor	Altos				X		Bajo
Integración hacia adelante del proveedor	Alta					X	Baja
<b>5. Poder de los compradores</b>							
Número de clientes importantes	Bajo				X		Alto
Integración hacia atrás del cliente	Alta				X		Baja
Rentabilidad del cliente	Baja				X		Alta
<b>6. Productos sustitutos</b>							
Disponibilidad de productos sustitutos actuales y en futuro próximo	Grande		X				Pequeño
Rentabilidad y agresividad del productor y del producto sustituto	Alta				X		Baja
PERFIL NUMÉRICO (suma) Total		2	4	0	11	7	

Fuente: Los autores.

Como producto del análisis del sector estratégico, se puede concluir que Solla S.A. es una organización que está posicionada entre las tres primeras empresas del sector de Producción de Alimentos Balanceados para animales, demostrando tener altos niveles de desempeño sostenible en el tiempo.

Estos resultados vienen dados por el bajo nivel de imitación que presenta la empresa frente a sus competidores, a pesar de contar con una gran cantidad de regulaciones y normativas para el sector.

Solla se ha destacado, también, por tener un alto nivel de inversión en investigación y desarrollo de productos, que le permite contar con una gran variedad para atender las diferentes necesidades de sus clientes. Lo anterior se puede ver reflejado en las tasas de crecimiento interno que se han sostenido a lo largo del tiempo, sirviendo de foco desarrollador en el mercado en cuanto a mejoras de los productos y rentabilidad para el productor.

El sector de alimentos balanceados para animales es un sector autoprotegido, ya que viene dado por unas economías de escala e infraestructura de gran magnitud, lo que ocasiona que los competidores estén en constante investigación y desarrollo de mercados y canales que permitan la permanencia en el sector. El sector presenta un perfil competitivo alto de atracción con un resultado de 11 puntos.

Las empresas del sector obtienen sus utilidades gracias a su propio objeto de negocio, lo cual refleja que el sector es rentable y sostenible, siendo, a su vez, atractivo para inversionistas.

## Capítulo 6

### 6. Benchmarking

El Benchmarking es un método para mejorar las prácticas empresariales. Es un proceso de gestión estratégica y método para realizar un análisis por comparación, del desempeño y productividad de una organización industrial productora de Alimentos Balanceados para Animales, referenciándola con otras de su misma actividad. A continuación se relaciona la metodología aplicada para la realización del Benchmarking de las empresas del sector.

#### 6.1 Selección de las organizaciones a comparar del sector

Las Organizaciones productoras y comercializadoras de Alimentos Balanceados para Animales que fueron seleccionadas para la comparación fueron Solla S.A., Contegral S.A.- Alimentos Finca S.A., Itacol S.A. y Purina Colombia S.A. Estas organizaciones se destacan por su alto desempeño, prestigio y reconocimiento como las mejores en su sector.

##### 6.1.1 Caracterización de la Organización Itacol S.A.

Itacol nació el 18 de Febrero de 1.970, como una empresa cuyo objeto social es la fabricación distribución, venta y explotación de alimentos concentrados para animales. El Equipo Humano de Itacol, está comprometido en el desarrollo de la empresa dentro de los siguientes lineamientos estratégicos:

- Portafolio de productos amplio y suficiente, desarrollado dentro de los mejores estándares de calidad.
- Permanente investigación y desarrollo en procura de la mejor y más sana nutrición.
- Amplia visión internacional, penetrando y cubriendo aquellos mercados donde nuestras ventajas competitivas tienen reales posibilidades.
- Un posicionamiento corporativo basado en la seriedad, calidad, confiabilidad y fortaleza competitiva.

- Apoyo y asesoría permanente a los clientes y mercados atendidos, anticipando sus necesidades con soluciones efectiva.
- Materias Primas y proveedores de gran calidad y primer nivel.
- Productividad en permanente ascenso basada en sólidos planes de desarrollo tecnológico, adecuada capacidad de fábrica y sistemas ágiles de comercialización y distribución.
- Disponen de puerto marítimo propio en Barranquilla. Adicionalmente, tienen flota marítima propia.
- Cuenta con transporte terrestre propio.

### **6.1.2 Caracterización de la Organización Contegral S.A-Alimentos Finca S.A.**

Contegral es una compañía con más de 50 años en el mercado nacional de alimentos concentrados para animales, que se caracteriza por una gran proyección, sentido innovador y dinámica.

Fundada el 18 de septiembre del 1951, sus principales valores –reflejados en su lema- son “La responsabilidad, la honestidad y el amor por el trabajo”. Sus s fundadores dejaron como legado el sueño de “ser los mejores siempre”, el cual sigue vivo en el corazón de todos los trabajadores.

Desde hace 9 años adquirió a la Organización Alimentos Finca S.A. pero se conservan las marcas de los productos. Las plantas de producción de Finca S.A. están ubicadas en Itagüí, Buga, Mosquera y Bucaramanga.

En los últimos 19 años la compañía ha tenido un crecimiento asombroso, a través de la creación de nuevas empresas o la adquisición de otras como: Friko, Rica Presa, Inveragro, Macedonia y Pic Colombia, entre otras. También ha incursionado en los mercados internacionales desde hace unos cuatro años, con los productos para mascotas de las marcas Ringo y Nutriss, en países como Ecuador y Perú. Otra característica de la empresa es la entrega oportuna de los productos a sus clientes buscando la mayor productividad y los mejores resultados de campo. Sus plantas de producción cuentan con la capacidad suficiente y la tecnología adecuada para cubrir las necesidades de los clientes.

Como ventajas, la Organización Contegral cuenta con las siguientes:

- Esta Organización cuenta con flota de transporte propia.
- Cuenta con Peletizadoras de nueva tecnología (Equipos de Higienización y compactación a través de alimentador, acondicionador, retencionador y Peletizadora).
- Alta capacidad de Producción.
- Bajos costos fijos de producción debido a la alta producción para el autoconsumo en los negocios propios de producción de Avicultura.

### **6.1.3 Caracterización de la Organización Purina Colombia S.A.**

Desde hace más de 80 años Purina no ha cesado de avanzar en la nutrición de los animales de compañía y de mejorar su bienestar. Sus expertos en nutrición, sus especialistas en alimentación, sus veterinarios y etólogos descubren constantemente nuevos medios para ayudar a los animales de compañía a vivir más tiempo, satisfechos y con mejor salud. Invierten en investigación y desarrollo y en consecuencia obtienen más progresos en esta materia que ninguna otra empresa.

Hoy, Purina es una de las principales empresas mundiales del sector del bienestar animal y fabrica unas marcas de alimentación para perros y gatos de las más reconocidas y apreciadas desde hace mucho tiempo. Cada una de las marcas innova en materia de calidad, palatabilidad y nutrición. La gama de productos con que cuenta la Organización Purina está concebida para ofrecer a los animales y a sus dueños la mejor elección posible de recetas y formatos para todas las edades y todos los estilos de vida.

Sentir pasión por los animales de compañía significa primordialmente fabricar productos de alta calidad. El objetivo de la Organización Purina es mejorar constantemente la calidad de los cuidados que puede ofrecer a los animales de compañía y de ayudarles, tanto a ellos como a sus dueños, a beneficiarse de la experiencia y conocimientos.

Como filosofía, esta empresa tiene la siguiente: “En Purina nos comprometemos con pasión para que los perros y los gatos puedan tener una vida mejor. Es por ello que desde hace más de 80 años, ponemos todos nuestros medios para ayudar a los animales y a sus dueños: a



través de la investigación y el desarrollo de nuevos productos, profundizando en nuestra comprensión de sus necesidades, mediante la difusión de consejos e informaciones y compartiendo nuestra experiencia con los amantes de los animales del mundo entero. Hoy por hoy, Purina es uno de los líderes mundiales del bienestar animal. Nuestro compromiso con ellos y sus dueños determina cada día todos y cada uno de nuestros actos. Para enriquecer sus vidas como ellos enriquecen las nuestras.”

## **6.2 Identificación y descripción de los factores claves de éxito F.C.E.**

La determinación de los factores clave de éxito es un método aplicado a un número limitado de áreas, para este caso al área de Producción en el sector de Alimentos Balanceados para Animales, como área clave funcional para el éxito de la Organización.

A continuación se relacionan los factores claves de éxito determinados para las 4 Organizaciones:

1. Desarrollo e innovación de procesos.
2. Calidad de los productos.
3. Precio competitivo.
4. Cobertura del mercado.
5. Rendimiento del producto en campo.
6. Posicionamiento de la marca.
7. Tecnología de Producción.
8. Productividad de los procesos de Producción.
9. Logística de Operaciones.
10. Capacidad de Producción.

### **6.2.1 Descripción de los factores claves de éxito**

En la tabla 21 se relaciona la descripción y justificación de la importancia de cada uno de los factores claves de éxito identificados para el desempeño Organizacional:

Tabla 21. Descripción de los factores claves de éxito.

<b>FACTORES CLAVES DE ÉXITO SELECCIONADOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b>
Desarrollo e innovación de procesos	Con el objetivo de apoyar, promover o influir en el desarrollo de los sistemas de producción de Alimentos Balanceados para Animales, formulación para obtener una mayor valor nutricional y disminución de costos en formulación.
Calidad de los productos	El producto terminado tenga características (Calidad, Cantidad, etc.) relacionadas con el precio ofertado. Se refiere a las características diferenciadoras que tienen los productos y que pueden ser determinantes en la decisión de compra del consumidor. También se puede definir como aquellos aspectos del alimento que mejoran las condiciones de las diferentes especies en cuanto a peso, salud y desempeño en campo, y ubican al alimento en sí por encima de los demás en la competencia
Precio competitivo	El producto terminado tenga características de calidad, cantidad, etc. relacionadas con el precio.
Cobertura del mercado	Teniendo en cuenta la cantidad de consumidores a los cuáles se pretende llegar el producto terminado, apuntando a tener mayor amplitud en el mercado nacional. Esta cobertura debe estar ligada a las características del producto y al comportamiento del consumidor.
Rendimiento del producto en campo	Mejor conversión y mejor digestión del alimento. Se refiere al precio que paga el comprador por cada peso ganado en la crianza de sus animales. Esta relación la representa el animal en cuanto a su consumo de alimento con relación a su ganancia de peso magro (peso que es rentable para el productor), y el tiempo que demora en llegar a ser apto para comercialización.
Posicionamiento de la marca	Diferenciar la marca en el cliente. Comprende la acción de diseñar un lugar diferenciado para la oferta e imagen de una compañía (y sus productos o servicios) en las mentes de sus clientes. Uno de los principales factores que influyen para que una marca sea valiosa, relevante, refleje los “atributos” del producto y se diferencie de su competencia, es el posicionamiento de la misma en la mente de los consumidores.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 21. Descripción de los factores claves de éxito.

FACTORES CLAVES DE ÉXITO SELECCIONADOS	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN
Tecnología de producción	Contar con equipos de alta capacidad de producción, operaciones con mejores prácticas de manufactura.
Productividad de los procesos	Aprovechamiento de los recursos siendo eficientes y eficaces.
Logística de Operaciones	Se refiere al proceso de distribución y cumplimiento de entregas del producto a los clientes. La logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo.
Capacidad de Producción	Es la capacidad que tiene la empresa para dar respuesta a los clientes en términos de producción. Aprovechamiento de los recursos siendo eficientes y eficaces.

Fuente: Los autores

### 6.3 Perfil competitivo

Una vez descrita la importancia de cada factor, se construye la matriz del perfil competitivo elaborando una lista de factores externos claves donde se realiza una calificación a través de la ponderación de la importancia (peso) de cada factor sobre los demás y al desempeño de cada uno de ellos en las Organizaciones.

#### 6.3.1 Matriz del perfil competitivo-MPC

A continuación se relaciona la matriz del perfil competitivo dónde se observa la calificación de la importancia del factor sobre los demás, la calificación de ese factor realizada por los analistas de la Organización y el valor sopesado calculado como la operación entre el peso y el valor. Así mismo, se realiza una comparación de los valores sopesados de Solla S.A. con los valores sopesados de las otras organizaciones con el objetivo de identificar a la Organización con el área y proceso de Producción con un mayor desempeño y productividad.

Tabla 22. Matriz del perfil competitivo Solla S.A., Contegral S.A.- Alimentos Finca S.A., Itacol S.A. y Purina Colombia S.A.

<b>FACTORES CLAVE DE ÉXITO</b>	<b>PESO</b>		<b>SOLLA S.A.</b>		<b>CONTEGRAL S.A.- ALIMENTOS FINCA S.A.</b>		<b>ITALCOL S.A.</b>		<b>Purina Colombia S.A.</b>	
	<b>Valor</b>	<b>Valor sopesado</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor sopesado</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor sopesado</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor sopesado</b>	<b>Valor</b>	<b>Valor sopesado</b>
Desarrollo e innovación de procesos	5%	0,05	3,50	0,18	3,00	0,15	3,00	0,15	3,50	0,18
Precio competitivo	4 %	0,04	3,50	0,14	4,00	0,16	4,00	0,16	3,00	0,14
Cobertura del mercado	8 %	0,08	4,00	0,32	4,00	0,32	4,00	0,32	3,00	0,24
Rendimiento del producto en campo	10 %	0,10	4,00	0,40	3,50	0,35	3,00	0,30	3,00	0,30
Calidad del producto	12%	0,12	4,00	0,48	4,00	0,48	4,00	0,48	4,00	0,48
Posicionamiento de la marca	6 %	0,06	4,00	0,24	4,00	0,24	4,00	0,24	4,00	0,24
Tecnología de producción	11 %	0,11	3,50	0,39	4,00	0,44	3,50	0,39	3,00	0,33
Productividad de los procesos	16 %	0,16	3,00	0,48	3,50	0,56	3,50	0,56	3,00	0,48
Logística de Operaciones	12 %	0,12	3,50	0,42	4,00	0,48	4,00	0,48	3,00	0,36
Capacidad de producción	16 %	0,16	3,00	0,48	4,00	0,64	4,00	0,64	3,00	0,48
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1.00</b>		<b>3.52</b>		<b>3.82</b>		<b>3.72</b>		<b>3.23</b>

Fuente: Los autores

Para la evaluación de la Matriz del Perfil Competitivo se tuvo en cuenta los 10 factores claves relacionados anteriormente enfocándose principalmente a nivel Organizacional pero también a nivel más interno en el área de Producción de Balanceados de Alimentos Peletizados y Extruidos. De acuerdo con la Matriz de Perfil de Competitivo ubica a Solla S.A. en el tercer puesto con un resultado de 3.52 detrás de la empresa Contegral S.A.-Alimentos Finca S.A. e Itacol S.A. con resultados de 3.82 y 3.72 respectivamente.

Solla tiene una gran oportunidad de alcanzar a sus más directos competidores dentro del mercado.

Tres de los factores críticos para la compañía dentro de esta medición, comparado con la competencia directa, son la Productividad de los Procesos, la Capacidad de Producción y la Logística de operaciones de procesos. Solla S.A. debe mantener sus esfuerzos encaminados a mantener y seguir mejorando la productividad de la compañía.

### 6.3.2 Gráficas de radar de valor y de valor sopesado

La gráfica radar también conocida como diagrama o gráfico de araña, por la similitud que posee con una telaraña, es una herramienta efectiva en mostrar diferencias o brechas que existen entre el estado actual y el estado ideal de un factor. Para el análisis de resultados de la matriz del perfil competitivo, a continuación se relacionan las gráficas de radar:

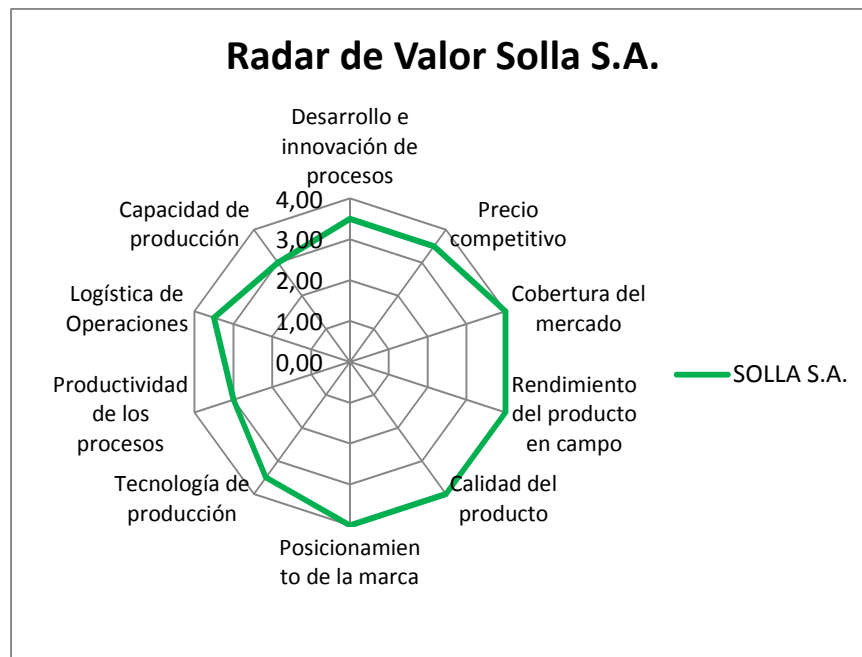


Figura 24. Radar de valor Organización Solla S.A.

Fuente: Los autores

La organización Solla S.A. tiene un excelente desempeño en factores como la Cobertura del mercado, el Desempeño y rendimiento del producto en campo, calidad del producto y posicionamiento de la marca. Tiene un desempeño crítico en la Productividad de los procesos y

la Capacidad de la Producción. Los factores de Productividad, Rendimiento de procesos y Capacidad de producción van a ser tratados en el capítulo 6 en el Análisis situacional interno dónde van a describir los resultados obtenidos durante el año 2014 y lo corrido del año 2015

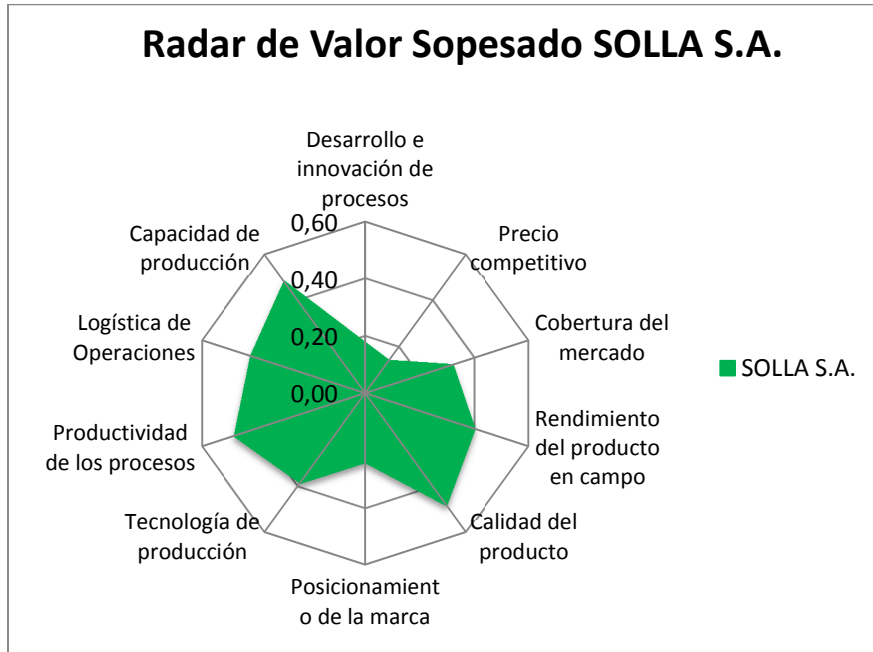


Figura 25. Radar de valor sopesado Organización Solla S.A.

Fuente: Los autores

Finalmente tiene un desempeño aceptable en los temas de Desarrollo e innovación, Tecnología de producción y Logística de operaciones. Al realizar la lectura del sector en cuanto al factor de Desarrollo e Innovación, se observa cómo Solla sirve de referente para sus competidores, al generar grados de investigación y desarrollo de gran nivel con sus granjas experimentales, logrando así jalonar el desarrollo sostenido del sector.

Como organización exitosa probablemente no debe su competitividad a un factor particular, como por ejemplo, a un modelo de gestión determinado, o a un producto exitoso, si no que por el contrario, a la combinación de muchos elementos que organizados sistemáticamente fomentan un ambiente tal que resultado de procesos y productos excelentes hacen a la organización competitiva y sostenible en el tiempo.

Se puede observar, sin embargo, que la empresa Solla es un referente del mercado, en cuanto a rendimiento de activos se refiere, en tanto que refleja una gran participación y acogida

por parte de los usuarios finales a la hora de elegir las mejores opciones para alimentar a las diferentes especies semovientes.

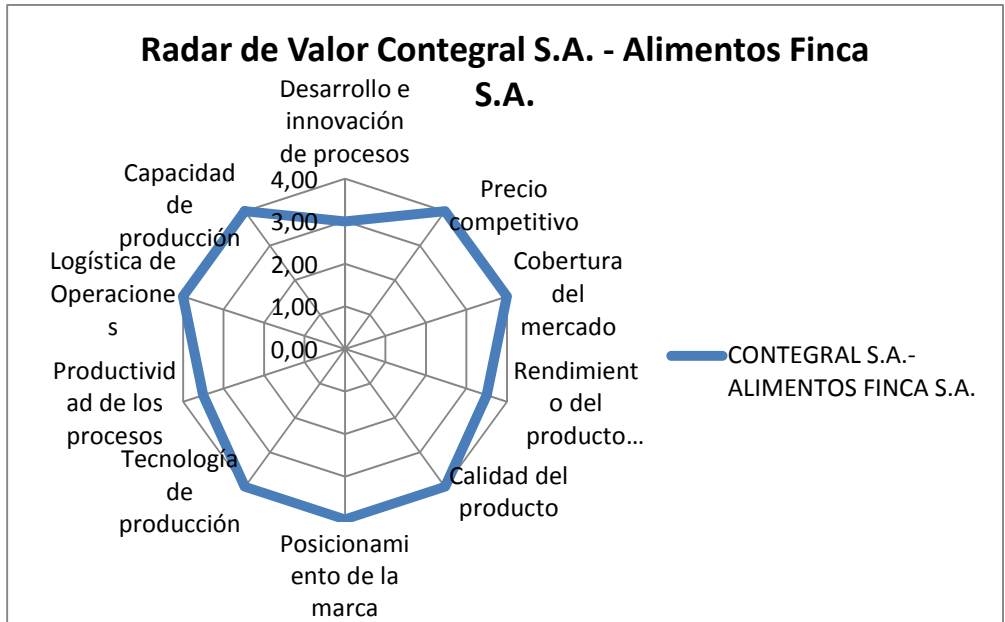


Figura 26. Radar de valor Organización Contegral-Finca SA.

Fuente: Los autores



*Figura 27. Radar de valor sopesado Organización Contegral S.A.-Alimentos Finca S.A.*

*Fuente: Los autores*

La organización Contegral S.A. –Alimentos Finca S.A tiene un excelente desempeño en los factores como el Precio competitivo, Cobertura del mercado, Posicionamiento de la marca, y en factores de Producción como Tecnología de Producción, Capacidad de Producción, y Calidad del producto. Tiene un aceptable desempeño en los factores de Desempeño del producto y Productividad de los procesos.

Al realizar la lectura de los radares de valor de ésta Organización, en cuanto a su nivel de Tecnología y Capacidad de producción, se observa cómo Contegral-Finca sirve de referente para sus competidores, al ser poseedor de Equipos de última tecnología que le permiten obtener aumento en su producción logrando así jalonar el desarrollo de sus Plantas de Producción.

El puntaje final obtenido permite concluir que existe una diferencia marcada entre la alianza Contegral-Alimentos Finca y los demás competidores en cada uno de los factores de comparación.

Esta Organización, viene abarcando un segmento de mercado reflejado por un precio más competitivo, pero sacrificando rentabilidad, lo cual deja claro que atiende un segmento diferente al de Solla en ciertos mercados. Es de anotar que sus costos fijos son menores a las de las otras empresas debido a que el 80% de su producción de productos Peletizados está dirigida al consumo en sus propias granjas de Avicultura. El restante 20% es producto que se vende a clientes.

Contegral podría, a futuro, crear un nuevo panorama competitivo, donde haga una apertura con las variedades identificadas, y, de esta forma, encontrar oportunidades de negocio.

Con relación a la organización Itacol S.A., presenta un excelente desempeño en los factores de Capacidad de producción, Logística de operaciones, Precio competitivo, Calidad del producto y Posicionamiento de la marca. Por otro lado presenta aceptable desempeño en el factor de Tecnología de producción y Productividad de los procesos seguidos por el desempeño de los factores de Desarrollo e innovación de procesos y Rendimiento del producto en campo.



De acuerdo con los resultados obtenidos en la calificación, ésta Organización se sitúa en el segundo puesto delante de Solla S.A. Esto influenciado principalmente por su disminución en los costos fijos de Producción, aumento de producción mensual y alto nivel en las operaciones logísticas ya que cuenta con puestos propios, flota de transporte y granjas de Avicultura que le permiten aprovechar su capacidad instalada en las Plantas de Producción.

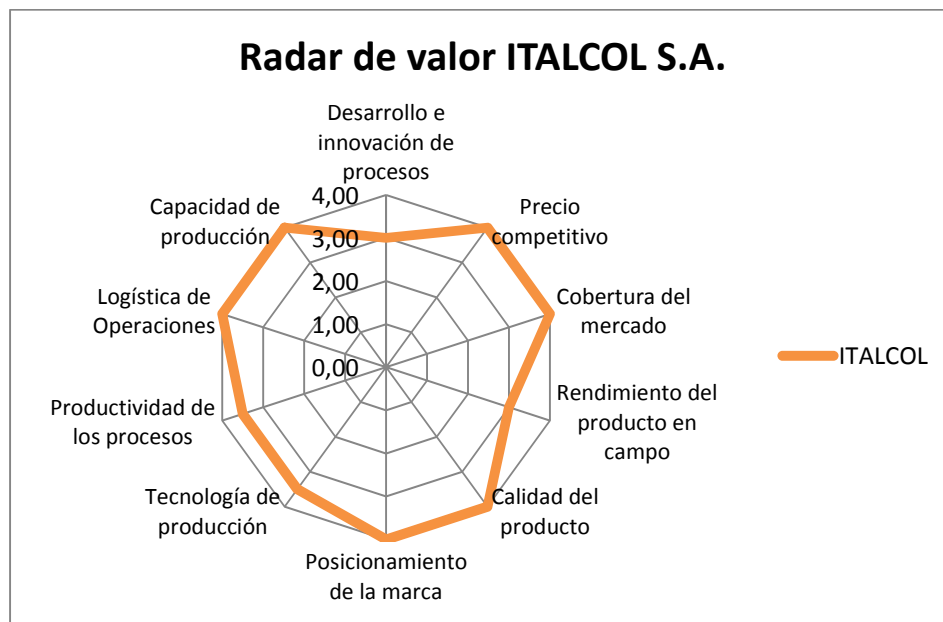


Figura 28. Radar de valor Organización Itacol S.A.

Fuente: Los autores

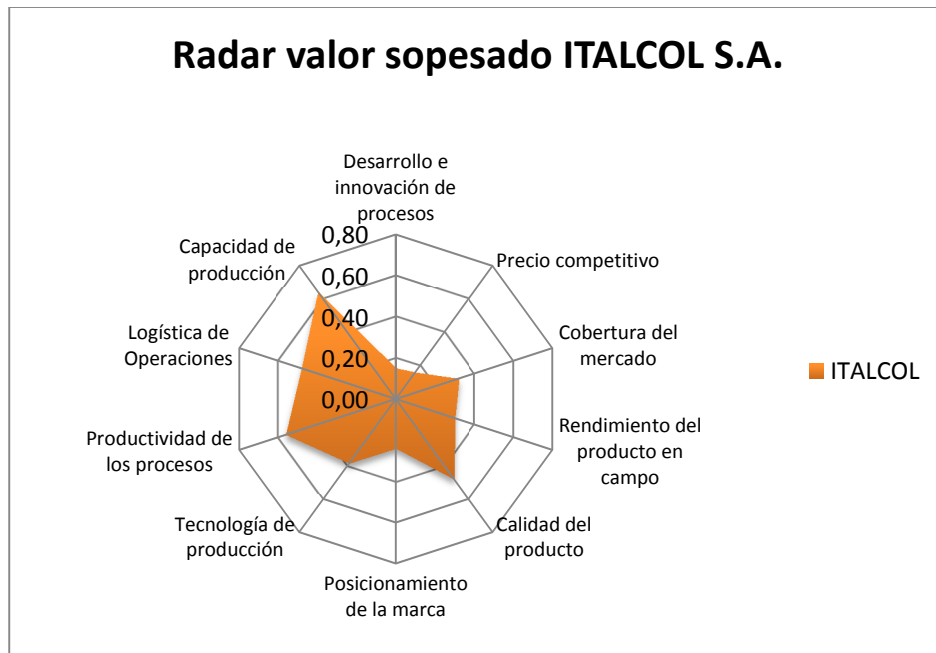


Figura 29. Radar de valor sopesado Organización Itacol S.A.

Fuente: Los autores



Figura 30. Radar de valor Organización Purina Colombia S.A.

Fuente: Los autores

La Organización Purina Colombia S.A. presenta un excelente desempeño en la Calidad del producto, seguido por el Posicionamiento de la marca. Tiene un desempeño aceptable con el Desarrollo e innovación de procesos y el Precio competitivo. Finalmente, presenta un desempeño aceptable en la Productividad de los procesos, Capacidad y Tecnología de Producción.

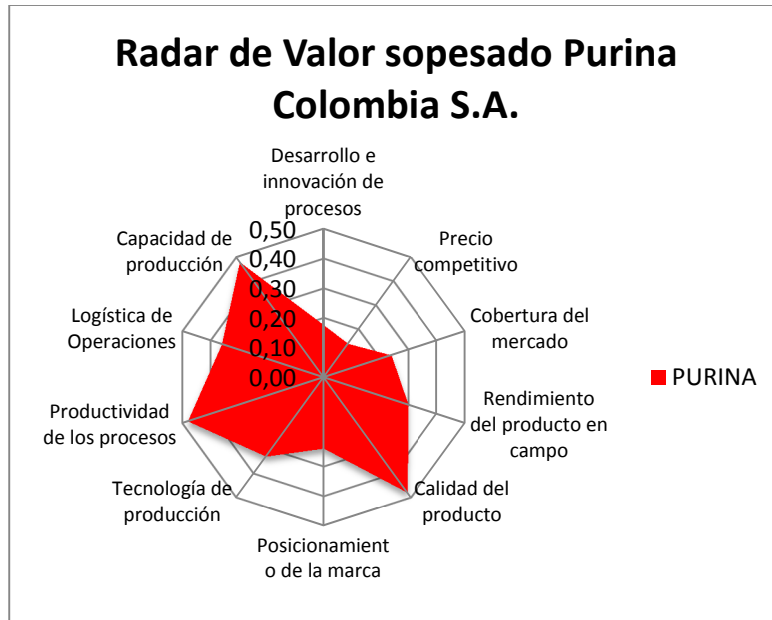


Figura 31. Radar de valor sopesado Organización Purina Colombia S.A.

Fuente: Los autores

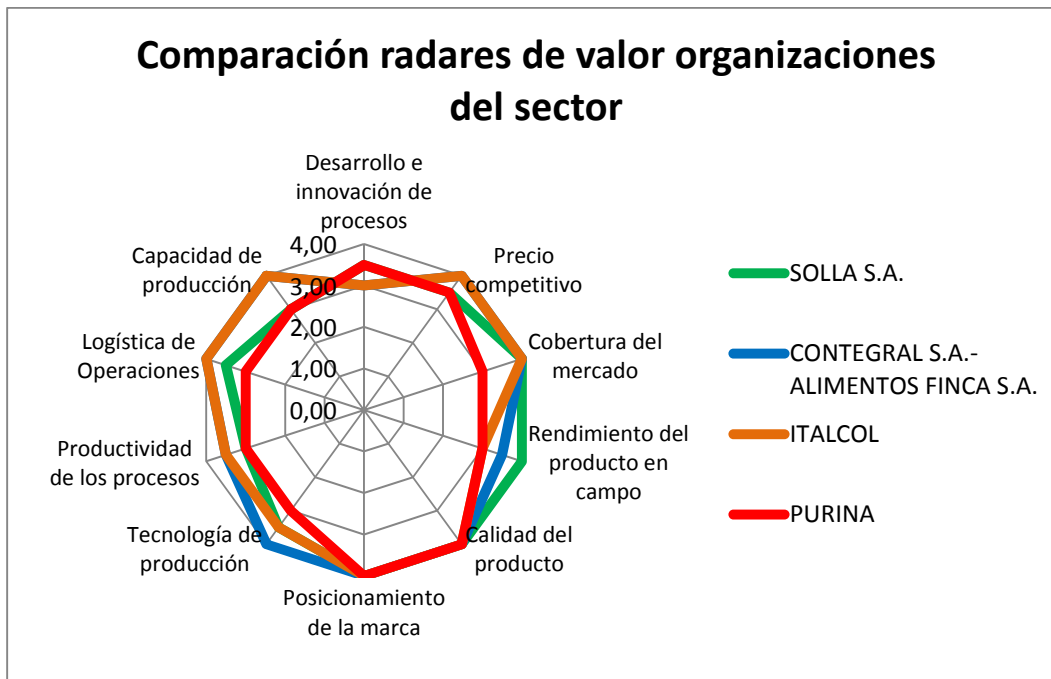


Figura 32. Comparación radares de valor organizaciones del sector.

Fuente: Los autores

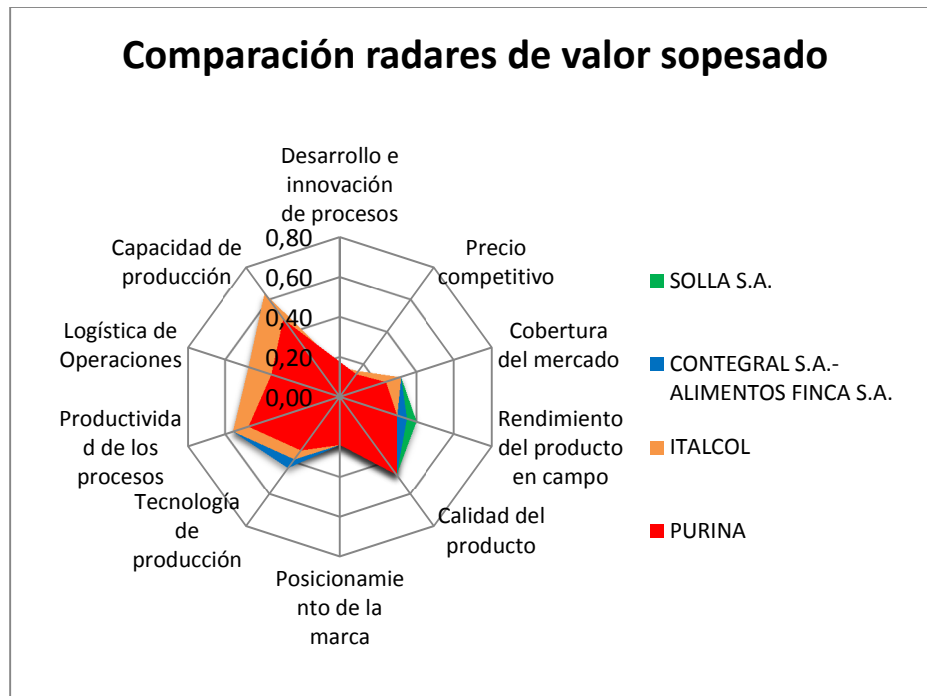


Figura 33. Comparación radares de valor sopesado

Fuente: Los autores

#### 6.4 Análisis e interpretación de resultados

De la Matriz del Perfil Competitivo y de los Radares, se puede interpretar que todas las organizaciones no están en igualdad de condiciones; el mayor valor sopesado lo obtuvo la Organización Contegral S.A.- Alimentos Finca S.A. con una calificación de 3.82, siendo el líder del sector en los Alimentos Peletizados, en especial en la línea Avicultura. Le sigue en desempeño la Organización Itacol S.A. con un 3.715 y muy pegado a esta calificación la obtiene Solla S.A. con un resultado de 3.52. Esta calificación de la organización Solla no indica que sea un bajo desempeño, solamente obedece a una calificación realizada de acuerdo al análisis del grupo de estudio, integrantes de las demás organización y del sector.

De igual manera se puede identificar a los competidores con mayor fuerza en alguno de los factores clave de éxito, mostrando así la posición estratégica de las organizaciones en estudio lo cual permite identificar cuáles son los puntos débiles que tiene la organización para poder plantear estrategias de mejoramiento.

Como producto del análisis del sector estratégico, se puede concluir que Solla es una empresa que está posicionada entre las tres primeras empresas del sector de Alimentos Balanceados para Animales con relación a la Producción, demostrando tener altos niveles de desempeño sostenible en el tiempo. Solla se ha destacado, también, por tener un alto nivel de inversión en investigación y desarrollo de productos, que le permite contar con una gran variedad para atender las diferentes necesidades de sus clientes. Lo anterior se puede ver reflejado en las tasas de crecimiento interno que se han sostenido a lo largo del tiempo, sirviendo de foco desarrollador en el mercado en cuanto a mejoras de los productos y rentabilidad para el productor.

El sector de Alimentos Balanceados para animales es un sector auto-protegido, ya que viene dado por unas economías de escala e infraestructura de gran magnitud, lo que ocasiona que los competidores estén en constante investigación y desarrollo de mercados y canales que permitan la permanencia en el sector. Las empresas del sector obtienen sus utilidades gracias a su propio objeto de negocio, lo cual refleja que el sector es rentable y sostenible, siendo, a su vez, atractivo para inversionistas.

### **6.5 Recomendaciones para la organización Solla S.A.**

De acuerdo con lo anterior, se recomienda diseñar y establecer las metodologías para el Mejoramiento de la Productividad en cada uno de los procesos de Producción que estén relacionados con la fabricación de alimentos balanceados. De igual manera, se deben continuar con la creación de estrategias de alianzas dentro del sector de Avicultura tal cómo lo realiza la empresa Contegral que en este momento se convierte en uno de los puntos más fuertes a nivel competitivo.

La organización deberá trabajarle a la Diferenciación de sus productos, aumentar la realización de las alianzas estratégicas al estilo de la Organización Contegral y continuar con su plan de internacionalización.

No obstante, el negocio principal de Solla es el de concentrado para animales. El sector tiene un altísimo nivel de rivalidad, porque está comoditizado y compite con precios bajos. La Organización debe salirse de ese Océano Rojo buscando su 'Océano azul' en el que tendría productos únicos y la competencia dejaría de ser un problema.

De otro lado, se deberá continuar promover mejoras en la operación actual, consiguiendo una mayor eficiencia fabril, reduciendo el número de referencias en el mercado y optimizando sus costos.

También como recomendación se tiene el de avanzar en la integración con otros productores de Alimentos Balanceados en el sector de Avicultura. Se deben seguir realizando estrategias de eficiencia y mercadeo y estrategias de llegar al consumidor final, de tal manera que se espere sume en el crecimiento de la compañía.

## Capítulo 7

### 7. Análisis situacional interno

El análisis situacional de una organización es el proceso que estudia el entorno del mercado y las posibilidades comerciales de la empresa. Se suele referenciar, separadamente, en dos capítulos, uno corresponde al entorno externo de la empresa relacionado en el capítulo 5, en tanto que éste capítulo se enfoca en analizar cuáles son los recursos y capacidades de la Planta de Producción, identificando las fortalezas y debilidades del proceso de Producción para afrontar estratégicamente el medio ambiente. Es de anotar que nos referimos a fortalezas aquellas capacidades del área de Producción que garanticen el cumplimiento de los objetivos propuestos. Con relación a las debilidades, se debe considerar como una falla o carencia de carácter interno que puede restringir o imposibilitar el desarrollo del proceso de Producción frente a las condiciones del medio ambiente.

El objetivo final del estudio de los recursos y capacidades del área y Planta de Producción es el de determinar cuáles son las fortalezas relacionadas con lo que el área hace y está bien; determinar cuáles son sus debilidades relacionadas con lo que está fallando en el área, cuáles son sus carencias o debilidades; determinar cuáles son los valores básicos o modo de operar del área; determinar que distingue a ésta área de las otras áreas de la Planta de Producción de Buga o de las Plantas de Producción a nivel nacional.

A continuación se relaciona el análisis realizado para el área de Producción y Operaciones basado en el comportamiento administrativo.

## **7.1 Diagnóstico del proceso Gerencial y Administrativo de la organización y Planta de Producción Buga**

### **7.1.1 Planeación**

Para la organización existe una planeación estratégica definida para el período 2009 a 2017, la cuales en los últimos años se ha venido trabajando de acuerdo a las metas definidas, se evalúa constantemente los resultados y se entrega un informe anual. El análisis se hace con base en los resultados; la evaluación y ajustes se registran en los informes de gestión y en los planes de acción. Generalmente el plan de acción cuenta con un respaldo presupuestal.

Los planes de acción son acompañados por cada una de las Vicepresidencias, Gerencias, Dirección y Administradores de Planta.

La empresa tiene definido un propósito común que hace las veces de misión, la cual es divulgada a todos los colaboradores de la organización desde su ingreso a la compañía.

Dentro de los procesos alineados con la rentabilidad del negocio se tiene los procesos de Producción y Operaciones, sin embargo la planeación estratégica abarca todos a nivel macro todos los negocios de la Organización Solla, pero a nivel inferior no cuenta con un plan estratégico específico para las áreas de producción que se alinee con los objetivos del plan general, por ende la importancia del desarrollo de este trabajo de investigación.

El proceso de planeación se consolida con el desarrollo del trabajo realizado en los Comités que se tienen establecidos de la siguiente manera:

1. **Comité de abastecimiento de materia prima:** Analiza la disponibilidad de las materias primas al inicio de semana y lo sucedido en la anterior con el objetivo de planificar el abastecimiento a la Planta de Producción.
2. **Comité primario:** Promueve y vigila el cumplimiento de las normas y reglamentos de higiene y seguridad industrial para el mejoramiento y mantenimiento de los procesos, garantizando las condiciones de vida y salud de los usuarios y de los empleados a través del bienestar y seguridad para la empresa.
3. **Comité de Reprocesos:** Este comité lidera el control de los reprocesos generados en Planta de Producción y el proceso de Logística de salida con relación al almacenamiento



de producto terminado en Bodega, de tal manera que se analice el desempeño mensual de acuerdo a la meta establecida por la compañía y se establezcan acciones para su mejoramiento.

4. **Comité de COPAC:** Se analizan los indicadores de TVC Tiempo, Velocidad y Calidad de los procesos de Peletizado y Extrusión de tal manera que se tomen acciones correctivas en caso del incumplimiento del indicador. A través de este comité se establecen actividades para el cumplimiento del indicador que permita influenciar en el cumplimiento de entrega del producto terminado.
5. **Comité de COPASST:** El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye un medio importante para promocionar la Salud Ocupacional en todos los niveles de la Organización Solla.

### 7.1.2 Organización

La organización Solla cuenta con una estructura organizacional formal, también existe un Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y es conocido por los empleados y se tienen un Manual Específico de Funciones. Este Manual no está actualizado y no se ha divulgado a ninguno de los empleados a nivel administrativo.

Para la Planta de Producción se cuenta con una estructura formal a través de líderes de proceso, para este caso se cuenta con una persona encargada de la Administración de la Planta que Responsable de liderar los procesos de Mantenimiento Industrial y Metrología en la planta de Buga, con el objetivo de garantizar la disponibilidad de los equipos de planta y cumplimiento en la medición de las variables de control de los procesos de Producción, a través de la eficiencia de los recursos y reducción de costos. También se cuenta con Coordinadores de área o de Producción quienes son los responsables de liderar los diferentes procesos productivos con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los planes de calidad, las buenas prácticas de manufactura, la eficiencia de los recursos y la reducción de costos.

Con relación a los objetivos, las funciones, responsabilidades y perfiles de cada cargo así como las relaciones con otros cargos están establecidos desde el año 2013. Sin embargo, la descripción de los cargos no es conocida por el personal.

Para los temas de asesorías externas, la Planta de Producción cuenta con el apoyo de Organizaciones a nivel internacional como Extru-tech, Gellen, Feed Technology Group, Buhler, Swiss Institute of Feed Technology Organización, a nivel nacional empresas como Metalandes, MakeSolutions, Universal de Suministros, entre otros.

### **7.1.2.1 Estrategias corporativas**

La estructura organizacional de Solla está conformada por dos grandes unidades: Una Corporativa y otra de Unidades Estratégicas de Negocios.

La Unidad Corporativa la conforman las diferentes áreas de Vicepresidencias cuya responsabilidad sobre procesos es de alcance nacional e internacional.

Las Unidades Estratégicas de Negocios se denominan en Solla, Divisiones y cada una de ellas tiene un foco de mercado claramente definido. Es por eso que Solla desarrolla su actividad comercial a través de 5 divisiones que buscan llevar a cabo diversas estrategias y darle valor agregado a un negocio específico del sector. (Las Divisiones estratégicas de la organización fueron mencionadas en el capítulo 4)

### **Tipos de estrategia**

A continuación se relacionan los tipos de estrategias definidos en la Organización de acuerdo con su nivel:

- Estrategia Corporativa: es la que se plantea para la organización como un todo.
- Estrategia Competitiva: es aquella que se define para los negocios.
- La Estructura Organizacional representada en el punto anterior se centra en la relación jerárquica, sin embargo Solla le da especial importancia al enfoque de procesos, el cual se estructura a partir de la Cadena de Valor, que es una representación más dinámica y transversal de la Compañía.

### **7.1.3 Dirección de la Organización**

La dirección de la Organización está conformada por la Junta Directiva, el Presidente y los Vicepresidentes de las diferentes unidades de negocio.

Existe una plataforma estratégica con definición del propósito común, la MEGA, Valores y Objetivos.

El liderazgo de la Organización se puede caracterizar como estilo rotativo, se evidencia que la Gerencia delega funciones, y se percibe poca motivación al personal para el logro del resultado, lo cual propicia que no se tenga un buen clima laboral.

Para la Planta de Producción de Buga la Dirección está conformada por el Administrador de Planta, Coordinadores de Áreas y Coordinadores de Producción.

El proceso de toma de decisiones se realiza a través de cada uno de los directivos y mandos medios de la organización consultando con los mandos superiores las decisiones que no se toman desde el puesto de trabajo.

#### **7.1.4 Evaluación y Control Planta de Producción Buga**

El sistema de control interno de la Organización se realiza a través del proceso de Auditoría. Para la Planta de Buga existe una persona encargada de Auditoría al igual que cada una de las plantas del país. El sistema de control cuenta con el apoyo de la dirección de la empresa con el fin de mantener la unidad de objetivos e intereses de la Organización entorno al propósito común y objetivos, identificando las necesidades de los miembros de la organización, determinando los mercados para atender y definiendo la estrategia del servicio.

En la actualidad el control se hace a través del cumplimiento de metas de planes operativos con un periodo anual. Se evalúa principalmente por resultados cuantitativos de producción al final de cada trimestre y sobre el análisis de estos datos se toman medidas correctivas o se definen estrategias para mejorar los resultados o solucionar los problemas que hayan impedido alcanzar las metas. Estos análisis se hacen con los responsables de cada proceso.

También se trabaja en el plan anual de auditorías internas en cada una de las plantas y seguimiento a los procesos a través de reuniones semanales, esto con el fin de buscar un acercamiento continuo y a tiempo con las diferentes áreas y de esta manera dar un apoyo oportuno para que los procesos y procedimientos no sufran roturas en su implementación de manera grave.

Para hacer seguimiento se cuenta con la herramienta de Balance Score Card a través de la cual se realiza la evaluación de la gestión y cumplimiento de metas de cada uno de los procesos de cada regional, como es el caso de la Planta de Producción de Buga. La información se utiliza para medir la gestión y resultado de cada proceso, tomar acciones correctivas o de mejora y realizar el plan de acción para el cumplimiento de las metas propuestas.

#### **7.1.4.1 Planta de Producción Balanceados**

##### **Sistemas de control**

###### **➤ Control de Procesos de Producción**

Para la Planta de Producción existen controles en cada uno de los procesos los cuáles son medidos a través del cumplimiento de los estándares definidos en los Planes de Calidad PC. En estos se divulga los parámetros de calidad para el cumplimiento de las variables de control.

Para la Planta de Balanceados se cuenta con los siguientes Planes de Calidad:

- Plan de Calidad de Recepción y Almacenamiento de Materia prima.
- Plan de Calidad de Molienda.
- Plan de Calidad de Dosificación y Mezcla.
- Plan de Calidad de Peletizado.
- Plan de Calidad de Extrusión.
- Plan de Calidad de Empacado.

Cada uno de los Procesos cuenta con Caracterizaciones de Proceso dónde se establecen los objetivos de cada proceso, el alcance, se definen los proveedores y entradas, el proceso, las salidas y los clientes, registros y documentos aplicables al proceso, como Instructivos y Procedimientos que establecen las metodologías para identificar, tratar y controlar. También se cuenta con el apoyo de normas externas como el documento de Buenas Prácticas de manufactura ICA. También se definen riesgos y controles en personas (Físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctrico, físico-químico, carga física, sicolaboral y humano) controles físicos en producto (Sistemas de imanes para la retención de cuerpos extraños, saneamientos de equipos, separador de cuerpos extraños, zaranda para separar partículas).

Finalmente las caracterizaciones también contemplan los indicadores de proceso del Balance Score Card para la evaluación del desempeño de acuerdo con una frecuencia de medición. (Los indicadores de los procesos de Producción fueron mencionados en el capítulo 5)

Otro de los indicadores que se tiene para la medición del desempeño de los procesos en Planta, es el indicador de productividad TVC Tiempo, Velocidad y Calidad de los procesos de Peletizado y Extrusión. Este indicador, como se mencionó en el numeral 5.1 del capítulo 5, contempla el % de los tiempos de paro de equipos, % de velocidad real trabajada para cada uno de los productos y el % de defectuosos obtenidos en el proceso. La divulgación de este indicador así como la de todos los indicadores de proceso, es divulgada en cada una de las áreas a través de una Gerencia visual. Semanalmente, se realiza un comité denominado COPAC dónde se analizan los indicadores de tal manera que se tomen acciones correctivas en caso del incumplimiento del indicador. A través de este comité se establecen actividades para el cumplimiento del indicador que permita influenciar en el cumplimiento de entrega del producto terminado.

#### ➤ **Control de inventarios de materias primas**

En la Planta de Balanceados el control de inventarios de materias primas se realiza a través de un equipo de personas conformado por el Auxiliar de Logística de materia prima, el Coordinador de Producción, el Coordinador de Almacén de materia prima y el Administrador de Planta.

Las materias primas líquidas y sólidas son controladas diariamente en su totalidad. El control a través del sistema de información ERP-SAP, controles con manejo de kardex físicos de inventarios y controles visuales de existencias.

Existen materias primas como el Maíz amarillo, Frijol soya grano, Sorgo y el Trigo grano que se controlan mediante agotamientos o cortes de materia prima con una frecuencia determinada mayor a 2 meses.

Para las otras materias primas como Soya torta, Girasol torta, Trigo salvado, entre otras, se realizan cortes semanales, quincenales y mensuales.

## **Proceso de Control de calidad**

Como un proceso de soporte y apoyo, la Planta de Producción de Buga cuenta con un proceso de Control y Aseguramiento de la calidad a través del laboratorio de Control de Calidad ubicado en la Planta de Producción, para el seguimiento y análisis tanto de la materia prima como del producto terminado que se produzca en cada una de las Plantas; aspecto fundamental para el desarrollo de una formulación eficiente, al acceder a información rápida, oportuna y confiable.

El laboratorio de Control Calidad cuenta con alta tecnología, con la metodología de HPLC para el análisis de materias primas específicas, equipos NIR, que agilizan los procesos de manera oportuna para la toma de decisiones en la formulación y análisis de campo.

Cuenta con Certificación ISO 9000, elemento que crea diferenciación en el mercado, generando mayor confianza a los clientes de la Organización.

## **Sistemas de información**

Los Sistemas de Información de la empresa comprenden un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en la Organización, permitiéndole visualizar problemas complejos y crear nuevos productos. Porque más que la producción, la Organización requiere de la información para sobrevivir y prosperar, ampliando su alcance hasta lugares muy retirados. Los sistemas de información le han permitido a Solla cambiar profundamente la manera de conducir sus negocios.

La organización a nivel general cuenta con sistemas de información que le permiten estar preparada para afrontar los cambios en el entorno de una forma rápida y eficaz. A continuación se relacionan los sistemas de información con los que cuenta la Organización:

- AlphaSig: Aplicación de Indicadores de Gestión.
- Diagnóstico de competencias: Aplicación para la evaluación del desempeño de los empleados.
- Isolución Solla.
- Mesa de servicios.

- Plataforma de Inteligencia de Negocios.
- Portería: Aplicación para el registro del ingreso a las instalaciones de Solla.
- Aplicaciones Corporativas: Báscula, Casino.
- Portal de Reportes Corporativos.
- SAP BPC: SAP Business Planning and Consolidation.
- SAP-BI Business Objects (Launch Pad): Business Objects.
- SEP Sistema de Evaluación de Proveedores: Aplicación para evaluar la calidad de los proveedores.
- Software RFI: Software Remuneración Flexible Integral.
- SPP- Documentación aplicaciones: Sistema de gestión documental.
- Reportes de Producción: Sistema de Reportes de Producción a través del software automatizado de Planta Metalandes.

## **7.2 Diagnóstico de la Gestión de las funciones de la Planta de Producción**

### **7.2.1 Gestión situación contable y financiera**

Debido a que el presente trabajo de investigación corresponde a la realización del plan estratégico de la planta de producción, el análisis financiero que se realizará aquí obedece a al análisis de los presupuestos de gastos anuales que se otorgan al área para la ejecución de sus actividades. Anualmente se hace un presupuesto para cada uno de los centros de costos que están enmarcados en el área de producción, la empresa Solla ha discriminado un CECOS (centro de costo) para cada proceso, es decir Peletizado, Extruder, Hojuelado entre otros cada uno tiene su ceo en el cual se asigna un presupuesto de gastos basado en los gasto del año anterior más el % de IPC del siguiente año y también con base en un presupuesto cero. Adicionalmente, un análisis de presupuesto de ventas para el año siguiente en la empresa.

De forma mensual se evalúa cada uno de los gastos ejecutados por centro de costo y se evalúa el cumplimiento del presupuesto, realizando justificaciones por cada uno de los centros de costos. A partir de allí se realiza un plan de acción para el siguiente mes con el objetivo de realizar un control para el cumplimiento de la meta presupuestada en el mes.

A continuación se anexa el presupuesto de gastos por centro de costos asignado al área de Operaciones y Producción de la Planta de Balanceados para los años 2014 y 2015:

Tabla 23. Presupuesto de gastos Planta Balanceados año 2014

Centro de Costos	Presupuesto año 2014	Ejecución año 2014	% cumplimiento	Presupuesto año 2015
1408130000 SBu Recepción y Almacenamiento de MP	\$27.000.000	\$28.450.846	105.37	\$28.084.458
1408130100 SBu Administración Planta	\$6.330.892	\$4.928.571	77.84	\$3.672.550
1408131000 SBu Molienda	\$1.500.000	458.793	30.58	\$2.469.070
1408132000 SBu Dosificación y Mezcla	\$3.500.000	2.712.276	77.49	\$5.128.045
1408133000 SBu Peletizado	\$16.200.000	19.958.110	123.19	\$23.008.899
1408135001 SBu Molienda Fina 2 Acuicultura	\$4.100.000	0	0	\$6.120.000
1408136001 SBu Extruder 2 Acuicultura	\$10.200.000	11.358.141	111.35	\$14.588.815
1408136002 SBu Extruder 3	\$1.500.000	2.832.641	188.84	\$7.400.000
1408138000 SBu Empacado	\$10.900.000	13.274.044	121.78	\$16.076.575
1408151000 SBu Producción	\$980.000.000	1.032.239.901	105.33	\$1.538.422.827
<b>Total</b>				<b>\$1.644.971</b>

Fuente: Los autores

## 7.2.2 Gestión y situación comercial

### 7.2.2.1 Demanda de Productos

La empresa cuenta con una Vicepresidencia de Logística y Compras, la cual cuenta, en cada una de las regionales del país, con un equipo de personas expertas en la Logística y Compra de materias primas nacionales e internacionales, quienes se encargan de asegurar el abastecimiento de estos materiales en la planta de acuerdo a las necesidades de consumo según los presupuestos mensuales de venta de producto terminado y la mejor opción para la organización en cuanto a costo de materiales, garantizando de esta forma tener los inventarios óptimos para que la planta de producción de continuidad a los procesos.

Dentro de las materias primas comercializadas, se incluyó los denominados macroingredientes, entre los cuales se encuentran el maíz amarillo, la torta de soya, torta de girasol, destilado de maíz, gluten de maíz, harina de pescado, entre otros.



Debido a los altos volúmenes de consumo de estos materiales, la frecuencia de las importaciones en los puertos colombianos (Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Buenaventura), permite ofrecer productos de la mejor calidad en el mercado colombiano a precios competitivos.

#### **7.2.2.2 Oferta de Productos**

Como se mencionó en el capítulo 8.1.2.1 Estrategias corporativas, la Organización Solla ha segmentado su actividad en unidades estratégicas de negocio que satisfacen las necesidades específicas de cada cliente.

En la Planta de Producción de Buga se procesan los productos para las líneas Avicultura, Porcicultura, Ganadería, Equinos, Mascotas (Caninos y felinos), Cunicultura y Peces.

La Planta de Producción de Balanceados cuenta con la infraestructura y capacidad instalada para la producción de cada una de estas líneas de producción. Es la única planta de Solla en el país que, además de los procesos de Peletizado, cuenta con los procesos de Extrusión de alimento para Peces y Mascotas, Proceso Térmico para la cocción de Frijol de soya y el Proceso de Laminado o Hojuelado de Maíz y Avena granos.

#### **7.2.2.3 Gestión de Mercadeo y Servicio técnico**

Es importante un adecuado seguimiento y apoyo en campo a los planes de alimentación, para lo cual Solla cuenta con técnicos veterinarios con alta experiencia en el sector. La Organización presta un servicio flexible y adaptable que se ajusta a las necesidades de los clientes.

Los Técnicos están en constante actualización con el área de investigación y desarrollo en las granjas experimentales que tiene la organización, transfiriendo este conocimiento a los clientes en forma permanente. La calidad del servicio es medida por los clientes, obteniendo buenos resultados y con la meta de sostener y mejorarlos día a día.

Solla desarrolla esquemas de negocios relacionados con la nutrición como es la venta de materias primas nacionales e internacionales, disponibles en los diferentes puertos colombianos y en las diferentes plantas de Solla a nivel nacional. De igual forma, Solla apoya en los procesos

logísticos a los clientes que realizan importaciones directas con nuestros proveedores aliados internacionales.

Se cuenta con el servicio de nutrición, cuyo objetivo es tanto la formulación de alimentos como el diseño de planes de alimentación que optimicen los recursos y logren el mayor retorno económico para la empresa.

El apoyo en nutrición es el componente más importante en la atención de los clientes para tener un negocio rentable, desarrollando propuestas nutricionales específicas para cada empresa, partiendo del entendimiento de las necesidades particulares y de su mercado objetivo. En este aspecto está plasmada toda la experiencia técnica de la organización Solla para crear propuestas innovadoras de acuerdo a las condiciones de mercado y productos requeridos por los clientes; todo esto soportado por un área técnica y nutricional con experiencia en las diferentes actividades pecuarias.

El conocimiento en nutrición desarrollado por Solla, ha permitido la consolidación de relaciones comerciales a largo plazo con los clientes, con el suministro de Premezclas vitamínicas y minerales asociadas a las materias primas, permitiendo un resultado nutricional excepcional en campo; para ello, se cuenta con una planta especializada para la producción de Premezclas que opera bajo estándares internacionales, localizada en la Planta de Producción de Buga, realizando un exigente proceso de certificación de proveedores, lo que nos asegura la inclusión de materias primas de excelente calidad, pensando siempre en la optimización del producto de nuestro cliente.

La organización cuenta con la División Industrial con la cual se brindan soluciones individuales a los requerimientos de los productos del sector pecuario. A través de ésta División, Solla pone a disposición de sus aliados una amplia gama de servicios asesorando sus plantas de producción de alimento balanceado para lograr resultados zootécnicos que le permitan obtener el mejor costo beneficio en sus explotaciones pecuarias.

### **Nutrición plantas asesoradas**

Solla S.A. ha dedicado gran parte de sus esfuerzos a ser pionero en la nutrición animal, a través del servicio de Plantas Asesoradas, proporcionamos a nuestros aliados nutrición a la

medida de sus necesidades, teniendo en cuenta sus objetivos de producción, las características de sus instalaciones, los pisos térmicos de sus explotaciones, buscando el equilibrio nutricional y económico en las formulaciones.

La organización cuenta con un equipo de nutricionistas de alto nivel para la atención de los clientes aliados, los cuales están dispuestos en las zonas estratégicas de producción en todo el país (Zona Centro, Zona Oriente, Zona Antioquia y Zona Occidente); y cuenta con profesionales veterinarios para dar el mejor soporte técnico y hacer seguimiento al comportamiento de nuestra nutrición en el campo.

### **Calidad plantas asesoradas**

El área de calidad en Solla es clave para garantizar el desempeño superior que busca en sus clientes-aliados de Plantas Asesoradas.

Es por esto que permanentemente se realiza una evaluación de los ingredientes usados en las dietas, proceso que es apoyado por un personal entrenado, quienes realizan las pruebas necesarias para el recibo de toda la materia prima que llega a las plantas. De manera constante el personal realiza controles en los diferentes procesos, con toma de muestras para enviarlas a los laboratorios de las plantas de Solla, en dónde se hacen los análisis bromatológicos, microbiológicos, toxicológicos, requeridos de acuerdo al tipo de material a analizar.

La organización cuenta con tecnología de punta en los laboratorios de Solla para análisis de materia prima y producto terminado, equipos de NIR en todas las plantas de Solla al servicio de sus clientes para hacer análisis oportunos y formulación a la medida. La trazabilidad de materias primas y alimento en toda la cadena productiva es garantía de respaldo para sus aliados, esto también soportado por el sistema de gestión y procesos Validados en la certificación de calidad ISO 9000.

## **7.2.3 Gestión y situación de la producción Planta Balanceados**

### **7.2.3.1 Generalidades**

El área de Producción y Operaciones de la planta de Solla Buga cuenta con personal administrativo conformado por cuatro Coordinadores de Producción, un Coordinador de Extrusión, tres Auxiliares de Estadística, dos Programadores de Producción, un Auxiliar de

Producción encargado del control de empaque de producto terminado, dos Auxiliares de Producción encargados del registro de información de todos los paros de proceso en Planta y 2 Auxiliares de Producción responsables de la Logística de materia prima en Producción.

El grupo de los Coordinadores de Producción es un grupo interdisciplinar profesional en las carreras de Ingeniería Industrial e Ingeniería de Alimentos. Este grupo tiene como objetivo el liderar los procesos productivos con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los planes de calidad, las buenas prácticas de manufactura, la eficiencia de los recursos y la reducción de costos a través de:

- Coordinar integralmente la operación de la compañía, garantizando el cumplimiento del programa de producción.
- Gestionar los procesos de: Logística y abastecimiento de materia prima interna en planta, Almacenamiento de materia prima, Dosificado, Peletizado y Extrusión de productos de mascotas y peces, Molienda de materia prima, Hojuelado de cereales, Elaboración y fabricación de Bloques para ganadería, Proceso térmico de Soya fríjol grano, Homogenización de melaza virgen, Empacado de materia prima y producto terminado.
- Aplicar herramientas de lean manufacturing.
- Dirigir y liderar de manera excelente turnos de 230 Auxiliares de Producción.
- Planear, programar y ejecutar el programa de producción de empaque de materia prima, productos semielaborados y producto terminado.
- Gestionar órdenes de producción en SAP.
- Evaluar y realizar seguimiento a la ejecución de proyectos de infraestructura en la Planta de Producción.
- Elaborar el presupuesto de gastos y costos anual de la Planta de Producción.
- Evaluar y seguimiento de la ejecución presupuestal.
- Gestionar el cumplimiento de las metas y de los indicadores de gestión de Producción.
- Implementación y seguimiento del programa de mejoramiento continuo 5`S en las diferentes áreas de la compañía.
- Gestionar y realizar seguimiento a las acciones preventivas, correctivas y de mejora de los procesos de Producción.
- Dirigir y liderar las actividades de saneamiento de la planta de Producción.

La Dirección de la Planta de Producción está a cargo del Administrador de Planta el cual es el responsable de coordinar y dirigir los recursos productivos con que cuenta la compañía, con el fin de garantizar producto que cumpla en tiempo, calidad y costo, las necesidades de los clientes, manteniendo el flujo lógico de los materiales y optimizando los procesos de transformación, a través de la implementación de una cultura de mejoramiento continuo en toda la cadena de abastecimiento. Adicionalmente administrar adecuadamente la materia prima, buscando maximizar el grado de utilización y minimizando las mermas, que puedan afectar de forma negativa los márgenes operacionales. Finalmente es responsable de realizar las siguientes funciones:

- Evaluación proyectos de mejora e infraestructura.
- Montajes de proyectos de mejora e infraestructura.
- Análisis de indicadores de gestión.
- Administración y control de materias primas en la cadena de abastecimiento interno de la planta.
- Medición y estandarización de procesos.
- Realización y ejecución de presupuesto anual división de Producción y Operaciones Buga.
- Controlar la ejecución de la programación de producción realizada con el MRP y ERP SAP.
- Control de los diferentes procesos productivos
- Distribución de personal del equipo de trabajo de planta en los diferentes puntos de operación.
- Responsable de los inventarios de materias primas en planta aproximadamente 60.000 toneladas mensuales de materia prima.

Con relación al personal de Mantenimiento Industrial, la Planta de Producción cuenta con un Jefe de Mantenimiento encargado de liderar los procesos de Mantenimiento Industrial y de Metrología en la planta de Buga, con el objetivo de garantizar la disponibilidad de los equipos de planta y cumplimiento en la medición de las variables de control de los procesos de Producción, a través de la eficiencia de los recursos y reducción de costos.

También el área de Mantenimiento cuenta con 8 Mecánicos y 6 Electricistas disponibles para las necesidades y prestar servicio a la Planta de Producción.

### **7.2.3.2 Descripción de los procesos de producción de la Planta de Balanceados**

#### **➤ Recepción y Almacenamiento de materia prima**

El proceso inicia al recibir los camiones provenientes de los proveedores de materias primas, los camiones son inspeccionados y pesados para verificar la conformidad de la materia prima y así autorizar la entrada del camión a la tolva de recibo.

Las materias primas son transportadas por medio de elevadores a los distribuidores encargados de llevarlas a las tolvas de almacenamiento. Si las materias primas son molidas, se dirigen a las tolvas de dosificación, si es material a moler, es transportado a las tolvas de molienda donde, por medio de imanes, se les extrae todo el material extraño, para luego ser sometidas al proceso de molienda.

#### **➤ Planificación y Programación de la producción**

El objetivo de este proceso es el de realizar un programa de acuerdo con las necesidades de ventas y las existencias de producto terminado realizada a través del ERP SAP.

#### **➤ Homogenización de la melaza**

La homogenización de la melaza consiste en la revisión de las condiciones en que se encuentra la melaza virgen a homogenizar para ser preparada con agua de acuerdo con la cantidad requerida para la Producción.

#### **➤ Molienda de materia prima**

Las materias primas o productos a moler se determinan de acuerdo con los instructivos de calidad y las necesidades de producción. Estos son alistados y trasladados a las tolvas de premolienda por medio de transportadores de cadena y transportadores de cangilones.

#### **➤ Dosificación y mezcla**

El proceso tiene como objetivo el de suministrar producto dosificado y mezclado conforme y oportuno, haciendo uso eficiente de los recursos. Este proceso tiene como entradas

las materias primas sólidas y líquidas y el programa de producción, resultando del proceso el producto dosificado y mezclado para ser empacado, Extruido, Peletizado y/o Quebrantado.

### ➤ **Peletizado**

El proceso de Peletizado consiste en la aglomeración de las pequeñas partículas de una mezcla, en unidades largas o comprimidos densos mediante un proceso mecánico combinado con la humedad, el calor y la presión. El proceso en la Planta de Balanceados se realiza a través de tres Peletizadoras con capacidades nominales de 12 ton/hora, 6 ton/hora y 15 ton/hora. El Peletizado es un proceso húmedo y con calor, la temperatura que alcanza el producto es de 50° a 88° C, con 15.5-17% de humedad durante 30 a 45 segundos. Al utilizar calor se logra la gelatinización de los almidones y mayor absorción de los nutrientes, además disminuye el número de agentes patógenos que pudieran estar contaminando el producto, mientras que con la humedad hay una mayor lubricación, ablandamiento y gelatinización de los almidones.

Una vez que al alimento ha sido acondicionado con humedad y temperatura, se da un fenómeno de compresión a través de una matriz denominada dado. Para la Planta de Buga se cuenta con dados con orificios de 2.0, 3.0 y 4.5 mm. El largo de los Pellets dependerá de la calibración de la cuchilla que realiza el corte de las partículas largas.

Al realizar el Peletizado se asegura que los ingredientes previamente mezclados se compacten para formar un comprimido que mejora la aceptación y aprovechamiento de este por parte del animal.

Finalmente los pellets se dejan enfriar en equipos de contraflujo y pasan al proceso de empacado.

### ➤ **Extrusión**

Un extrusor es un equipo de alto rendimiento con un gran agitador y una picadora enorme unidos, que se extienden a lo largo de varios metros. El término general de extrusión designa la extracción de una sustancia mediante presión a través de una boquilla. Los extrusores están compuestos por uno o varios tornillos sin fin situados en una estrecha carcasa. Por un extremo se introduce la materia prima, por el otro, se extrae el producto a presión a través de una boquilla y, eventualmente, se corta. Mientras tanto, la masa que se va a extrudir se procesa térmicamente

mediante la calefacción de la carcasa y mecánicamente a través del molde y del número de revoluciones de los tornillos sin fin.

El material de partida seco (por ejemplo, harina de arroz, de trigo o de patata) se mezcla y precuece en el preacondicionador con agua o vapor de agua caliente y otros ingredientes, como sal o cacao en polvo. A continuación pasa al tornillo sin fin, donde los ingredientes se someten a la influencia de temperatura, efecto mecánico y tiempo, tal y como ocurre a menor escala en cualquier cocina. Sin embargo, la temperatura se genera principalmente en el extrusor por agitación, es decir, a través de energía mecánica. Al girar los tornillos sin fin, la masa se apelmaza, se quebranta y se calienta.

El número de revoluciones de ambos tornillos sin fin, así como la potencia de cizallamiento, determinan la temperatura, el grado de gelatinización y, con ello, la textura y la calidad del producto. No obstante, la composición de los productos de partida también tiene su influencia. El arroz, por ejemplo, endurece el producto, y si se añade más trigo, se ablanda la tira de masa que se presiona por la boquilla en uno de los extremos. Altos pares de giro, rápidas revoluciones de tornillo sin fin y altas presiones en el extrusor, ofrecen una mayor libertad a la hora de optimizar los parámetros. No obstante, la calidad del producto no solo depende de la estructura del extrusor, sino sobre todo de la destreza del operario experimentado.

### ➤ **Empacado**

El proceso de Empacado en la Planta de Balanceados se inicie cuando se cuenta con alimento Peletizado o Extruido conforme para darle presentación. El empacado se realiza a través de sacos cosidos, con fechas de producción y de vencimiento. Así también se aseguran que se mantenga la consistencia del producto y que no sufra modificaciones para garantizar que se mantenga la calidad hasta que llegue a los clientes.

En la Planta de Balanceados se cuenta con empacadoras manuales y automáticas que permiten obtener buenos rendimientos en el proceso. Las líneas de empacado con que se cuentan son las siguientes:

- **Línea de Empacado Dúplex:** Es la línea de empacado de mayor tecnología en la Planta de Balanceados, línea automatizada que cuenta con 2 ensacadoras que permiten obtener



una velocidad de 18 BPM (Bolsas por minuto) en presentación de 40 kg, es decir un promedio de 23 ton/hora. El transporte del saco se realiza con bandas de transporte y el arrumado se lleva a cabo a través de un Robot Paletizador.

- **Línea de Empacado Chronos:** Esta línea permite empacar productos Enmielados, en harinas secas y productos Peletizados a una velocidad de 10 BPM en presentación de 40 kg, con un promedio de 6.5 ton/hora.
- **Línea de empacado Superpack 1:** Se cuenta con una empacadora que permite obtener hasta 40 BPM con un promedio de empacado por hora de 1.5 ton/hora.
- **Línea de Empacado Extruder Peces:** Esta línea permite empacar productos Extruido en presentación pellets a una velocidad de 10 BPM en presentación de 40 kg, con un promedio de 7.5 ton/hora.
- **Línea de Empacado Extruder Auxiliar (Peces-Mascotas):** Se cuenta con una línea de empacado que se trabaja cuando se tiene programado el Extruder Auxiliar. Esta línea brinda un rendimiento de 9 BPM en presentación de 40 kg, con un promedio de 16 ton/hora. Para el empacado de los productos de Mascotas se trabaja empacado por medio de Big Bags con capacidad de 1 ton cada una.

### 7.2.3.3 Productividad de la Planta de Balanceados

#### Capacidad instalada

La Planta de Producción de Balanceados cuenta con una capacidad total instalada de 21,500 toneladas mensuales para procesar producto terminado, capacidades por proceso que están distribuidas de la siguiente manera:

1. Peletizados: 14,300 toneladas mes.
2. Extruidos Peces, Ganadería y Equinos: 4600 toneladas mes.
3. Enmelazados: 2,600 toneladas mes.

Durante el año 2014 se procesaron un total de 13,655,764.78 toneladas Peletizadas de producto terminado con un promedio mensual de 11,381,000 toneladas mes presentando la mayor producción el mes de octubre con 14,087.5 toneladas Peletizadas. Para los productos Extruidos de Peces, Ganadería y Equinos, durante el año 2014 se procesaron un total de 43,304 toneladas.

En lo corrido del año 2015 se han procesado en total 37,392 toneladas Peletizadas de producto terminado, siendo marzo el mes de mayor producción con 12,515 toneladas., tal como se muestra en la figura 34.

Para los productos Extruidos de Peces, Ganadería y Equinos, durante el año 2015 se han procesado un total de 12,210 toneladas.

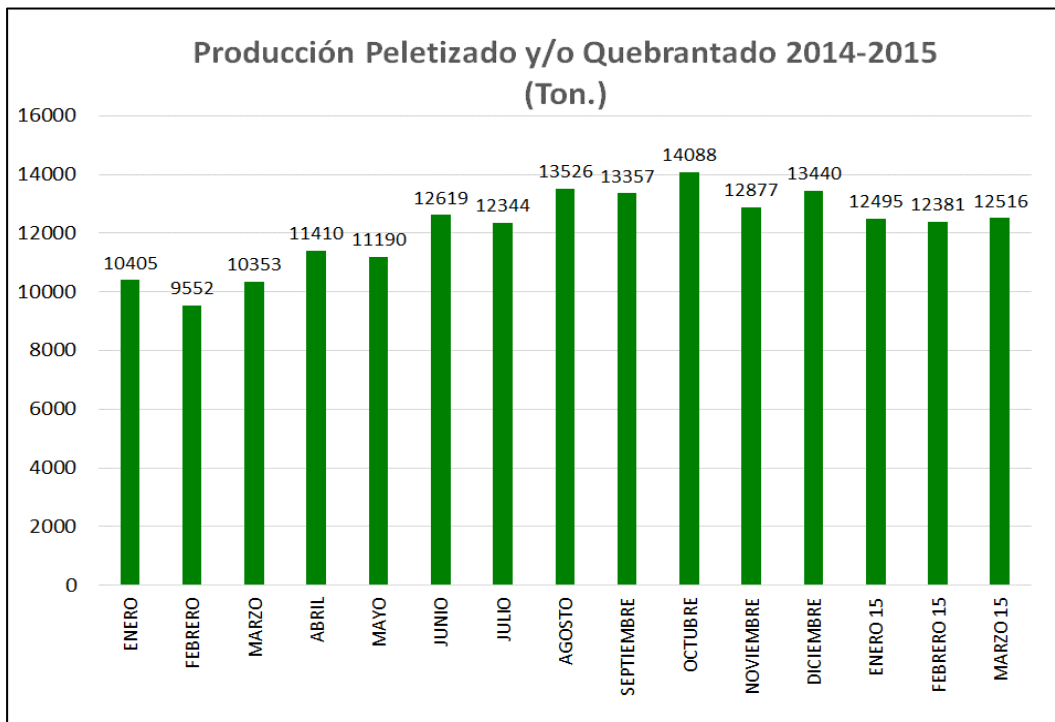


Figura 34. Producción Peletizados (ton) Planta Balanceados año 2014 y 2015

Fuente: Los autores.

### Productividad de la Planta

Con relación a la productividad de la mano de obra, en el año 2014 y 2015 ha evolucionado desde el mes de marzo del 2014 dónde se tenían resultados de 122.73 ton/empleador a marzo del 2015 con 120 ton/empleador (Relación entre el volumen de producción y la mano de obra utilizada)

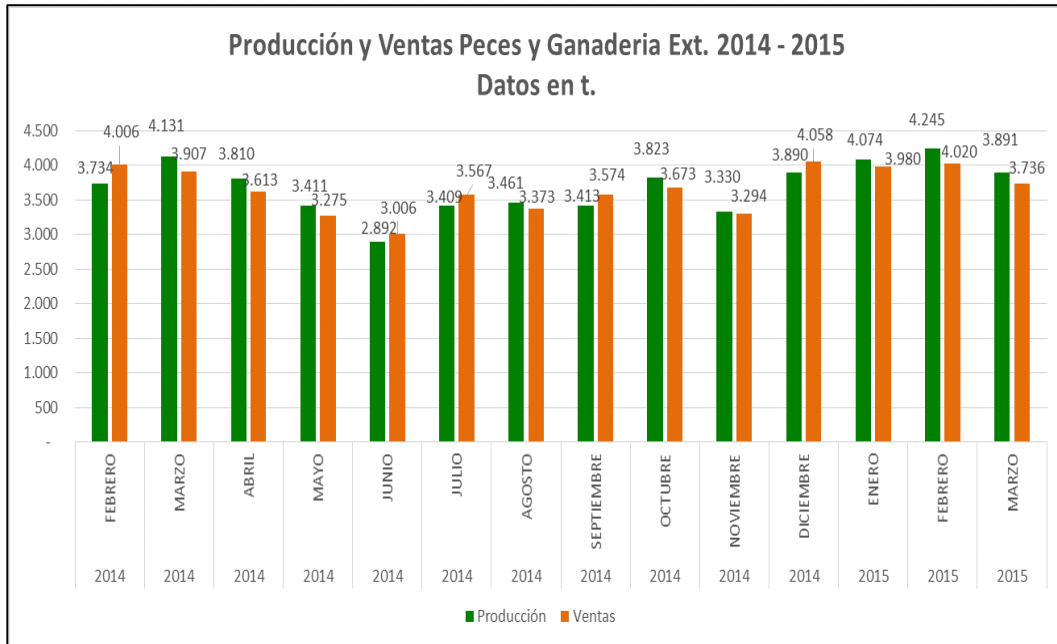


Figura 35. Producción Extruidos Peces, Ganadería y Equinos (ton) Planta Balanceados año 2015.

Fuente: Los autores.

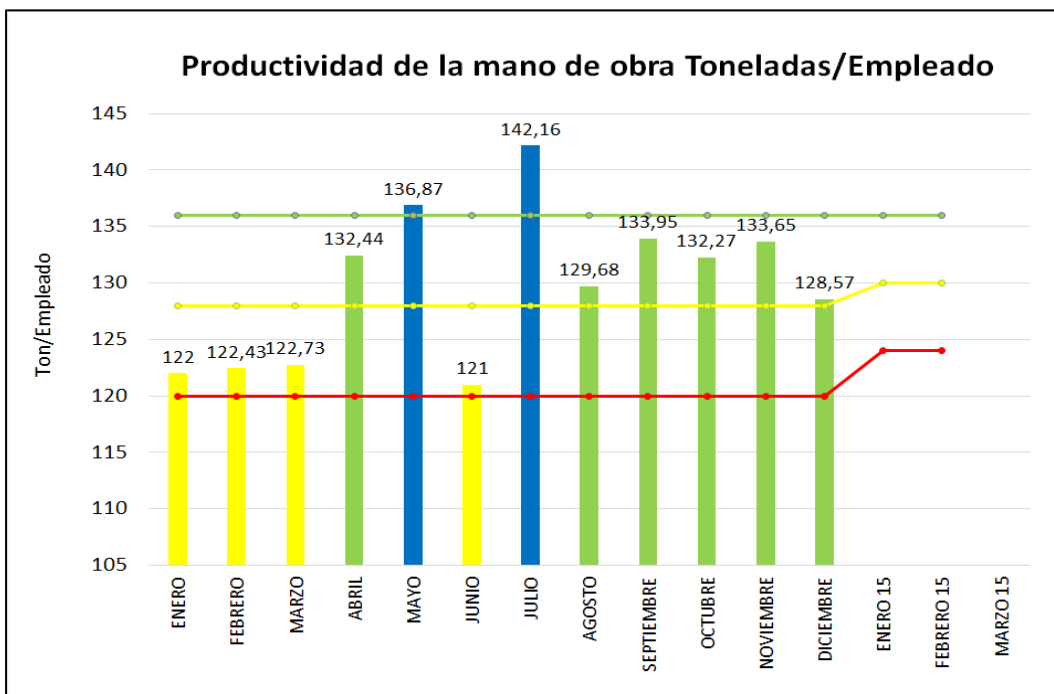


Figura 36. Indicador Productividad año 2014 y 2015

Fuente: Los autores.

Para la medición de la productividad de la mano de obra se tiene como un resultado mínimo de 120 ton/empleado, meta de 126 ton/empleado y resultado sobresaliente de 136 ton/empleado. Para el año 2015 se modificaron las mediciones a un resultado mínimo de 14 ton/empleado, una meta de 130 ton/empleado y se conservó el sobresaliente con 136 ton/empleado.

Con relación a la productividad del equipo y maquinaria, esta es medida a través de los indicadores de gestión de cada uno de los procesos de producción. Para los procesos de Producción de Dosificación y Mezcla, Peletizado y/o Quebrantado, Extrusión y Empacado en el año 2014 se tienen resultados bajos sin cumplimiento de las metas (ver capítulo 3 numeral 3.1.1 Antecedentes del problema y formulación)

### **Cumplimiento del Programa de Producción**

Para el área de Producción es muy importante el cumplimiento de los objetivos e indicadores que se ha propuesto como medición de su desempeño. Con relación a la entrega y disponibilidad de producto terminado empacado, en el último año 2014 y 2015 el nivel de cumplimiento de entrega de producto terminado ha presentado un comportamiento por debajo de la meta establecida del 98% obteniendo resultados entre el 89% y el 92%.

El indicador de cumplimiento es medido diariamente a través del informe de los faltantes de producto terminado cuya información es obtenida por medio del software ERP SAP (Enterprise Resource Planning o Planificación de Recursos de la Empresa) y básicamente es un sistema que facilita e integra la información entre las funciones de manufactura, logística, finanzas y recursos humanos de una organización.

Los niveles bajo de cumplimiento en la entrega de producto terminado han ocasionado un bajo desempeño en la medición del servicio al cliente. Adicionalmente, esto genera pérdida de ventas que afectan la rentabilidad del negocio.

El comportamiento de la Producción obtenida ha estado por debajo de las cantidades de pedidos programados, evidenciando incumplimientos en la entrega y disminuyendo el nivel de disponibilidad de producto terminado, ocasionando un bajo nivel de servicio de cara al cliente.

## Productividad Proceso Dosificación y Mezcla

El proceso de Dosificación y Mezcla durante el año 2014 presentó un indicador promedio de rendimiento de Dosificado de 36.14 ton/hora siendo la meta 42 ton/hora. En el primer trimestre del año 2015 se tiene un resultado de rendimiento de 38 ton/hora.

Con relación al indicador de eficiencia TVC, en el año 2014 se presentaron resultados promedio del 67.6% teniendo como meta el 75%.

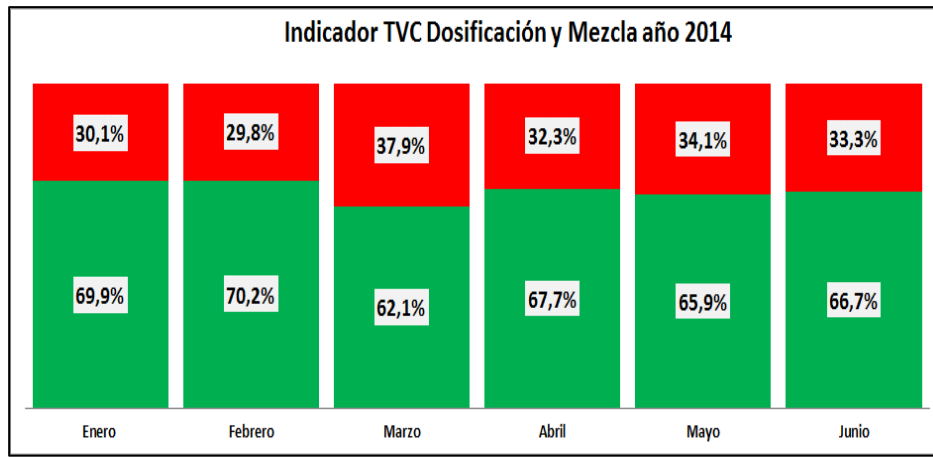


Figura 37. TVC Dosificación y Mezcla enero a junio 2014

Fuente: Los autores

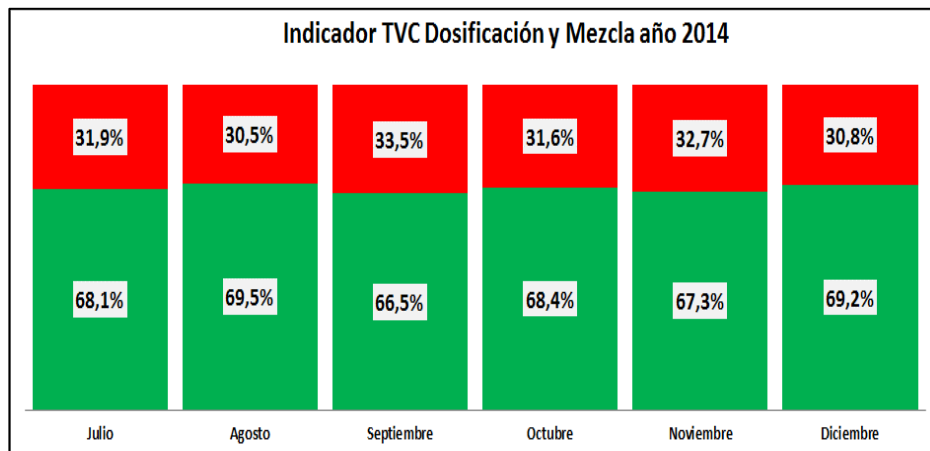


Figura 38. TVC Dosificación y Mezcla julio 2014

Fuente: Los autores

En lo corrido del año 2015 en los meses de enero a marzo, el indicador TVC de Dosificación y Mezcla ha presentado un comportamiento promedio muy bajo sobre el 54.3% siendo un resultado muy bajo comparado con el primer trimestre del año 2014 dónde el resultado promedio fue del 67.4%.

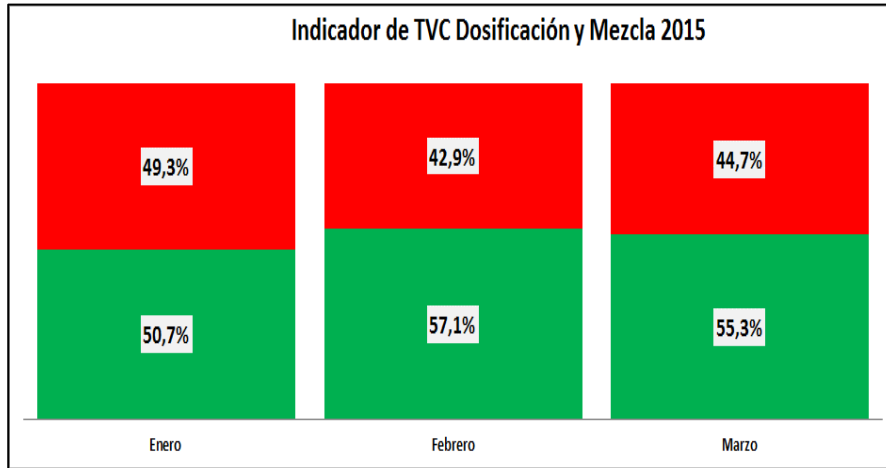


Figura 39. TVC Dosificación y Mezcla enero a marzo 2015

Fuente: Los autores.

Para el proceso de Peletizado y/ Quebrantado, el indicador de eficiencia en el año 2014 presentó resultados de 19.96 kw-ton siendo la meta de 17.5kw-ton. En el año 2015 el proceso ha venido presentando un comportamiento de 20.80 kw-ton teniendo como meta 20 kw-ton. En este proceso de Peletizado, el indicador de TVC ha presentado un resultado promedio del 68.19% para el año 2014 viéndose afectado principalmente por los resultados obtenidos en la variable Tiempo tal como se muestra en la figura 40.

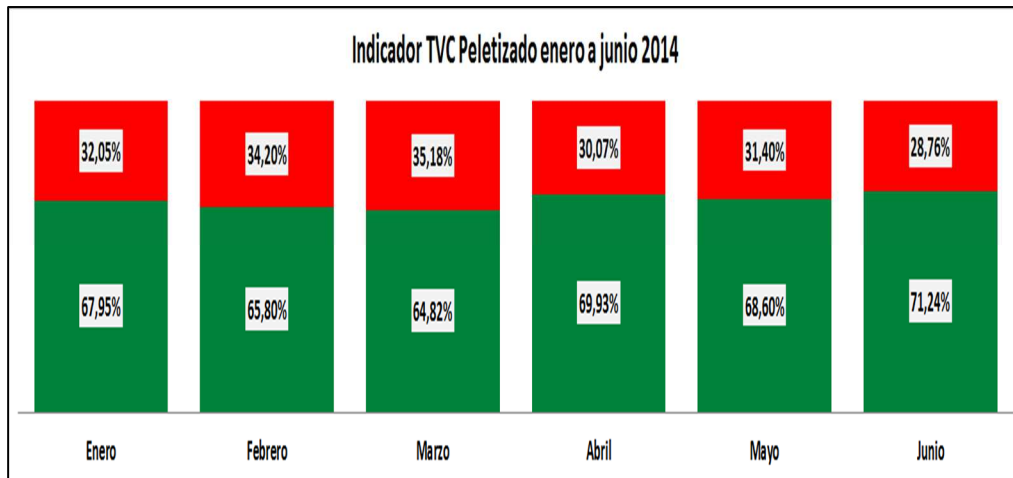


Figura 40. TVC Peletizado y/o Quebrantado enero a junio 2014

Fuente: Los autores

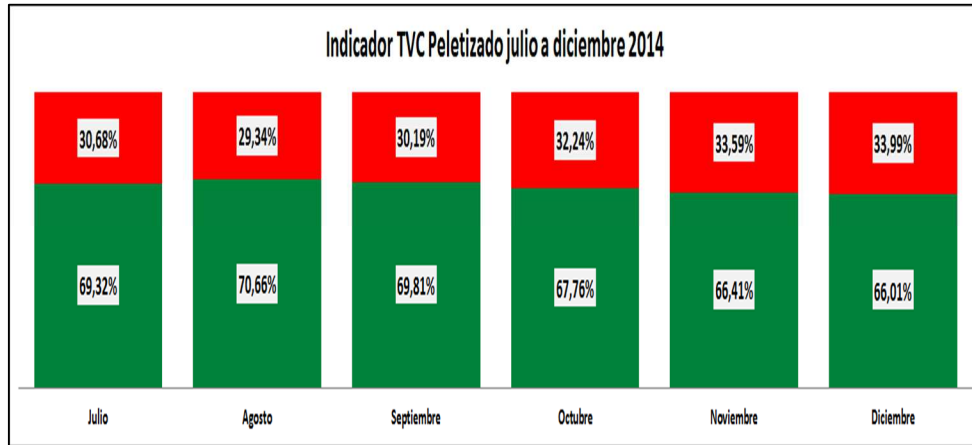


Figura 41. TVC Peletizado y/o Quebrantado julio a diciembre 2014

Fuente: Los autores

Durante el año 2015 el comportamiento del indicador viene presentando disminución en el resultado, obteniendo un 61.26% en el mes de febrero. El resultado actual promedio es de 63.46%. De acuerdo con el análisis realizado, se evidencia que variable Tiempo es la que mayor influencia tiene con un resultado promedio de 75.06% seguido de la variable Velocidad con un 84.74%.

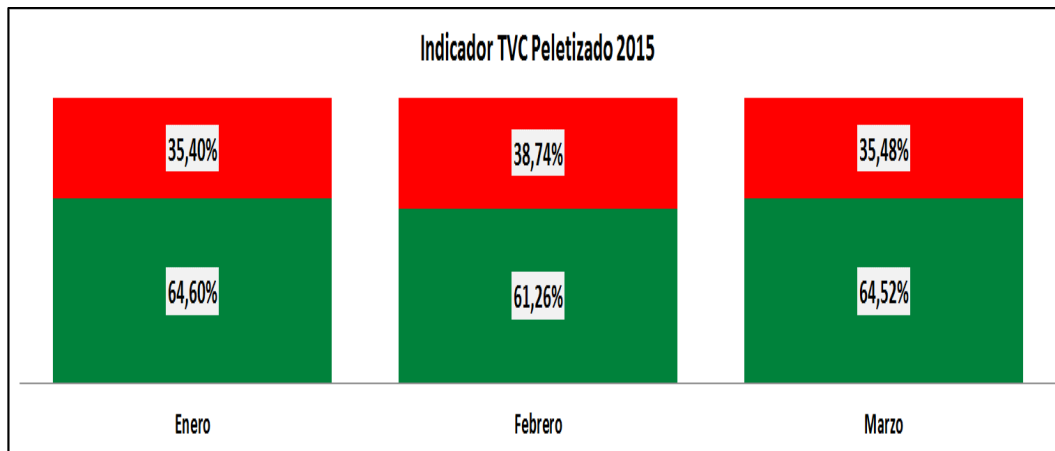


Figura 42. TVC Peletizado y/o Quebrantado enero a marzo 2015

Fuente: Los autores.

Con relación al proceso de Extrusión, los resultados del indicador de Toneladas por hora presentaron un comportamiento en el año 2014 de 8.27 ton/hora siendo la meta de 10ton/hora. Para el año 2015 el resultado obtenido se encuentra con 8.4 ton/hora.

En el mismo proceso de Extrusión, el indicador de TVC presentó en el año 2014 un resultado promedio del 65.33%. Se evidencia en la figura 43 cómo en los meses de enero y febrero se tienen resultados sobre el 70%, pero a partir de marzo se empiezan a reducir y se mueven entre el 60.20% y el 68.43%, esto afectado principalmente por variable de Tiempo relacionado con los tiempos de paro de equipo.

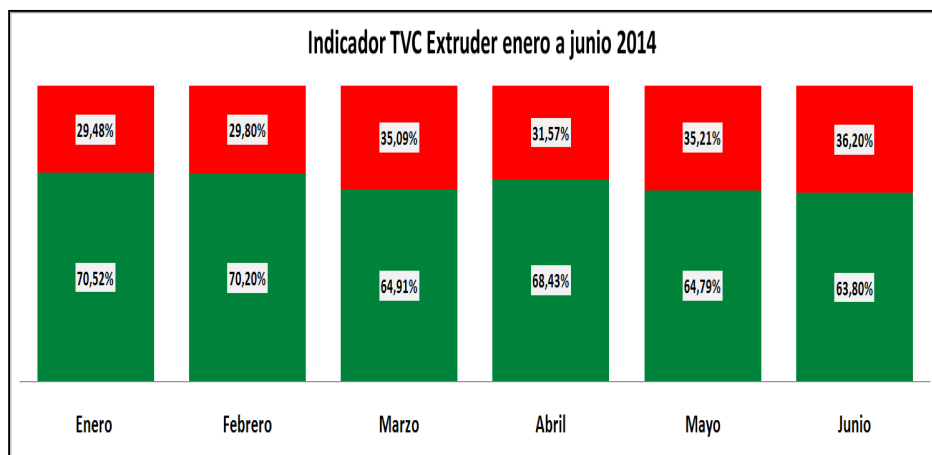


Figura 43. TVC Extrusión enero a junio año 2014.

Fuente: Los autores.

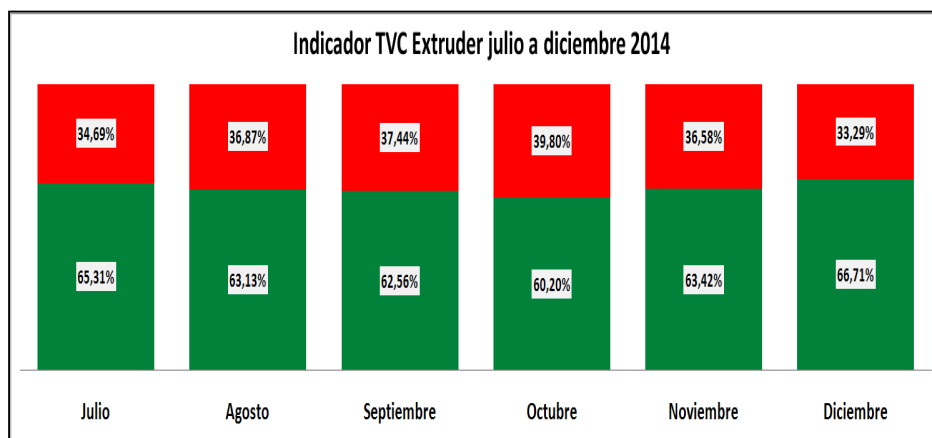


Figura 44. TVC Extrusión julio a diciembre año 2014.

Fuente: Los autores



En el año 2015 se observa un mejor comportamiento con tendencia al aumento siendo el mes de marzo con mayor resultado entre lo corrido del año 2015 y el año 2014. Su resultado fue del 72.38%. Los resultados de la variable Velocidad fueron buenos con un 96.04%. Para la variable Tiempo se presentó un buen resultado de 73.60%.

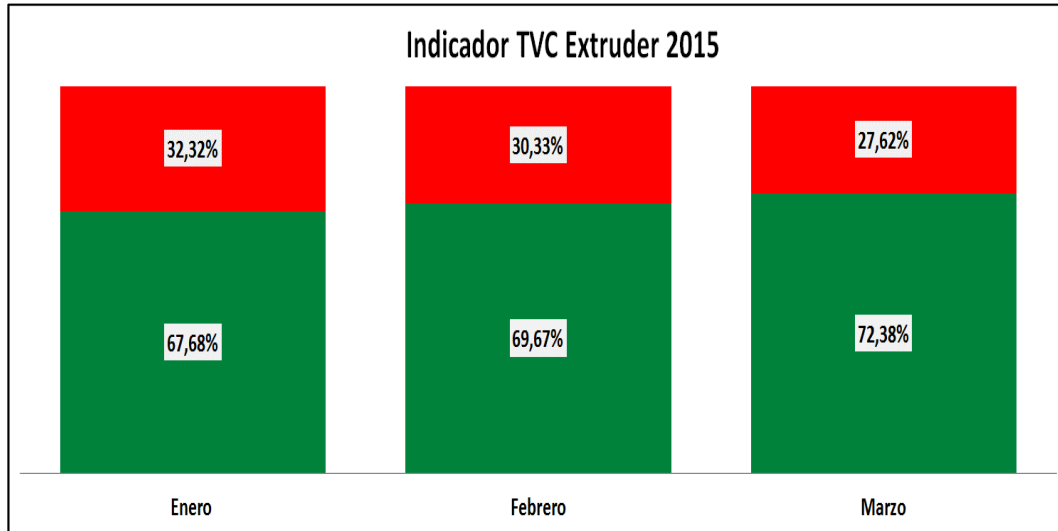


Figura 45. TVC Extrusión año 2014.

Fuente: Los autores.

### 7.3 Diagnóstico de la Productividad de la Planta de Balanceados

Con el objetivo de realizar un diagnóstico de la situación actual y de acuerdo con los resultados del Rendimiento y Eficiencia TVC de los procesos de Dosificación y Mezcla, Peletizado y Extrusión, obtenido para los años 2014 y 2015, es necesario realizar un análisis de las causas que influyen en la baja productividad y el no cumplimiento de los resultados esperados para cada proceso.

Esta información es obtenida a través de las entrevistas realizadas con el grupo de Producción conformado por el Administrador de Planta y los Coordinadores de Producción.

Después del estudio realizado, se determinó que las siete principales causas en orden de prioridad que se han identificado como críticas y que influyen en los resultados de los indicadores de los procesos de la Planta de Balanceados son las siguientes:

1. Paros de equipo.
2. Estrategias de Producción y Operaciones.
3. Planificación, seguimiento y control a los procesos de Producción.
4. Reprocesos en planta de Producción.
5. Planificación y Programación de la Producción.
6. Velocidad ton/hora de los productos procesados.
7. % de Disponibilidad de equipos.

Las principales causa que se tiene identificada para el no cumplimiento de la Productividad de los procesos son las causas No. 1. Paros de equipo, No.2 Estrategias de Producción y Operaciones y No. 3. Planificación, seguimiento y control a los procesos de Producción. De acuerdo con lo anterior, es necesario realizar un análisis a fondo sobre la causa No. 1 Paros de equipo por lo cual en el presente estudio se realizará un análisis a través de diagramas de Pareto para identificar las principales causas de paro en cada uno de los procesos.

### **7.3.1 Análisis de Paros de equipo a través de Diagrama de Pareto por proceso**

Tal como se mencionó anteriormente, se realizará un análisis por proceso con la información del año 2014 y el primer trimestre del año 2015 con el objetivo de identificar las principales causas de paro de equipo por proceso.

Como se observa en la figura 46 Pareto de paros de equipo proceso Dosificación y Mezcla año 2014 y 2015, el 80% de las causas de paros en el proceso de Dosificado están relacionadas con las causas de **Tolva ocupada** (No se cuenta con tolva destino para dosificar el cual es un paro muy relacionado con la velocidad o paros que se presente en los procesos aguas abajo como Peletizado y Extrusión) con un 48% equivalente a 38 horas de paro, **Fórmulas con diversas materias primas por Micromezclas** (Micromezclas es el sub proceso de dosificado manual no automatizado).

Existen formulaciones que se trabajan con cantidades mayores a 1 ton dosificadas manualmente) con un 18% equivalente a 14 horas de paro y la causa **Otro** la cual representa el 11% de los paros (La causa Otro está relacionada con diversas causas que son agrupadas en este ítem tales como Evacuación de materia prima, Alistamiento de microingredientes, Carga de órdenes de Producción de SAP a Metalandes, etc.).

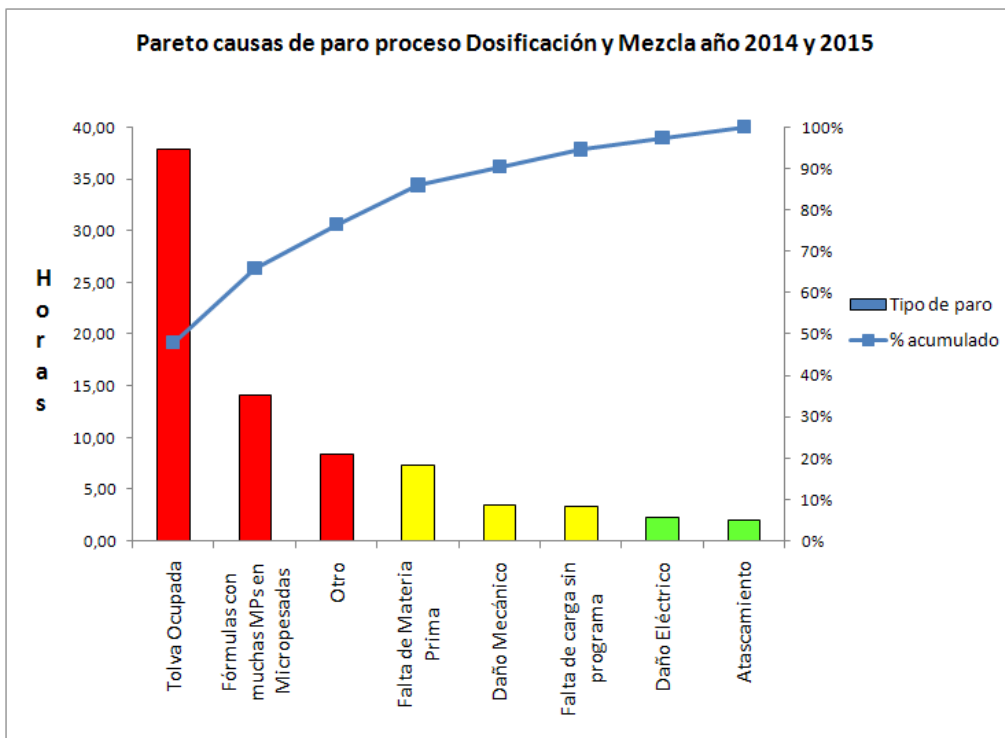


Figura 46. Pareto paros de equipo proceso Dosificación y Mezcla año 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

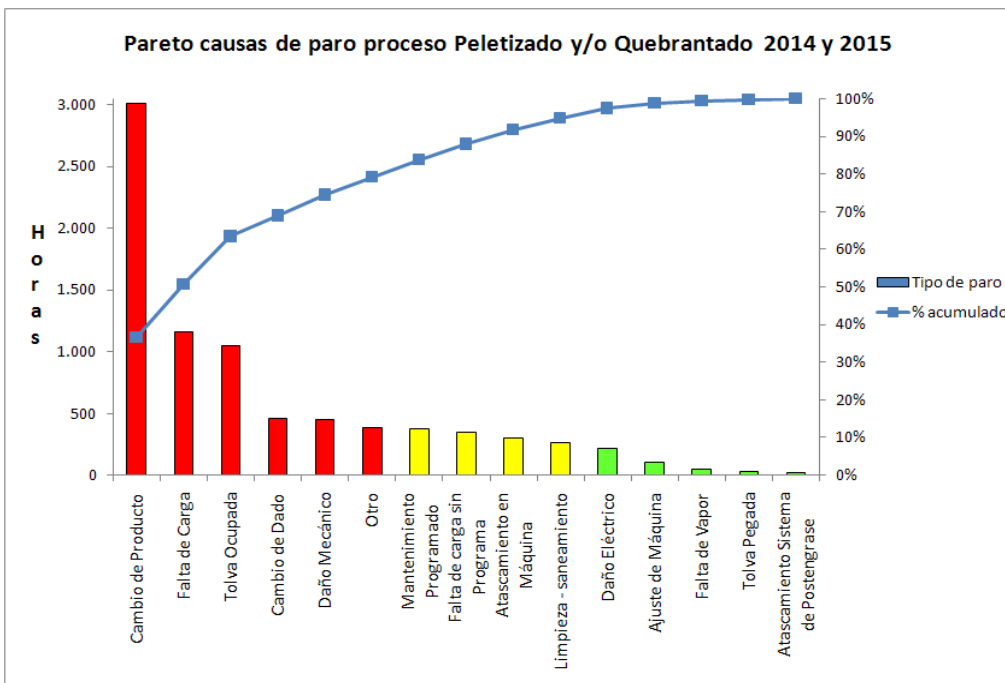


Figura 47. Pareto paros de equipo proceso Peletizado y/o Quebrantado año 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

De acuerdo con la gráfica anterior, las principales causas de paro en el proceso de Peletizado y/o Quebrantado son las siguientes:

- **Cambio de producto:** Esta causa representa el 37% del total de los paros, equivalente a 3010 horas de paro. El cambio de producto significa el tiempo que se toma en el equipo después de desalojar un producto hasta que se inicia con el siguiente producto.
- **Falta de carga:** Con 1165 horas de paro, representa el 14% del total de los paros. La falta de carga está relacionada con el tiempo que transcurre el equipo parado por falta de harina mezclada para iniciar proceso, proveniente del proceso de Dosificación y Mezcla.
- **Tolva ocupada:** Representa el 13% del total de los paros equivalente a 1046 horas de paro. Cuando se presenta el paro por tolva ocupada se debe a que no se cuenta con tolva destino para Peletizar los productos. La tolva de destino está relacionada con el proceso de Empacado.
- **Cambio de dado:** El cambio de dado es la causa No. 4 en orden de importancia representando el 6% de los paros totales. Esta causa significa el tiempo que transcurre mientras se realiza el alistamiento y puesta en operación de la máquina cuando se está cambiando de tamaño para 2.0, 3.0 mm y 4.5 mm.
- **Daño Mecánico:** Con 452 horas de paro, representa el 5% del total de paros.
- **Otro:** Finalmente la causa Otro representa el 5% del total de paros. Este ítem representa diversas causas por lo cual no se encuentra de último en la gráfica ya que las causas en este grupo representa un porcentaje mayor que una causa individual. Está relacionado con arranques de planta, taponamientos de tuberías de líquidos, ajustes de rodillos, paros por control de inventarios de materias primas, cambios de mallas en zarandas de clasificación, ajustes de cuchillas de corte, ensayos, etc.)

Como se puede observar en la figura 48, las principales causas de paro en el proceso de Extrusión son las siguientes:

- **Cambio de producto:** Esta causa representa el 30% del total de los paros, equivalente a 680 horas de paro.
- **Falta de carga:** Con 423 horas de paro, representa el 18% del total de los paros.
- **Otro:** Representa el 12% del total de los paros equivalente a 275 horas de paro.

- **Daño Mecánico:** Finalmente con 242 horas de paro, representa el 11% del total de paros.

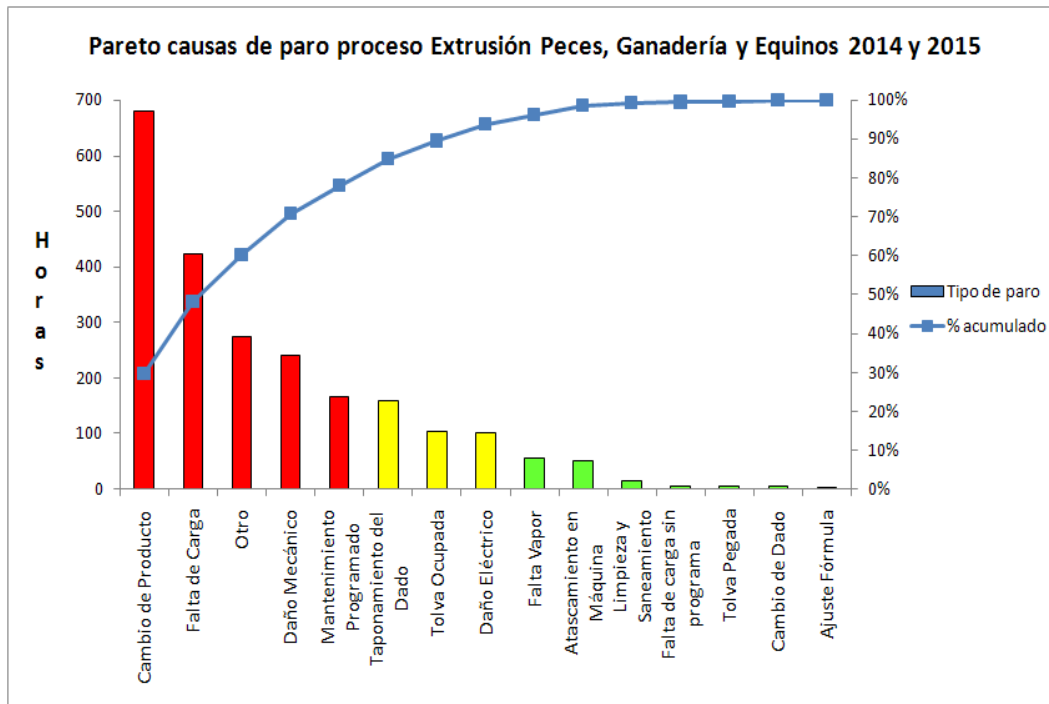


Figura 48. Pareto paros de equipo proceso Extrusión año 2014 y 2015.

Fuente: Los autores.

De acuerdo con el análisis de Pareto realizado en cada uno de los procesos de Dosificación y Mezcla, Peletizado y/o Quebrantado y Extrusión, a continuación se relaciona las conclusiones generales.

### 7.3.2 Conclusiones del análisis de Pareto Paros de equipo por proceso

Después de realizar el diagnóstico y análisis de Paros de equipo a través de los diagramas de Pareto, se observa causas de paro comunes en los procesos de Peletizado y Extrusión. El paro de **Cambio de producto** es la principal causa de paro en los dos procesos. Este paro está muy relacionado con la cantidad de referencias que se trabajen diarios en el proceso de acuerdo con la Planificación y programación de la producción y con los pedidos realizados diaria y semanalmente por el área de Logística de salida. Entre mayor cantidad de referencias se programen, mayor va a ser el tiempo total de cambios de producto.

Normalmente, en el proceso de Peletizado se trabaja diariamente con un mix de productos con un total de 40 a 50 referencias trabajadas por día y generalmente éstas se repiten 4 a 7 veces

por semana (1 vez por día) De igual manera, los tirajes de cada producto oscilan entre 1 bache a 20 baches. Esto evidencia que no existe una buena Planificación y Programación de la Producción en la Planta de Balanceados.

Para el proceso de Extrusión, las referencias sólo se repiten 1 vez por semana, sin embargo debido a la complejidad del proceso, el tiempo de cambio de producto en las referencias extruidas es mayor al tiempo de cambio de producto en Peletizado.

Por otro lado, uno de los paros comunes es la **Falta de carga** influenciado por el proceso de Dosificado. La Falta de carga está relacionada principalmente por los paros que se tengan en el proceso de Dosificado cómo el paro ocasionado por la Cantidad de materias primas dosificadas por Micromezclas que contenga la fórmula, Alistamiento de microingredientes, falta de materia prima y también por la velocidad o rendimiento que tenga como resultado el proceso. En este último, se evidencia en el indicador de Rendimiento del Dosificado, que durante el año 2014 y 2015 el proceso no viene cumpliendo. Adicionalmente, la capacidad del proceso de Dosificado es menor a la capacidad teórica que demandan los clientes del proceso, tales como Peletizado con 29.5 ton/hora, Extrusión Peces-Ganadería-Equinos con 10 ton/hora, Extrusión Auxiliar de Mascotas con 4 ton/hora, Enmielado con 6.2 ton/hora y Empacado de harinas secas con 0.30 ton/hora.

En total la velocidad demanda por los clientes del proceso es de 50 ton/hora, un 50.37% más que la capacidad actual del Dosificado.

De acuerdo con el estudio realizado, es posible definir que el proceso de Dosificación y Mezcla es el proceso de mayor restricción o cuello de botella de la Planta de Balanceados,

Con relación a los paros por **Daños mecánicos** que se presentan en el proceso de Extrusión tienden a ser mayores al proceso de Peletizado, debido a la complejidad del proceso mismo. Sin embargo, dentro del estudio realizado se observó que estos paros están muy relacionados con la Gestión del área de Mantenimiento de la Planta de Producción. Es de anotar que el Mantenimiento de equipos que se realiza en la Planta de Balanceados es tipo Preventivo y Correctivo. Sin embargo, el Mantenimiento Preventivo en los procesos de Peletizado y Extrusión está sujeto a la disponibilidad del equipo por demanda de producto terminado. Para el caso del proceso de Extrusión, se cuenta con un programa de producción semanal por lo la jornada de

Mantenimiento preventivo y correctivo se realiza el mismo día después que se haya terminado el programa de producción (En algunas ocasiones) y cuando se tiene programado la jornada de Limpieza y Saneamiento de la Planta.

Para el proceso de Peletizado, se cuenta con un programa de producción diario, por lo cual es más flexible la realización de los Mantenimientos preventivos y correctivos. Sin embargo, estos están sujetos al pedido diario realizado por el área de Logística. Finalmente, si de acuerdo con el programa de producción y a la demanda no es posible realizar el Mantenimiento del equipo en los días de semana, éste se debe programar para un fin de semana.

Es de anotar que se evidencia inconvenientes con la disponibilidad de equipos para realizar Mantenimiento, lo que finalmente ocasiona aumento en los paros de equipo y disminución de las toneladas producidas.

De acuerdo con el análisis de Pareto, se observó que existe un grupo de causas llamada **Otro** que contribuye significativamente en el total de los paros. Este grupo acumula todos los tiempos de paro menores y que debe ser analizado por separado con el objetivo de identificar los principales paros y gestionar su disminución.

Finalmente, debido al porcentaje de paros que se han presentado durante el año 2014 y 2015 en los procesos de Peletizado y Extrusión por las causas de Cambio de producto, Falta de carga, Daños mecánicos y Otro, a continuación se relacionan las toneladas netas que no fueron procesadas a causa de estos paros:

*Tabla 23 Toneladas netas dejadas de procesar por causa de paro 2014 y 2015.*

Producción neta no procesada por causa de paro años 2014 y 2015				
Tipo de paro	2014		2015 (Enero a marzo)	
	Peletizado y/o Quebrantado	Extrusión	Peletizado y/o Quebrantado	Extrusión
<b>Cambio de producto</b>	8.823	5.024	6.401	910
<b>Falta de carga</b>	6.809	3.122	2.846	1.304
<b>Tolva ocupada</b>	3.650	0	1.108	0
<b>Daño mecánico</b>	2.901	1.783	737	236

*Fuente: Los autores.*

Continuación Tabla 23 Toneladas netas dejadas de procesar por causa de paro 2014 y 2015.

Producción neta no procesada por causa de paro años 2014 y 2015				
Tipo de paro	2014		2015 (Enero a marzo)	
	Peletizado y/o Quebrantado	Extrusión	Peletizado y/o Quebrantado	Extrusión
Otros	4.443	202	1.231	854
Cambio de dado	28.683	0	1.145	0
<b>Total</b>	<b>55.309</b>	<b>10.131</b>	<b>13.468</b>	<b>3.304</b>

Fuente: Los autores.

#### 7.4 Gestión de suministros o Logística de abastecimiento

Solla maneja integralmente la logística de abastecimiento de materias primas nacionales e internacionales desde la compra hasta la entrega para la producción del alimento balanceado.

Para tener un adecuado manejo de la logística se cuenta con operaciones en los cuatro puertos marítimos más importantes del país Santa Marta, Cartagena, Barranquilla y Buenaventura, esto garantiza tener suministro desde cualquier puerto y optimizar el costo por fletes de acuerdo a la posición geográfica de la planta de cliente. Los aliados de Solla también encuentran un respaldo en el inventario de materia prima en las ocho plantas propias, esto ante situaciones impredecibles del clima, paro de transportadores o cierres de carreteras. La planta con mayor capacidad de almacenamiento de materias primas es la de Buga por su cercanía al puerto de Buenaventura que es el más importante del País, y por donde ingresan más del 60% de volumen de las materias primas importadas que se consumen en Solla, esta capacidad de almacenamiento permite que la planta de Buga también haga las veces de planta de abastecimiento de las demás regionales.

Desde la Vicepresidencia de Logística se desarrolla una programación cuidadosa de inventarios adecuados a las necesidades de la organización desde el punto de vista de cantidad y eficiencia en los costos de almacenamiento.



Solla tiene alianza con proveedores de almacenamiento y operadores logísticos serios y reconocidos que permiten tener seguridad en los inventarios, dado el alto volumen de materia prima que maneja la Organización y nuestra propia empresa de transportes.

### **7.5 Gestión de la función de investigación y Desarrollo**

La investigación es fundamental para el desarrollo exitoso de nuevos productos. Por eso en SOLLA se le da una gran importancia a este aspecto y se destina recursos, tiempo y personal altamente capacitado y calificado para el estudio de los animales, sus reacciones frente a la nutrición y las condiciones genéticas que pueden ayudarnos a cambiar o mejorar en beneficio del producto final. Las granjas experimentales se ocupan fundamentalmente de la ganadería de leche, la avicultura y las mascotas, con énfasis en caninos. Tres líneas de trabajo en las que la compañía es líder. Sin embargo, la nutrición animal es objeto de estudio en general y por ello también se realizan investigaciones relacionadas con la porcicultura, la acuicultura y la cunicultura. La evolución del mundo moderno y la exigencia de un trabajo directamente relacionado con la salud y el bienestar de los seres humanos, obliga a la empresa a estar al día en nuevas tecnologías, producción limpia, bioseguridad y todas aquellas ramas de la ciencia que contribuyen a mejorar la calidad del producto final, porque para Solla lo más importante es garantizar que todos los productos se fabrican con los más altos estándares de calidad y siguiendo normas nacionales e internacionales.

Para el desarrollo de los nuevos productos o escalamientos se utiliza la planta de producción de Buga tanto para las líneas de mascotas como las de balanceados, por ser la más tecnificada y la única que cuenta con la integración de todos los procesos productivos en la organización, sin embargo el área de investigación se tiene aislada del área de planeación de producción lo que de una u otra forma dificulta la ejecución oportuna de los escalamientos porque se deben realizar en los equipos donde se fabrica el producto para venta, ya que Solla no cuenta con infraestructura física o una planta piloto para el desarrollo de los productos.

### **7.6 Gestión de recursos humanos**

Desde sus orígenes, la Organización Solla siempre se ha comprometido a promover el bienestar de cada uno de sus colaboradores, hecho que se ve reflejado en las compensaciones justas que otorga, en los auxilios y reconocimientos que van más allá del salario pactado y en

las constantes capacitaciones, diplomados, actividades y eventos que realiza para que los colaboradores y sus familias mejoren su calidad de vida día tras día.

En la Organización se tiene publicado los reglamentos de trabajo adicional a los valores de la organización y la política integral. Permanentemente se realizan capacitaciones al personal con el objetivo de sensibilizarlos con la estrategia de la organización.

La Planta de Buga por ser la más grande del país y tener procesos que no se tienen en las demás regionales, cuenta con personal operativo calificado quienes se han ido formando a través de la empresa y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA como técnicos operativos, se tienen 250 operarios de producción distribuidos en los tres turnos operativos en horario de 6:00 a.m. a 2:00 pm, 2:00 p.m. a 10:00 pm y 10:00 p.m. a 6:00 am, adicionalmente se tienen más de 113 personas en cargos administrativos. El personal es vinculado directamente con la organización, sin embargo en los últimos años se ha visto necesidad de cambiar el personal que hace actividades de manipulación de bultos y carga pesada que era una tarea tercerizada con personal de la empresa pero contratado por temporales, situación que durante más de 60 años no se había visto en Solla y que genera un clima laboral poco agradable por parte del área operativa porque sienten amenazados sus puestos de trabajo, adicionalmente de que la mayoría del personal tiene contratos a término fijo un año y esto genera temor de que pueda darse por terminado su contrato. Es de anotar que se tienen personas con esta modalidad por más de 15 años trabajando para la organización.

El clima organizacional es bueno, sin embargo se presentan inconveniente por el tema sindical, tema salarial dónde los operarios devengan un salario igual en cada puesto de trabajo independiente del nivel de responsabilidad que se tenga en cada uno, adicionalmente en los últimos años se ha visto el ingreso de personal por empresas temporales situación que por más de 60 años no se había visto en Solla, generando un clima laboral poco agradable por temor por parte de los operarios cuyo contrato es a término fijo.

Respecto al tema de seguridad industrial la empresa se encarga de proporcionar a todo el personal los elementos de protección personal necesaria y la capacitación necesaria para sus puestos de trabajo para garantizar la integridad física del trabajador.

## 7.7 Estructura organizacional

La estructura organizacional de Solla está conformada por dos grandes unidades: Una Corporativa y otra de Unidades Estratégicas de Negocios.

La Unidad Corporativa la conforman las diferentes Áreas Vicepresidencias cuya responsabilidad sobre procesos es de alcance nacional e internacional. Las Unidades Estratégicas de Negocios se denominan en Solla, Divisiones y cada una de ellas tiene un foco de mercado claramente definido.



Figura 49. Estructura Organización de Solla S.A.

Fuente: Manual de Calidad 2014. Organización Solla S.A.

De la Vicepresidencia de Producción y Operaciones es donde se desprenden los procesos de Producción, Logística y Almacenamiento de materias primas y Mantenimiento Industrial de cada una de las plantas de producción con una figura de organigrama de la siguiente manera:

La estructura organizacional actual a nivel de la Planta de Producción de Buga presenta algunos inconvenientes debido a la asignación de mandos medios en los diferentes procesos de Producción. Para la Planta de Balanceados se cuenta con un Coordinador de Producción por cada

turno quién es el responsable de liderar y gestionar 8 procesos de la Planta de Balanceados y 3 procesos en la Planta de Semielaborados y Bloques (Térmico, Hojuelado y Elaboración de Bloques). Sin embargo, cada uno de estos requiere un tiempo para análisis y control de procesos para el cual el Coordinador debe asignar.

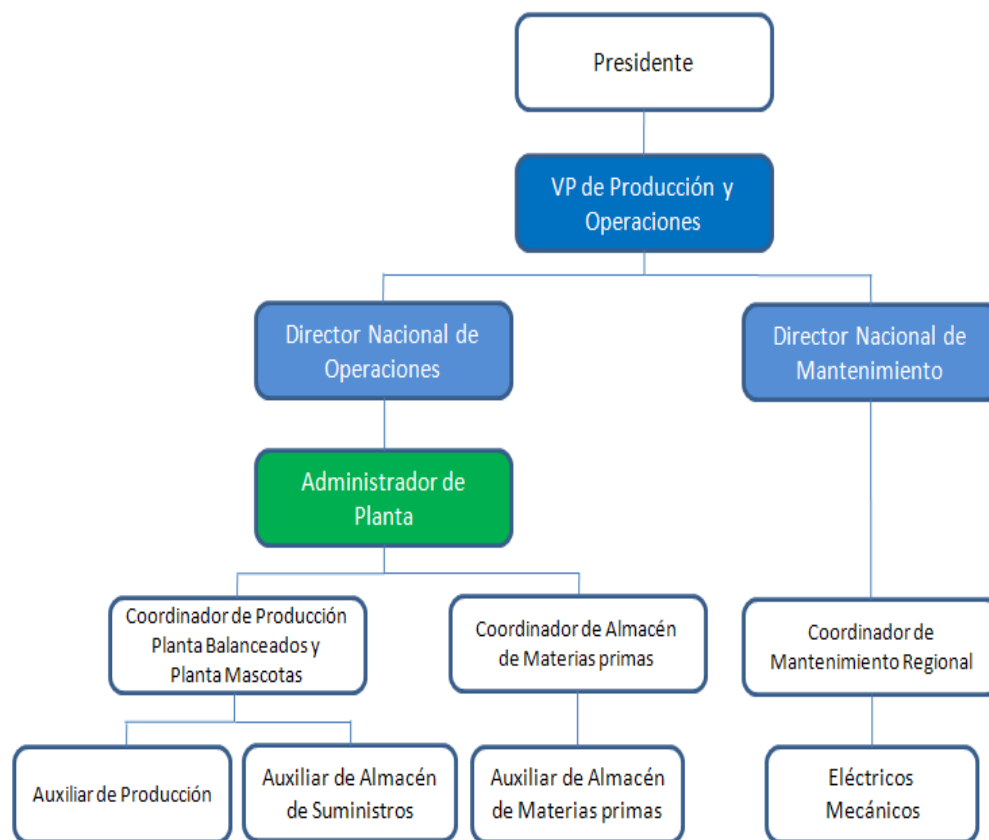


Figura 50. Organigrama Regional Buga Vicepresidencia de Producción Operaciones Solla S.A.

Fuente: Los autores

Sin embargo, debido a la magnitud de cada uno de los procesos y a las responsabilidades asignadas al Coordinador, el análisis y control por proceso no es eficiente y por ende la gestión no es productiva. Esto ocasiona que los procesos tengan resultados bajos de rendimiento y productividad.

La Planta de Producción de Balanceados Solla es fuerte internamente, cuenta con variables que suponen una muy buena oportunidad dentro del mercado, sin embargo, se debe mejorar de forma progresiva y constante esas debilidades para llegar al punto donde se pueda ser sólidamente fuertes.

Se debe formular una estrategia que permita mejorar la productividad de la Planta de Producción a través de:

- Productividad en los Procesos de Producción.
- Coordinador de Producción como responsable de 10 procesos en la Planta de Producción de Balanceados.
- Mermas de materias primas y control de inventarios.
- Sistema de Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de equipos.
- Alto nivel de Paros de equipo.
- Falta de Estrategias de Producción y Operaciones en Planta.
- Reprocesos en planta de Producción.
- Planificación y Programación de la Producción.

## **7.8 Variables del Análisis situacional interno**

Para realizar el análisis interno conviene registrar las distintas situaciones internas de la Planta de Producción de Balanceados, organizándolas en forma de variables de acuerdo con las distintas áreas funcionales, clasificándolas en debilidades y fortalezas con el fin de calificarlas en mayores y menores.

A continuación se relaciona la tabla. 24 dónde se registra las variables por área de gestión identificando las fortalezas y debilidades de la siguiente manera: F-Fortaleza, D-Debilidad, FM-Fortaleza mayor, fm- Fortaleza menor, DM-Debilidad mayor, dm Debilidad menor.

Finalmente, se realiza una segunda matriz para realizar el análisis de las variables clave de forma integral con el objetivo de detectar y evaluar tanto las debilidades como las fortalezas importantes de la Planta de Producción y de la Regional Bufo, así como sus recursos y capacidades.

En la primera columna de la matriz denominada “variable clave”, se seleccionó aquellas situaciones, recursos y capacidades internas que son muy importantes para la Organización y la Planta de Producción de Balanceados y que permite darle una respuesta adecuada al entorno.

En la segunda columna denominada “situación actual” se analiza el comportamiento de la variable y se valora como fortaleza o como debilidad, buscando mantenerlas o convertirlas en factores de éxito.

La tercera y última columna “impacto sobre la organización” sirve para estudiar la importancia que tiene la variable clave y su grado de incidencia positiva o negativa para la Organización Solla S.A.

Tabla 24. Variables de análisis situacional interno por área de gestión Gerencial y Administrativo.

ÁREA DE GESTIÓN O PROCESO	VARIABLE	F/D	DEBILIDAD		FORTALEZA	
			DM	dm	fm	FM
<b>Planeación</b>	No se tiene un plan estratégico para las áreas de producción de la organización.	<b>D</b>	X			
	Comités de control y seguimiento a las actividades desarrolladas en la regional como COPAC, comité primario, comité de reprocesos.	<b>F/D</b>				X
<b>Organización</b>	Estructura organizacional formal, se tiene un líder claramente identificado en el área de producción y para cada sección.	<b>F</b>				X
	Se tienen perfiles de cargos definido para cada uno de los puestos de trabajo.	<b>F</b>				X
	Los perfiles de cargo no son conocidos por todos los colaboradores de la regional Buga.	<b>D</b>		X		
	Asesores externos nacional e internacional para atender temas destacados de la planta de producción como servicio post venta de equipos y/ tecnología.	<b>F</b>				X
<b>Dirección</b>	Se delegan funciones a los demás miembros de la regional, liderazgo participativo.	<b>F</b>				X

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 24. Variables de análisis situacional interno por área de gestión Gerencial y Administrativo.

ÁREA DE GESTIÓN O PROCESO	VARIABLE	F/D	DEBILIDAD		FORTALEZA	
			DM	dm	fm	FM
<b>Gerencial y Administrativo</b>						
<b>Dirección</b>	Se delegan funciones a los demás miembros de la regional, liderazgo participativo.	<b>F</b>				X
	No se tiene compromiso con el cumplimiento de las actividades asignadas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo.	<b>D</b>	X			
	Toma de decisiones independientes de la organización central.	<b>f</b>			X	
<b>Evaluación y Control</b>	Se tiene un auditor en la regional quien se encarga de velar y garantizar el cumplimiento de las actividades encaminadas al logro de los objetivos y propósito común de la organización	<b>f</b>			X	
	El control se realiza con el cumplimiento de metas a indicadores establecidos en el Balanced Score Card en cada una de las áreas.	<b>F</b>				X
	Programación y ejecución de auditorías internas de seguimiento y cumplimiento al sistema de gestión de calidad para garantizar buenos resultados en las auditorías del Icontec.	<b>F</b>				X
	Se tienen procesos estandarizados a través del cumplimiento de planes de calidad, caracterizaciones de proceso, normas y procedimientos.	<b>F</b>				X
	Se cuenta con un área de control de calidad y un laboratorio de control de proceso para garantizar que los productos que salen al mercado cumplen con los parámetros mínimos de calidad.	<b>F</b>				X
	La Organización a nivel general cuenta con sistemas de información que le permiten estar preparada para afrontar los cambios en el entorno de una forma rápida y eficaz.	<b>F</b>			X	

Continuación Tabla 24. Variables de análisis situacional interno por área de gestión Gerencial y Administrativo.

ÁREA DE GESTIÓN O PROCESO	VARIABLE	F/D	DEBILIDAD		FORTALEZA	
			DM	dm	fm	FM
<b>Gestión de las Funciones de la empresa, Producción y Operaciones</b>	Asignación de presupuesto por cada uno de los procesos del área de producción.	f			X	
	Seguimiento al cumplimiento y ejecución del presupuesto anual.	f			X	
<b>Comercial</b>	Segmentación de actividades por unidades estratégicas de negocio.	f			X	
	Diversidad de productos en el mercado para todas las líneas de animales.	f			X	
	Servicio postventa con asesoría técnica especializada como médicos veterinarios.	f			X	
<b>Producción y Operaciones</b>	Versatilidad de profesionales en el equipo de trabajo de producción.	f			X	
	Deficiencias en la programación de producción de la Planta de Balanceados.	D	X			
	Variedad de procesos de producción en una sola planta.	f			X	
	Baja productividad en los procesos de producción Planta Balanceados.	D	X			
	Alto número de referencias de producción en productos Peletizados	D		X		
	Utilización de herramientas de Lean Manufacturing.	f			X	
	Tecnología de equipos desactualizado en procesos de Peletizado	d		X		

Fuente: Los autores.



Continuación Tabla 24. Variables de análisis situacional interno por área de gestión Gerencial y Administrativo.

ÁREA DE GESTIÓN O PROCESO	VARIABLE	F/D	DEBILIDAD		FORTALEZA	
			DM	dm	fm	FM
<b>Producción y Operaciones</b>	Capacidad de producción copada al 100% con la demanda de producto terminado en Peletizado y Extrusión.	<b>D</b>	X			
<b>Logística de Abastecimiento</b>	Cobertura (puertos marítimos) de todo el país.	<b>f</b>			X	
	Empresa propia de transporte lo que permite tener disponibilidad de vehículos de carga con mayor agilidad.	<b>f</b>			X	
	Capacidad de almacenamiento de materias primas en planta.	<b>f</b>			X	
	Alianzas con operadores logísticos.	<b>f</b>			X	
<b>Investigación y Desarrollo</b>	Estudio y experimentación de los productos nuevos a lanzar en el mercado en granjas experimentales propias de la organización.	<b>F</b>				X
	Tecnificación en granjas experimentales.	<b>f</b>			X	
<b>Gestión Humana</b>	Se tiene publicado en un lugar visible para todos los colaboradores el reglamento interno de trabajo y política integral.	<b>f</b>			X	
	Se tiene sindicato de trabajadores con una antigüedad mayor a 60 años.	<b>D</b>	X			

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 24. Variables de análisis situacional interno por área de gestión Gerencial y Administrativo.

ÁREA DE GESTIÓN O PROCESO	VARIABLE	F/D	DEBILIDAD		FORTALEZA	
			DM	dm	fm	FM
<b>Proceso de Gestión Humana</b>						
<b>Gestión Humana</b>	Se tiene publicado en un lugar visible para todos los colaboradores el reglamento interno de trabajo y política integral.	<b>f</b>			X	
	Se tiene sindicato de trabajadores con una antigüedad mayor a 60 años.	<b>D</b>	X			
	Desmotivación del personal por remuneración salarial igual para todos los cargos operativos independiente del nivel de responsabilidad.	<b>D</b>	X			
	Desmotivación del personal porque con la última administración corporativa se han eliminado los contratos a término indefinido y se empezó a contratar personal operativo a través de empresas temporales.	<b>D</b>	X			

Fuente: Los autores.

De acuerdo con las matrices de las variables claves, a continuación se presenta las variables en forma integral, esto para realizar el análisis y detectar y evaluar las debilidades como las fortalezas importantes de la organización.

Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
<b>Planeación</b>	No se tiene un plan estratégico para el área de Producción y sus Plantas.	Se considera esta variable como una debilidad para la organización, puesto que el área de producción es un proceso clave en la perspectiva financiera de la empresa y se deben tener objetivos que vayan alineados al cumplimiento de la MEGA.	El diseñar un Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados permitirá que la planta más grande y con mayor volumen de producción de la organización tenga estructurada estrategias individuales que se enfoquen al cumplimiento de las metas corporativas y hagan de la organización Solla una empresa altamente competitiva.
<b>Organización</b>	Los perfiles de cargo no son conocidos por todos los colaboradores de la regional Buga.	En el año 2013 se diseñaron perfiles de cargo para cada uno de los puestos de trabajo, pero estos no son divulgados a las personas cuando son rotados en cada uno de los puestos de trabajo, es decir falta implementar la divulgación del perfil de cargo en el programa de inducción para un puesto de trabajo. Por tanto se clasifica como una debilidad ya que si el personal tiene deficiencias en su ciclo de capacitación y entrenamiento se aumenta la probabilidad de errores en producción que incrementen los defectuosos o accidentes de trabajo.	Empezar a divulgar los perfiles de cargo de los puestos de trabajo operativos cada que se haga ciclo de inducción o entrenamiento a personal nuevo o por rotación de área, de esta forma el personal conoce detalladamente el nivel de responsabilidad y sus funciones.
<b>Dirección</b>	No se tiene compromiso con el cumplimiento de las actividades asignadas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo.	Pese a que el tipo de liderazgo que ejerce la administración de la regional Buga es participativo, se evidencia que se delegan funciones en el equipo de trabajo y no se mide el nivel de cumplimiento de las tareas asignadas a los miembros, por tanto el nivel de compromiso se ve afectado. Esta situación puede ser originada porque el personal se siente desmotivado en sus roles como Ingenieros de Producción.	Las tareas que se asignan a los miembros del equipo se hacen buscando mejoras en los procesos de producción para ser más eficientes, por tanto se deben establecer metas de cumplimiento a las actividades asignadas a cada persona.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
<b>Evaluación y Control</b>	Se tienen procesos estandarizados a través del cumplimiento de planes de calidad, caracterizaciones de proceso, normas y procedimientos	La empresa este certificada con ISO 9001 desde el año 2004, por tanto todos los procesos están estandarizados para garantizar la calidad de los productos que se ofrecen al mercado. Se resalta esta variable como una fortaleza.	Tener planes de calidad, caracterizaciones de proceso normas y procedimientos permite que ya se tenga establecida la forma como se deben ejecutar cada uno de los procesos y la medición de las variables o parámetros de control de proceso que garantizan que todos los productos cumplan con las especificaciones de los clientes y garanticen la calidad y rendimiento de los mismos en campo.
<b>Contable o Financiera</b>	Asignación de presupuesto por cada uno de los procesos del área de producción	Cada área productiva tiene un centro de costos en el cual se habilita cada año un presupuesto por cuentas de gastos para cubrir las mejoras, imprevistos o situaciones que se requieran cubrir en el proceso. Se resalta esta variable como una fortaleza porque permite que se cuenten con recursos disponibles por cada proceso cuando se necesiten siempre y cuando se haga un buen presupuesto anual.	Que cada proceso tenga recursos disponibles en el periodo de un año permite que las mejoras, imprevistos o novedades de gasto que se necesiten atender puedan hacerse de forma oportuna y de esta forma se garantiza la correcta operación de los equipos, evitando obsolescencia de los mismos, por falta de presupuesto de gasto.
<b>Comercial</b>	Diversidad de productos en el mercado para todas las líneas de animales	Para el área comercial esta variable puede ser vista como una fortaleza, ya que permite tener variedad de productos que ofrecer en el mercado a los clientes y es un diferenciador ante la competencia, sin embargo para el área producción se ve también como una debilidad puesto que al tener mayor variedad de productos se incrementa el número de referencias y esto hace que la planta sea ineficiente en cambios de producto en los procesos de Peletizado y Extrusión.	Para que esta variable pueda ser vista como una fortaleza en el área de producción se debe estandarizar desde el área comercial y operaciones el tamaño mínimo de pedido, es decir que las toneladas mínimas de pedido cumplan con la característica de ser igual al bache de producción que es de 4 toneladas ya que la capacidad de la planta esta balanceada con esta cifra.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
Producción	Deficiencias en la programación de producción de la Planta de Balanceados.	Esta variable es vista como una debilidad, ya que el programa de producción es la carta de navegación para toda planta productiva y tener falencias en ella implica que la columna vertebral de inicia con problemas desde su planificación. Estas deficiencias son de índole del mal balanceo de la capacidad de producción pues no se tiene en cuenta el mix de productos, errores en la definición de prioridades, compromisos de entrega a clientes sin tener en cuenta capacidad de producción o situación actual de ejecución del programa, eficiencias en equipos entre otras.	Para organizar las deficiencias presentadas en esta variable se debe definir claramente la capacidad de producción de la planta contemplando el mix de productos y la disponibilidad por equipo, teniendo en cuenta las metas de Producción.
	Baja productividad en los procesos de producción planta balanceados	Esta variable es vista como una debilidad, y de acuerdo a los registros que se tienen en la planta de causas de baja productividad, ésta es generada por: Tiempos de paro, Velocidades ton/hora obtenida en los productos procesados, % defectuosos generados por proceso, entre otros.	La planta más grande de Solla como es la de Buga, tiene los mayores costos fijos de la organización por las inversiones que se han realizado en ella como la reconversión fabril, por tanto no puede tener baja productividad ya que impacta grandemente los resultados en la perspectiva financiera de la organización. Se debe trabajar fuertemente en el mejoramiento del resultado de los procesos mejorando su eficiencia y disminuyendo las causas de la baja productividad.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
<b>Producción</b>	Variedad de procesos de producción en una sola planta	Por ser la planta más grande la organización y la que tiene mayores ventajas comparativas con las demás por su cercanía al principal puerto del país, se tienen varios procesos integrados en una sola planta, como son Peletizado, Extrusión, Térmico, Hojuelado, Elaboración de Bloques, Planta Premezclas, Planta Mascotas. Esto desde el punto de vista de impacto social y gestión humana puede clasificarse como una fortaleza ya que aumenta el nivel de empleo en la ciudad, sin embargo desde la perspectiva de producción se puede catalogar como una debilidad, ya que la figura de Coordinador de Producción por turno corresponde a un Ingeniero que es responsable de velar porque todos los procesos estén operando correctamente, siendo una debilidad en la evaluación y control de procesos.	Para que esta ventaja competitiva que tiene la planta de Buga sobre las demás pueda ser vista como una fortaleza para producción, es conveniente que la empresa revise la opción de poder contar con personal capacitado liderando cada una de las subplantas que integra esta gran planta de producción, donde esa persona se responsabilice de la Programación, Ejecución, Control y Seguimiento a los procesos de Producción.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
<b>Producción</b>	Alto número de referencias de producción.	Se tienen muchas referencias en el portafolio de productos por tanto la planta de producción es operativamente ineficiente porque se hacen numerosos cambios de producto en los equipos en un mismo día para atender pedidos pequeños.	Tener gran variedad de referencias aumenta los cambios de producto por turno e impacta grandemente en el resultado del indicador de productividad porque cada cambio de producto son tiempos muertos de máquina.
	Utilización de herramientas de Lean Manufacturing.	Se están utilizando herramientas de Lean Manufacturing para estandarizar procesos y aumentar el nivel de productividad de la planta de producción. Esta variable puede definirse como una fortaleza.	Se aplican herramientas como medición de tiempos, Smed, Análisis de causas, entre otras que son propias de los Ingenieros para estandarizar procedimientos.
<b>Logística y Abastecimiento de materia prima</b>	Capacidad de almacenamiento de materias primas en planta.	Gran fortaleza para la regional Buga ya que tiene una capacidad de almacenamiento de materias primas a granel, tolvas, silos, bodegas y tanques de mas de 60.000 toneladas, por lo cual puede disponer de stock de seguridad para una producción de 45 días aproximadamente. Adicionalmente funciona como aprovisionamiento de las demás plantas de las otras regionales de la organización.	Contar con una amplia capacidad de almacenamiento permite que la planta tenga una capacidad de respuesta oportuna ante un paro de camioneros, derrumbes, alzas en precios, retrasos de buques entre otras, ya que los stocks permiten tener operativa la planta por 45 días más aproximadamente.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
<b>Sistemas de Información</b>	ERP SAP para el manejo de la información en toda la organización y actualización de la misma en línea	Desde el año 2010 Solla se encaminó en la implementación de SAP, herramienta que se está utilizando desde el año 2011 para los módulos de producción, almacén de materias primas, suministros, ventas, costos e inventarios.	Esta variable se clasifica como una fortaleza porque permite que la organización y específicamente la planta de Buga vaya a la vanguardia con los sistemas de información que se tienen disponibles, adicionalmente que la trazabilidad de los procesos se encuentra en una sola herramienta y actualizada en línea conforme suceden los eventos
<b>Gestión Humana</b>	Desmotivación del personal por remuneración salarial igual para todos los cargos operativos independiente del nivel de responsabilidad	Toda la carga operativa de Solla devenga el mismo salario, el cual corresponde al mínimo de la empresa \$719.000 independiente del nivel de responsabilidad que tengan. Los puestos de trabajo van desde operación de máquinas y equipos hasta oficios varios, por lo cual el personal se siente inconforme porque con alto nivel de responsabilidad en el cumplimiento y calidad de los productos consideran que deberían devengar mayor salario, es decir que se tengan categorías de salarios.	Esta situación impacta grandemente los resultados de la planta porque se trabaja con personal altamente calificado desmotivado, por lo cual se corre riesgo de que la mano de obra calificada migre hacia la competencia si se ofrece mejores salarios.

Fuente: Los autores



Continuación Tabla 25. Evaluación integrada de la situación interna.

AREA O GESTION DE PROCESO	VARIABLE CLAVE	SITUACION ACTUAL	IMPACTO SOBRE EL AREA DE PRODUCCION (F/D)
<p><b>Gestión Humana</b></p>	<p>Desmotivación del personal porque con la última administración corporativa se han eliminado los contratos a término indefinido y se empezó a contratar personal operativo a través de empresas temporales</p>	<p>Desde el año 2013, la presidencia adopto la política de contratar personal operativo a través de empresas temporales y eliminar la asignación de contratos a término indefinido a personal antiguo, este se hace solo a personal con menos de un año en la organización y siempre cuando se tengan vacantes por pensiones o retiros, ocasionando gran inconformidad por parte de la parte operativa. Sienten amenazados sus puestos de trabajo ya que con más de 15 años en la organización como sucede con algunos con contratos a término fijo, no ven estabilidad laboral.</p>	<p>Esta variable es vista como una gran debilidad desde cualquier punto, no permite tener un buen clima laboral en la parte operativa y similar a la situación anterior, aumenta las posibilidades de que la mano de obra calificada migre a la competencia por estabilidad laboral.</p>

Fuente: Los autores.

## Capítulo 8

### 8. Análisis situacional DOFA

A continuación se relacionan los análisis estratégicos del estudio matricial y de variables internas y externas de la Planta de Producción de Balanceados para la empresa Solla S.A. en Buga. Las variables aquí descritas corresponden a las variables identificadas en el análisis del entorno que se analizó en capítulos anteriores y a las variables identificadas en el capítulo de diagnóstico interno.

#### 8.1 Evaluación de los factores externos EFE

Con la Matriz de Evaluación de Factores Externos se realizará la evaluación de la información del entorno y sus distintas dimensiones.

A continuación en la tabla 26 se evalúan las oportunidades y amenazas de la Planta de Producción de Balanceados en Buga de la empresa Solla S.A. A cada variable se le asigna un peso en porcentaje que refleja el nivel de importancia de cada factor con relación a los demás. Posteriormente, se realiza una calificación a cada variable entre 1 y 4 siendo 1 y 2 la calificación para las Amenazas (Mayor y menor respectivamente), 3 y 4 para las oportunidades (Menor y mayor respectivamente) la cual evalúa el impacto sobre la organización. Finalmente, se obtiene un peso ponderado como resultado del producto entre el peso y la calificación.

El resultado ponderado de la Matriz de Evaluación de los Factores Externos fue de 2.6, lo que indica que la planta tiene oportunidades en el entorno para lograr mantenerse en una buena posición dentro del sector y seguir creciendo positivamente dentro de este mercado. Aunque las oportunidades que se presentan actualmente son importantes, se debe tener una planeación adecuada y un seguimiento constante de las políticas establecidas para asegurar que este escenario sea explotado en su totalidad.

Tabla 26 Matriz de Evaluación de Factores Externos E.F.E.

<b>VARIABLES</b>	<b>PESO %</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Costos bajos de insumos importados	0,08	4,00	0,32
Incremento en la demanda de productos para mascotas	0,08	4,00	0,32
Integración de la industria con el sector agrícola nacional	0,08	4,00	0,32
Incremento en el consumo de los bienes finales de la cadena (carne de cerdo, pollo y leche)	0,06	4,00	0,24
Aumento de la población con tendencia en cría de Equinos	0,06	3,00	0,18
Economías en fase de recuperación	0,08	4,00	0,32
Apertura tecnológica en el sector	0,04	3,00	0,12
Apertura económica para compra de materias primas	0,08	4,00	0,32
<b>AMENAZAS</b>			
Alta dependencia de su demanda	0,08	1,00	0,08
Deficiencias de información en la cadena de suministros	0,01	2,00	0,01
Alta competitividad del sector de Alimentos balanceados para animales	0,08	1,00	0,08
Integración de clientes grandes de avicultura para la fabricación de alimento para el autoconsumo	0,08	1,00	0,08
Disminución de productividad por formulaciones para cada producto	0,01	2,00	0,01
Altos costos de los equipos para procesamiento de alimentos balanceados como Peletizadoras, Extrusor, Mezcladoras y Empacadoras	0,01	2,00	0,02
Dependencia de los precios del grano en el mercado internacional como maíz y soya	0,10	1,00	0,10
Desaceleración de actividad económica mundial	0,07	1,00	0,07
Productos sustitutos de alimentos para mascotas como "comida casera"	0,01	1,00	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2,6</b>

Fuente: Los autores

La Planta de Producción de Balanceados tiene que ser extremadamente cuidadosa con su entorno externo, por un lado debe tener la capacidad suficiente para aprovechar las

oportunidades que se presentan dentro del sector y al mismo tiempo no descuidar de ninguna manera las amenazas con las que cuenta, se debe propender por transformar estas amenazas a su favor, atacándolas de manera cuidadosa durante su proceso diario y supervisando los avances de manera periódica. Se identifican en la matriz como principales oportunidades las siguientes:

- Costos bajos de insumos importados, lo que permite disminuir costos de operación y tener precios más competitivos,
- Incremento en la demanda de productos para mascotas aunque en este trabajo de investigación no tiene como alcance la planta de mascotas, si es importante resaltar que esa demanda es creciente y que las políticas descritas aquí pueden adoptarse en un futuro en esa Planta nueva,
- Integración de la industria con el sector agrícola, en los últimos años se han visto hacer alianzas estrategias entre las empresas productoras de alimentos balanceados y empresas del sector agrícola como es el caso de MC Pollo y Concentrados, esto garantiza de que gran parte del volumen de la producción (un 80%) de estas empresas sean para el autoconsumo y no seguir en la estrategia de salir a buscar clientes en el mercado para un producto tan maduro como es el del alimento para aves. Es de anotar que Solla no se ha quedado atrás y también realizó una alianza estratégica con una de las principales empresas productoras de pollo del país como lo es Distraves y Pollos El Galpón,
- Por último también se resalta como una oportunidad importante las economías en fase de recuperación, apertura económica para la compra de materias primas, ya que esto permite tener precios más asequibles para la compra de materia prima y poder ofrecer precios más competitivos del producto en el mercado.

Con relación a las amenazas, a continuación se identifican las principales:

- Dependencia de los granos en el mercado, los granos como maíz, frijol y sorgo son parte fundamental para balancear las fórmulas de alimento balanceados, estos materiales son principalmente importados y con el alza del dólar registrado en el mes de marzo de 2015 se afecta enormemente los precios de estas materias primas y se deben hacer balances de fórmula que no afecten tanto el costo de producto, y genere impacto en el consumidor, adicionalmente el principal proveedor de Solla para este tipo de granos es Estados Unidos ya que las características del material ofrecido por

ellos cumple altamente los estándares de calidad que exige la empresa para el uso de sus materias primas, sin embargo es tendencia en ese país que cada día más tienen menor disponibilidad de grano para exportar ya que el consumo interno se ha aumentado y están trabajando en hacer aprovechamiento del grano como el maíz para la producción de Etanol y el gobierno de ese país está financiando grandemente a los agricultores con ese fin.

- Otra amenaza latente es la alta dependencia de la demanda, ya que Solla no ha explotado otro tipo de mercados y ha centrado todos sus negocios alrededor de la producción agrícola, por tanto depende directamente de la demanda de este tipo de productos, es por esto que temas como el TLC resultan amenazar grandemente este tipo de industrias, también se tiene la alta competitividad en el sector de alimentos balanceados, hoy en día se tienen empresas como Alimentos Finca S.A., Itacol S.A. y Contegral S.A. que han formado alianzas entre sí para ser más poderosas en el mercado y compiten altamente con precio y calidad, adicionalmente el ingreso de productos del exterior con menores precios afecta grandemente las ventas en el sector.
- Por último otra de las amenazas más destacadas es la integración que han hecho grandes clientes que anteriormente trabajaban como la figura de plantas asesoradas de Solla, es decir, Solla suministraba las materias primas en sus plantas, tenía funcionarios propios de la empresa en sus plantas y les enseñaba a fabricar el alimento, sin embargo empresas como Pimpollo, Bucanero, Nápoles, Pronavicola, Avinsa aprovecharon estos beneficios y se integraron entre sí para ya comprar directamente sus materias primas es decir importarlas y a fabricar sus propios alimentos con los más altos estándares de calidad. Estas Organizaciones salieron de la figura de plantas asesoradas independizándose y llevándose un porcentaje alto de la Producción mensual de la Planta de Producción de Buga.

## **8.2 Evaluación de los factores internos**

A continuación se evalúan las fortalezas y debilidades identificadas en la Planta de Balanceados de Buga de la empresa Solla S.A. la cual permite evaluar la información interna y sus distintas áreas y procesos funcionales. El procedimiento de calificación es igual al realizado en el numeral 9.1.

El resultado de La Matriz de Evaluación de los Factores Internos de la Planta de Balanceados es de 2,14 lo cual es un resultado bajo y menor al 2.5 (2.5 valor dónde la organización utiliza las fortalezas) y significa que la empresa debe mejorar internamente gran cantidad de factores para ser una Planta de Producción muy eficiente y competitiva respecto a las otras Plantas de Producción de Solla a nivel nacional y las demás Plantas de Producción de la competencia. Este resultado nos indica que la Planta de Balanceados está perdiendo valor. Como principales fortalezas se identificaron las siguientes:

- Los procesos se encuentran estandarizados y certificados desde el año 2004 bajo la norma ISO 9001.
- La capacidad de almacenamiento de materias primas de la planta lo cual resulta ser una ventaja ante una inminente amenaza de paro o retrasos en las entregas de materias primas o de motonaves en puerto con granos que representan más del 70% de la materia prima incluida por fórmula.

Tabla 27. Evaluación de factores internos E.F.I.

<b>VARIABLES</b>	<b>PESO %</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
<b>FORTALEZAS</b>			
Se tienen procesos estandarizados a través del cumplimiento de Planes de Calidad, Caracterizaciones de proceso, Normas y Procedimientos.	0,10	4,00	0,40
Asignación de presupuesto por cada uno de los procesos del área de producción.	0,05	3,00	0,15
Utilización de herramientas de Lean Manufacturing.	0,08	4,00	0,32
Capacidad de almacenamiento de materias primas en planta.	0,10	4,00	0,40
ERP SAP para el manejo de la información en toda la Organización y actualización de la misma en línea.	0,03	3,00	0,09

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 27. Evaluación de factores internos E.F.I.

<b>VARIABLES</b>	<b>PESO %</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PESO</b>
<b>FORTALEZAS</b>			<b>PONDERADO</b>
Estructura organizacional formal, se tiene un líder claramente identificado en el área de producción.	0,03	3,00	0,09
Se cuenta con un área de Control de Calidad y un laboratorio de control de proceso para garantizar la óptima calidad que los productos que salen al mercado.	0,02	3,00	0,06
Versatilidad de profesionales en el equipo de trabajo de producción.	0,01	3,00	0,03
<b>DEBILIDADES</b>			
No se tiene un Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados de Solla en Buga.	0,1	1	0,1
Los perfiles de cargo no son conocidos por todos los colaboradores de la regional Buga.	0,04	2	0,08
No se tiene compromiso con el cumplimiento de las actividades asignadas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo de la Planta de Producción.	0,02	2	0,04
Diversidad de productos en el mercado para todas las líneas de animales.	0,01	2	0,02
Deficiencias en la programación de producción de la Planta de Balanceados.	0,08	1	0,08
Responsabilidad en un solo Coordinador de Producción para la variedad de procesos de producción.	0,04	2	0,08
Baja productividad en los procesos de producción de la Planta Balanceados.	0,1	1	0,1
Alto número de materiales o referencias a producir.	0,05	2	0,1

Fuente: Los autores.

Continuación Tabla 27. Evaluación de factores internos E.F.I.

<b>VARIABLES</b>	<b>PESO %</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PESO PONDERADO</b>
<b>DEBILIDADES</b>			
Desmotivación del personal por remuneración salarial igual para todos los cargos operativos independiente del nivel de responsabilidad.	0,07	1	0,07
Desmotivación del personal porque con la última administración corporativa se ha eliminados los contratos a término indefinido y se empezó a contratar personal operativo a través de empresas temporales.	0,07	1	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2,14</b>

Fuente: Los autores

Las principales debilidades identificadas son las siguientes:

- No se cuenta con un Plan Estratégico de producción para la Planta de Balanceados, por tanto los objetivos estratégicos son macros para la organización y no son específicos del área que permitan ser alineados con la MEGA.
- Se tiene una baja productividad en los procesos de la Planta de Balanceados como consecuencia de las causas descritas en el capítulo de diagnóstico interno que no permiten dar continuidad a los procesos y cumplimiento en las entregas de producto terminado a los clientes.
- Se tienen deficiencias en Planta con la programación de la producción.
- La capacidad de producción de Peletizados se encuentra copado no permitiendo ser flexibles para dar respuesta a las necesidades del mercado.

### 8.3 Análisis DOFA

El análisis DOFA, es una herramienta muy útil que permite diagnosticar y analizar que estrategias se pueden implementar a partir de las variables internas y externas de la Organización con mayor nivel de importancia. Esta matriz está compuesta por las Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas que posee la Planta de Producción de Balanceados, buscando apoyarse en sus fortalezas, reducir las amenazas, favorecerse con las oportunidades y evitar las debilidades.



Para la realización de esta matriz se tiene como soporte las variables analizadas en las matrices EFE y EFI donde se realizó el análisis interno y externo de la Planta de Producción de Balanceado.

Este instrumento de ajuste DOFA es muy importante ya que ayuda a la Organización a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO); estrategias de fortalezas y amenazas (FA); estrategias de debilidades y oportunidades (DO) y estrategias de debilidades y amenazas (DA)

A continuación se relaciona en la tabla No. 28 el listado DOFA:

Tabla 28. Listado DOFA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Se tienen procesos estandarizados a través del cumplimiento de planes de calidad, caracterizaciones de proceso, normas y procedimientos	No se tiene un Plan Estratégico formal y estructurado para la Planta de Producción de Balanceados de Solla en Buga.
Utilización de herramientas de Lean Manufacturing	Deficiencias en la programación de producción de la planta
Capacidad de almacenamiento de materias primas en planta	Baja productividad en los procesos de producción planta balanceados
	Desmotivación del personal por remuneración salarial igual para todos los cargos operativos independiente del nivel de responsabilidad
	Desmotivación del personal porque con la última administración corporativa se ha eliminados los contratos a término indefinido y se empezó a contratar personal operativo a través de empresas temporales
	Falta de Planeación operativa.
	Retrasos e incumplimiento en las entregas de producto terminado.

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 28. Listado DOFA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Costos bajos de insumos importados a través de la creación de alianzas.	Alta dependencia de su demanda
Incremento en la demanda de producto balanceado.	Alta competitividad del sector de Alimentos balanceados para animales
Integración de la industria con el sector agrícola nacional	Integración de clientes grandes de avicultura para la fabricación de alimento para el autoconsumo
Economías en fase de recuperación	Dependencia de los precios del grano en el mercado internacional como maíz y soya
Apertura económica para compra de materias primas	

Fuente: Los autores

De acuerdo con el listado DOFA, a continuación se relacionan las estrategias FO, FA, DO y DA a través de cada cruce de la siguiente manera:

1. **Las estrategias FO:** usan las fortalezas de la empresa para evitar o disminuir las ventajas que brindan las oportunidades externas.
2. **Las estrategias FA:** aprovechan las fortalezas de la Organización para evitar o disminuir las repercusiones e impactos de las amenazas externas.
3. **Las estrategias DO:** buscan superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.
4. **Las estrategias DA:** son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

En las tablas siguientes se observan los tipos de estrategias identificados para la Planta de Producción de Balanceados:

Tabla 29. Estrategias FO y FA

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<p>La planta de producción de Solla Buga debe utilizar la capacidad de almacenamiento que tiene de materias primas, para aprovechar las economías en recuperación y la apertura económica para compra de altos volúmenes de materias primas, y tener mejores costos que permitan balancear sus fórmulas, garantizar la calidad de los productos y ofrecer precios competitivos en el mercado.</p>	<p>Maximizar la capacidad instalada para el almacenamiento de las materias primas para contrarrestar la dependencia de los precios de los granos en el mercado como el maíz y el soya frijol aún más con situaciones del alza del dólar, desde compras se deben hacer estrategias o análisis que permitan identificar la fluctuación de los precios en el mercado de estos materiales y tratar de hacer las mejores compras para la Organización, aprovechando que se tiene una gran ventaja al tener suficiente espacio para almacenamiento.</p>
<p>Aprovechar el bajo costo de los insumos como empaque, hilo y cintas transparente adhesiva para cargar menos precios a los productos y seguir mantenimiento la mejor presentación en el mercado.</p>	<p>Usar fortaleza de la certificación de los procesos de Producción para garantizar los más altos estándares de calidad del producto terminado con el objetivo de contrarrestar la alta competencia que se tiene en el sector de alimentos balanceados para animales. Solla siempre se ha distinguido en el sector por procesar alimento con rendimiento superior como indica su slogan</p>
ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<p>Los procesos de Producción se encuentran certificados bajo la norma ISO 9001, garantizando unos altos estándares de calidad con el objetivo de aprovechar el aumento en la demanda de productos de Alimentos Balanceados y competir en el mercado con alimento de las mejores garantías de rendimiento, formulación, presentación del material y de empaque.</p>	<p>Usar el Desarrollo e innovación con las estrategias de Lean Manufacturing que se tienen implementadas en la planta de producción de Solla Buga para el segmento Avicultor con el objetivo de contrarrestar Producción de alimentos en las empresas productoras que compiten en el mercado tales como Pimpollo, Mac pollo, Bucanero. Solla debe aprovechar que ha avanzado terreno en la implementación de estas herramientas que permite mejorar la eficiencia en sus procesos y tener menores costos de operación que otras empresas.</p>

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 29. Estrategias FO y FA

ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<p>Las herramientas utilizadas en la Planta de Producción de Balanceados como Lean Manufacturing pueden ser aprovechadas por las empresas del sector agrícola nacional con las cuales Solla ha creado alianzas estratégicas, como es el caso de Distraves y Pollos El Galpón para garantizar de que todos los negocios de la Organización le apunten a tener procesos eficientes buscando los menores costos de operación.</p>	<p>Aprovechar que se tiene personal altamente capacitado y con gran experiencia en la empresa para ejercer motivación en sus colaboradores y empezar a incursionar en negocios diferentes que permitan contemplar otros mercados.</p>

Tabla 30. Estrategias DO y DA.

ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
<p>Aprovechar economías en fase de recuperación que permiten tener una mejor oportunidad de negocios en el mercado para garantizar la estabilidad de la Organización. De esta forma se pueden orientar la creación y diseño de los Planes Estratégicos en el área de producción que les permita tener estrategias alineadas a tal fin y que vayan de la mano con el cumplimiento de la MEGA de la Organización.</p>	<p>Diseñar una Estrategia de Mantenimiento basada en la confiabilidad e inspección basada en el riesgo y establecer un programa en Mantenimiento total Preventivo (TPM) que permita mejorar la productividad en la Planta de Producción de Balanceados permitiendo contar con una Estrategia de Producción y Operaciones, Planificación, seguimiento y control a los procesos de Producción y aumento en el % de disponibilidad de equipos, con el objetivo de eficiencia en procesos y aumento en el nivel de cumplimiento de entrega de producto terminado.</p>
<p>Realizar estudio de competencias en el personal operativo para hacer clasificación o rango de salarios teniendo en cuenta que el negocio de la producción de alimento balanceado continúa en aumento requiriendo de mano de obra especializada y tecnicada para la operación de los equipos. La Organización debe aprovechar su posicionamiento en el mercado y motivar al personal que interviene en este proceso con salarios diferenciadores o bonificaciones que les permitan aumentar su sentido de pertenencia por la Organización Solla S.A.</p>	<p>Realizar revaluación de niveles salariales por cargos operativos que permita tener varias ventajas para la empresa: mejorar clima laboral, aumento de productividad del personal de planta, disminución de reprocesos en planta a través de procesos más eficientes, mejorar las competencias duras y blandas del personal.</p>

Fuente: Los autores

Continuación Tabla 30. Estrategias DO y DA.

ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
<p>Aprovechar la expansión del sector industrial con el sector agrícola como en el caso de Solla que realizó la alianza con el productos Distraves donde se garantiza el autoconsumo por parte de las referencias de avicultura y revisar el portafolio de productos de esta línea para disminuir las referencias de menor volumen, dejando así las de volumen macro y aumentar la eficiencia de producción de las plantas. Adicionalmente en la programación de producción se deben establecer políticas de cumplimiento y entrega a los aliados de tal forma que se equilibre la atención, adoptando una política de producción antes de hacer compromisos de entrega con clientes.</p>	<p>Centralizar la programación de producción a un área específica de planeación para controlar necesidades de materias primas, producto terminado y distribución de capacidades en planta que permita balancear de una manera más eficiente para garantizar el cumplimiento de la Producción</p>
<p>Aprovechar que la empresas tiene la ventaja de hacer buenos negocios en la compra de materia prima y de insumos que finalmente tienen un mayor peso en el P&amp;G de la Organización, para llevar a cabo estrategias de contratación que no involucren las empresas temporales. La contratación de los temporales desmotivan al personal de Solla corriendo el riesgo de que migren a la competencia.</p>	<p>Diseñar una Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados que permita formular estrategias de producción y operaciones alineadas con el cumplimiento de la MEGA de la Organización para contrarrestar amenazas del entorno.</p>

Fuente: Los autores.

## 8.4 Conclusiones

Después de analizar las diferentes variables y factores críticos de la empresa mediante el estudio matricial, se puede concluir para la Planta de Producción de Balanceados de Buga y la Regional Solla S.A. lo siguiente:

- Cuenta con una buena posición interna. Su fortaleza financiera ha ayudado para que de la mano con su direccionamiento estratégico, ubique a la empresa en una posición privilegiada dentro del sector. Aunque no es la primera dentro del mercado, como se pudo observar en el capítulo de Benchmarking si tiene muchas fortalezas y oportunidades para crecer dentro del sector.
- Se encuentra en un punto desfavorable internamente, ya que sus fortalezas tienen menor peso que sus debilidades, por lo que se debe apostar por una mejora continua

de sus procesos y relaciones internas, buscando de fondo la eliminación gradual de cada uno de estos factores críticos del escenario de las debilidades, y la mejor proyección de los factores críticos del escenario de las fortalezas.

- Tiene que ser extremadamente cuidadoso con su entorno externo, por un lado debe tener la capacidad suficiente para aprovechar las oportunidades que se presentan dentro del mercado y al mismo tiempo no descuidar de ninguna manera las amenazas con las que cuenta, se debe propender por transformar estas amenazas a su favor, atacándolas de manera cuidadosa durante su proceso diario y supervisando los avances de manera periódica.
- Al enfrentar las fortalezas de la compañía contra sus debilidades, y las oportunidades que se presentan dentro del sector contra las posibles amenazas, es posible determinar que la Planta de Producción de Balanceados de Solla S.A. Buga está en un momento de coyuntura donde tiene que generar mayores y mejores estrategias de productividad, teniendo presente cuáles son sus puntos fuertes y las oportunidades con los que cuenta actualmente.
- Debe mantener e incrementar los esfuerzos encaminados a mejorar el buen servicio al cliente en la entrega de producto terminado.
- Debe establecer estrategias de remuneración salarial, estudio de competencias, actividades de bienestar que permitan que el personal que tiene capacitado en la Planta de Producción este motivado y que la formación que hayan adquirido dentro de la compañía sea aprovechada solo por la Organización sin correr el riesgo de pérdida de talentos.

En la industria de alimentos balanceados los factores asociados a la determinación del mercado están relacionados con las condiciones de oferta y demanda. Por el lado de la oferta, los costos de producción, la tecnología y el precio de mercado son los más relevantes.

Para la Organización Solla S.A., los costos de los insumos están determinados por la oferta de materias primas. Cabe notar que por los precios relativos de la moneda nacional, altamente revaluada, el costo relativo de importar es bajo. Es decir, el entorno

macroeconómico para las importaciones es favorable. En este sentido, los precios de las materias primas (frijol de soya, torta de maíz) son más competitivos en el mercado internacional. Sin embargo, el excedente de demanda debe ser compensado con suministro nacional, regularmente, obtenido en los departamentos de Tolima, Bogotá, Medellín y Valle del Cauca.

Por el lado de la demanda, los factores incidentes vienen fundamentalmente del consumo de las familias. Éstas compran mascotas que consumen estos productos, y consumen cárnicos y derivados lácteos, que incentiva a los productores de explotación animal que, a su vez, demandan alimentos concentrados como insumos.

En resumen, la Producción de Balanceados de Solla en Buga depende directamente de la evolución del sector de productos de consumo final por parte de las familias. A pesar de esto, los efectos negativos del mercado nacional deben ser remediados con el mercado internacional, a propósito de los recientes acuerdos comerciales firmados por Colombia.

## Capítulo 9

### 9. Direccionamiento Estratégico

En este capítulo se describe el direccionamiento estratégico de la Organización Solla S.A. establecido al año 2017 buscando orientar y dirigir sus actividades en los siguientes 2 años. En el capítulo se plantea la misión o propósito común, la visión o La MEGA, valores corporativos, políticas, estrategias y objetivos estratégicos de la organización. Adicionalmente se formula el Plan Estratégico de Producción para la Planta de Balanceados de Buga, estableciendo su direccionamiento estratégico a través de los grandes elementos que le dan dirección a la Planta de Producción como la misión, la visión, los objetivos estratégicos y las estrategias del área de Producción y Operaciones.

A través de la matriz DOFA, se realiza el análisis de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la Planta de Producción de Balanceados con el objetivo de formular las estrategias fundamentadas en estas variables.

El direccionamiento estratégico de la Organización es fundamental ya que con la ayuda de la Planeación Estratégica se identifica la realidad de la situación actual enfocando el objetivo y las estrategias de la Planta de Producción de Balanceados.

Para la formulación del Plan Estratégico de la Planta de Producción se utilizó como referencia la metodología del Magíster Benjamín Betancourt Guerrero, en su libro Direccionamiento Estratégico de Organizaciones Deportivas, documento que pretende dar una herramienta práctica de cómo se debe llevar a cabo el proceso estratégico de una Organización permitiendo realizar una formulación de la estrategia de la Planta de Producción de Balanceados, facilitando el diseño del Plan Estratégico.



## 9.1 Misión y Visión Organización Solla S.A.

Durante varios años, la Compañía divulgó una Visión que representó directrices que contribuyeron a su evolución y a la realización de importantes proyectos. De esta concepción, que cumplió una función importante en el desarrollo de la empresa, se pasó a un concepto diferente de orientación macro: La definición de una MEGA la cual significa una Meta Grande y Ambiciosa. A continuación se relaciona la misión como propósito común y la visión definida como la MEGA de la organización:

➤ **Propósito común:**

“Contribuimos con el bienestar humano a través de la nutrición animal”

➤ **MEGA:**

*Meta grande y ambiciosa para el 2017 – es medible, relevante, consistente, ambiciosa, alcanzable y simple. Nos permite soñar y nos reta permanentemente, nos motiva y nos convoca a alcanzar el futuro soñado.*

*“En Solla estamos comprometidos con el crecimiento de la organización”. Crecimiento frente al 2017:*

- *Ingresos: Duplicar*
- *EBITDA: aumentar 3.5 veces el EBITDA*
- *Margen EBITDA: duplicar*

El propósito común de Solla S.A. no reúne la mayoría de los factores claves que se consideran importantes para considerarla bien estructurada. En este se encuentra un vacío de información en cuanto al pensamiento dirigido a la supervivencia y crecimiento de la organización. Se debe mejorar de manera importante el concepto de la Organización misma presente en la misión, así como la explicación de su filosofía y de su calidad inspiradora.

Tabla 31. Matriz de Evaluación de la Misión

FACTORES	SI	NO	PARCIALMENTE
Clientes	X		
Productos y servicios	X		
Mercados		X	
Tecnología		X	
Supervivencia, crecimiento y rentabilidad		X	
Filosofía	X		
Concepto de sí misma			X
Creatividad reconocida			X
Calidad inspiradora	X		

Fuente: Los autores

## 9.2 Misión y visión Área de Producción Planta Balanceados Buga

El presente trabajo debe enmarcar la misión y visión para el área de producción de la Planta de Balanceados, la cual debe estar alineada al propósito común y a la MEGA definidos por la Organización en su plan estratégico, por lo tanto se propone la siguiente:

### Misión

*“Somos una Planta de Producción que contribuye al bienestar humano a través de la fabricación de Alimentos Balanceados para Animales, con un capital humano comprometido, excelencia y productividad en los procesos, eficiencia y avances tecnológicos que permiten ir a la vanguardia con la competencia.”*

Se observa que la misión le apunta al propósito común de la Organización ya que se complementó la filosofía de la empresa que es contribuir al bienestar humano a través de la nutrición animal, enmarcándolo en el área de producción.

### Visión

*“Para el año 2020 la Planta de Producción de Alimentos Balanceados para Animales de Solla S.A. Buga, alcanzará el liderazgo en Colombia, caracterizándose por sus procesos*

*productivos eficientes y eficaces, teniendo los menores costos de producción con una excelente eficiencia en el nivel de cumplimiento en la entrega de producto terminado.”*

Se puede observar que esta visión está directamente relacionada con la MEGA planteada por la Organización, ya que al tener menores costos de producción y ser eficientemente más productiva se contribuye a duplicar el margen ebitda y al tener la mejor capacidad de respuesta en la entrega de producto terminado está comprometida a aumentar los ingresos de la Organización resultando ser más atractiva para los clientes y una amenaza para la competencia.

### **9.3 Política de calidad**

A continuación se relaciona la política de calidad que tiene la Organización Solla S.A., la cual es de conocimiento de todos sus colaboradores:

“En la Organización Solla vivimos la calidad y el mejoramiento continuo de manera integral la cual se refleja en todos nuestros productos y servicios que ofrecemos, buscando siempre la satisfacción total, el deleite y la confianza de nuestros clientes, la salud y seguridad en el trabajo de nuestros colaboradores y contratistas, la protección del medio ambiente y la permanencia exitosa de la compañía en el mercado.”

### **9.4 Valores de la Organización Solla S.A.**

Los valores corporativos adoptados por la Organización y todos sus colaboradores se describen a continuación.

- Aceptar y comprender las formas de pensar, actuar y sentir de los demás, aunque sean diferentes a las nuestras. Valorar y dar buen trato a las personas con quienes interactuamos.
- Actitud de servicio: Es la disposición permanente para colaborar a las demás personas, al interior y al exterior de la organización, cuando así lo requieran, sin distinción alguna y con amabilidad.

- Creatividad: Es la búsqueda permanentemente de acciones que permitan a partir del ingenio, mejorar, generar nuevas ideas y cambiar la manera de hacer las cosas, para lograr y superar los objetivos propuestos.
- Lealtad: Es el compromiso de defender lo que creemos y en quienes creemos. Es tener coherencia entre nuestras palabras y nuestras acciones. Es ser honestos con la Organización al interior y al exterior de ella.
- Humildad: Es la virtud que nos permite actuar sin ostentaciones, sin que esto impida, posicionar la Organización en un lugar destacado.

### **9.5 Objetivos estratégicos de la Organización Solla S.A.**

En la tabla 32 se presentan los objetivos estratégicos para Solla S.A. enmarcado en cada una de las perspectivas financiera, clientes, crecimiento y aprendizaje.

### **9.6 Estrategias corporativas de la Organización Solla**

Las estrategias corporativas que tiene la Organización están enmarcadas en responsabilidad social, investigación y desarrollo, reducción de costos y diferenciación, innovación, competitividad de Ansoff (penetración de mercado, desarrollo de mercado, desarrollo de producto, diversificación, estrategia básica o de competitividad, estrategia de atractividad – competitividad), a continuación se describen cada una:

#### **9.6.1. Estrategia de responsabilidad social**

La Organización Solla S.A. siempre se ha comprometido a promover el bienestar de cada uno de sus colaboradores, hecho que se ve reflejado en las compensaciones que otorga a sus colaboradores, en los auxilios y reconocimientos que van más allá del salario mínimo legal vigente en Colombia, adicionalmente en las capacitaciones, actividades y eventos que realiza para el bienestar de sus colaboradores y sus familias para mejorar su calidad de vida día tras día.

Tabla No. 32 Objetivos estratégicos organización Solla S.A.

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO</b>	<b>PRINCIPAL</b>	<b>SECUNDARIO</b>
<b>FINANCIERA</b>	Incrementar las ventas	X	
	Incrementar la rentabilidad	X	
	Mejorar el ciclo de caja	X	
	Aumentar la eficiencia en el manejo de los recursos	X	
	Establecer relaciones gana-gana con los proveedores	X	
<b>CLIENTES</b>	Fortalecer relaciones con los clientes	X	
	Incrementar la cartera de clientes		X
	Incrementar capacidad instalada	X	
	Fortalecer el proceso comercial	X	
	Mejorar la oportunidad en la entrega de producto terminado	X	
<b>CRECIMIENTO Y APRENDIZAJE</b>	Estimular la generación de nuevas ideas		X
	Generar mecanismos que garanticen que los errores cometidos no se repitan		X
	Garantizar que el conocimiento y la experiencia adquirida se transmita a todo el talento humano de la organización	X	
	Modernizar las herramientas de hardware		X
	Fortalecer la recolección y análisis de la información	X	
	Centralizar la información de la empresa		X
	Establecer canales de comunicación efectivos	X	
	Propiciar ambiente de innovación y aprendizaje continuo	X	
	Desarrollar y retener competencias clave	X	

Fuente: Los autores.

Así mismo, ha tenido como política contribuir con el desarrollo social y económico de la región y del país, por lo que durante muchos años, la Organización estuvo vinculada con programas de bienestar social, realizando diversas donaciones para apoyar a las instituciones que trabajaban a favor de las comunidades más vulnerables.

Sin embargo desde el año 2011, Solla decidió liderar un proyecto con el Club Rotario el cual lleva por nombre “NUTRIENDO SUEÑOS” el cual es un programa basado en la

nutrición para niños a través de la soya. El programa consiste en identificar poblaciones sensibles y a través de una fundación se les entrega en comodato una planta equipada con maquinaria adecuada para producir 400 kg de soya, adicional se les suministra la materia prima. Esto con dos condiciones, que la producción sea auto sostenible y que a su vez se le dé dosis de 250 cc de leche diaria a 300 niños y niñas. A la fecha el programa alimenta unos 65.000 niños diarios.

### **9.6.2. Estrategias de Investigación y desarrollo**

Solla cuenta con un departamento de Investigación y Desarrollo (I+D), el cual está dedicado exclusivamente a la innovación en temas de nutrición animal. Para ello dispone de recursos humanos y tecnológicos, que sumados a una óptima infraestructura, le permiten llevar a cabo investigaciones permanentes que generan beneficios directos a sus clientes.

Para esto cuenta con infraestructura propia en las granjas experimentales, donde se llevan a cabo investigaciones en el campo nutricional, relacionadas con temas como materias primas, premezclas, mejoramiento y desarrollo de nuevos productos, planes de alimentación, prácticas de manejo, pruebas de palatabilidad o gustosidad.

Solla es la única empresa del país que tiene granjas experimentales para ganado llamada granja experimental Betania inaugurada en el año 2009, granja experimental de Pollo Avilandia, fundada en 1985 y el Centro de Investigación Canina fundado en el año 2009, esto permite entregarles a los clientes productos de altísima calidad respaldados científicamente.

### **9.6.3. Estrategias de reducción de costos y de diferenciación**

La Organización estableció las siguientes estrategias de reducción de costos y de diferenciación:

- Comercialización de productos de carnes frías, con la compra de empresas como Distraves y la planta de Delichicks, Solla ingresa a la nevera de los hogares colombianos con la carne de pollo y carne de cerdo.
- Diferenciación a través de nuevos productos de alimentos para Mascotas: Snacks y accesorios.
- Genética porcina a través de la alianza hecha con CHOICE GENETIC quien es líder mundial en genómica y programas de selección, Solla tiene la oportunidad de ofrecer a

los criadores de cerdos genoma de los más altos estándares de calidad para la encimación de cerdos.

#### 9.6.4 Estrategias de innovación

Solla ha definido estrategias de innovación relacionadas con la implementación de mejores prácticas en procesos, innovación disruptiva e innovación incremental. Con la implementación del programa kaizen a nivel de la Organización se espera obtener la participación de todos los colaboradores con iniciativas e ideas de mejora en los procesos que representen ahorros para la compañía.

#### 9.6.5 Estrategias de competitividad Ansoff

Para Ansoff, la estrategia es la manera que la empresa tiene para afrontar el futuro teniendo en cuenta la relación producto-mercado.

Ansoff identifica cuatro componentes de la estrategia que son:

1. Ámbito producto-mercado (los productos y mercados que la empresa trabaja).
2. Un vector crecimiento (los cambios que la firma planea realizar en el ámbito producto-mercado)
3. Ventajas competitivas (las principales características que la firma tiene en cada posición producto-mercado que hacen fuerte su poder competitivo).
4. Sinergia (se aprovecha la situación de la empresa para mejorar).

		PRODUCTOS	
		ACTUALES	NUEVOS
MERCADOS	ACTUALES	Penetración del mercado	Desarrollo de productos
	NUEVOS	Desarrollo del mercado	Diversificación

Figura 51. Matriz Ansoff.

Fuente: [www.http://calidad-gestion.com.ar/boletin/39\\_estrategias\\_crecimiento.html](http://calidad-gestion.com.ar/boletin/39_estrategias_crecimiento.html)

##### 9.6.5.1 Penetración de mercado

El tercer punto de su estrategia es el de avanzar en la integración administrativa de Solla con Agrinal, otro productor de alimentos balanceados que vende cerca de \$130.000

millones al año y está ubicado entre los siete primeros productores de alimentos para animales del país. Las dos firmas ya tienen sistemas de compra y de logística compartidos, en la que se mantienen las marcas de cada productor independiente, pero se comparten gastos y se hacen ventas conjuntas.

#### **9.6.5.2 Desarrollo del mercado**

Incursionar gradualmente en el mercado internacional. Esa expansión se piensa en etapas. En primer término realizar exportaciones, luego, alianzas en otros países con jugadores locales y solo después establecerse con sus propias plantas.

#### **9.6.5.3 Desarrollo de productos**

Uno de los elementos más importantes será el de emprender un programa para ‘descomoditizar’ su principal producto, el de concentrados para animales, en particular en el segmento de alimentos para caballos y mascotas domésticas. Enfocarse más en el crecimiento de los ingresos y de la rentabilidad, que en el volumen.

Promover mejoras en la operación actual. Consiguiendo una mayor eficiencia fabril, reducir el número de referencias en el mercado y optimizar sus costos.

#### **9.6.5.4 Diversificación**

No entrar en la producción agrícola de maíz, soya, sorgo o las demás insumos vegetales, pero esta estrategia naturalmente tiene implicaciones sobre otros proveedores de sus materias primas, entre ellos su propia Badelca.

#### **9.6.5.5 Estrategia básica o de competitividad**

Se define una estrategia concentrada en la **diferenciación**. Así esta estrategia se ha observado en Solla como el principal componente, característico de los productos y todos los procesos existentes de la compañía.

Esta diferenciación se basa principalmente en la cantidad de recursos existentes en la compañía, como son: el sistema justo a tiempo. Con la intención de encontrar y desarrollar procesos, que junto a las grandes economías de escala, permitan competir frente cualquier competencia interna o externa.



### **9.6.5.6 Estrategia de atraktividad-competitividad**

Solla encierra una muy buena posición dentro de la matriz de Ansoff, de tal forma que la estrategia de esta unidad de negocios será la inversión y el desarrollo de políticas de nivel intermedio de carácter expansivo, de tal forma que se explore a fondo el negocio dentro de las dimensiones de la competitividad (vía diferenciación) y de la atraktividad de la industria.

La ubicación de la unidad de negocio dentro de este esquema está fundamentada tanto en las expectativas de competitividad del negocio como de la atraktividad dada dentro del crecimiento de la industria en los últimos años. La compañía se encuentra en una posición ideal, de altos niveles de atraktividad y un nivel alto de competitividad, que lleva a desarrollar una estrategia de inversión.

## **9.6 Formulación del Plan Estratégico para el área de Producción de la Planta de Balanceados de la Organización Solla S.A. Buga**

A partir de la misión, los valores y la visión de la Planta de Producción, le permitirá a la Dirección y al Administrador de Planta evaluar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades actuales y seleccionar un curso de acción específico para alcanzar las metas de la visión. Según Kaplan y Norton (2008), el proceso para planificar la estrategia convierte a las declaraciones del rumbo estratégico en objetivos, indicadores, metas, iniciativas y presupuesto específicos que orientan las acciones y alinean la Organización para que la ejecución de la estrategia sea efectiva.

En el presente capítulo se presenta la traducción de la estrategia en un mapa estratégico, generado a partir de temas estratégicos, y una metodología de evaluación asociada de indicadores y metas para cada objetivo estratégico del mapa.

Los temas estratégicos dividen a la estrategia en varios procesos diferentes que crean valor. También permiten proporcionar una estructura para comunicar la estrategia con fluidez dentro y fuera de la Organización y para desarrollar indicadores, metas e iniciativas que fomenten el buen desempeño y la responsabilidad. Las metas de la Planta de Producción de Balanceados establecer las expectativas claras para alcanzar cada indicador. Las iniciativas estratégicas que se realicen en la Planta identificarán los programas de acción y los requisitos de recursos para que la Planta de Balanceados logre el desempeño deseado.

### 9.6.1 Objetivos Estratégicos de la Planta de Producción Balanceados

Después de seleccionar la estrategia para la Planta, es necesario codificarla para poder comunicarla a todos los Coordinadores de Producción, Coordinador de Almacén y demás personal del equipo de trabajo de Producción. La declaración de la estrategia para la Planta de Balanceados contiene tres elementos fundamentales:

- Objetivo: El fin que debe alcanzar la estrategia diseñada.
- Ventaja: El medio por el cual la empresa logrará su objetivo.
- Alcance: El campo donde la compañía se propone a operar.

De acuerdo con lo anterior, la descripción de la estrategia de la Planta de Producción de Balanceados es la siguiente:

***Aumentar en un 30% la productividad de la Planta de Producción de Balanceados con el objetivo de incrementar el nivel de cumplimiento en la entrega de producto terminado.***

### 9.6.2 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos identifican el objetivo específico que se alcanzará. Los objetivos que se proponen para el presente trabajo de estudio son los siguientes:

1. Aumentar en un 10% el nivel de cumplimiento en la entrega del producto terminado.
2. Aumentar en un 25% el nivel de productividad de la Planta con relación al indicador de TVC de Peletizado y Extrusión.
3. Disminuir el porcentaje de producto no conforme y defectuoso en un 50%.
4. Disminuir en un 5% el porcentaje de variación de inventarios de materia prima en Planta.
5. Incrementar el nivel de cumplimiento en el Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de proceso en un 20%.
6. Disminuir en un 20% el porcentaje del balance de producción obtenido para los productos Extruidos de Peces, Ganadería y Equinos.

Estos objetivos apuntan a los conceptos que se describe a continuación para el diseño de las estrategias de producción:

- **Costo:** Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso
- **Calidad:** La calidad significa aportar valor al cliente, esto es, ofrecer unas condiciones de uso del producto superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio accesible.
- **Flexibilidad:** Capacidad de adaptación a las necesidades cambiantes del mercado de acuerdo con los pedidos de producto terminado realizados por Logística de salida:

Para el diseño de las estrategias de producción de la Planta de Balanceados, se tuvo en cuenta bibliografía sobre la formulación y desarrollo de la estrategia. Esta es compleja porque tiene muchos enfoques y escuelas de pensamiento. Independiente de la metodología utilizada, el resultado de cualquier enfoque de formulación de de la estrategia es desarrollar un rumbo que diferencia la posición de la Planta de Balanceados y de la Organización.

#### **9.6.4 Mapa estratégico**

El mapa estratégico proporciona una arquitectura para integrar las estrategias y operaciones de la Planta de Producción de Balanceados. Este permite obtener una clara idea tanto de los resultados deseados de la estrategia (En las perspectivas de Financiera y Cliente) como de los procesos críticos de Dosificación y Mezcla, Peletizado y Extrusión.

El mapa propuesto incorpora una propuesta de valor para el cliente interno basada en la excelencia operacional destinada al cumplimiento en la entrega de producto terminado.

A continuación se describen los cinco temas estratégicos para la Planta de Producción de Balanceados:

##### **1. Estrategia de Calidad:**

En producción se tienen identificados que los defectuosos pueden ser originados por fallas humanas, fallas mecánicas, mezclas y/o formulas mal balanceadas, con esta estrategia se busca definir las pautas para impactar positivamente en el indicador de defectuosos generados por errores en la operación destacando la creación de valor mediante La cadena de valor deberá contemplar las siguientes pautas:

- Disponibilidad en el área de producción de los Planes de Calidad de los procesos productivos.
- Definir dentro del proceso de inducción y entrenamiento en el puesto de trabajo, el conocimiento de los Planes de calidad y su aplicación en los procesos.
- Realizar verificaciones o auditorías con frecuencia quincenales en los puestos de trabajo con el objetivo de evaluar la correcta aplicación de los Planes de Calidad..
- Realizar de manera mensual la divulgación de los indicadores que impactan en la calidad de tal manera que el personal sea consciente de la responsabilidad de sus funciones, reforzando de esta manera la comunicación interna.

## **2. Estrategia de Plazo de Entrega:**

Se tiene identificado que los pedidos de producto terminado Peletizado y Extruidos se programan por encima de la capacidad de producción en la Planta de Balanceados, generando de entrada un cumplimiento en el indicador de cumplimiento de entrega de producto terminado. Para contribuir a la consecución de la meta en este indicador se definen las siguientes pautas:

- Analizar y establecer la capacidad de producción de la planta de acuerdo al mix de producto (Pellet, quebrantado, crombo tipo Nutrepollo, crombo tipo Preiniciador avicultura, entre otros), debido a que la velocidad de producción ton/hora varía de acuerdo al tipo de presentación.
- La programación de la producción y su ejecución actualmente dependen del área de producción, sin embargo los pedidos de producto terminado son recepcionados por el proceso de Logística de salida con los compromisos de fecha de entrega adquiridos sin tener en cuenta la capacidad de producción de la planta. Se propone que el programa de producción se realice desde logística por una persona con conocimiento e inducción de los procesos y capacidades de producción.
- Desde el área de programación de producción se deben establecer las fechas de Mantenimiento preventivo para garantizar la disponibilidad y buen desempeño de los equipos de planta.

### **3. Estrategia de Excelencia operacional:**

El tema pone el énfasis en la reducción de costos para la tonelada producida de Alimento Balanceado. Debido a que el objetivo general está enfocado en el aumento de la productividad de la planta, al ser más eficiente se tienen menores costos de producción, porque se puede cumplir con los volúmenes presupuestados de producto, absorbiendo de esta manera los costos fijos de la planta. Adicionalmente los objetivos específicos están alineadas a la reducción de costos, como son disminución de producto no conforme, disminución de las variaciones de inventario de materia prima y el aumento en el cumplimiento de la entrega de producto terminado.

### **4. Estrategia de Flexibilidad:**

Tiene que ver con la adaptación de la capacidad a la demanda fluctuante. En la Planta de Balanceados de Solla Buga, las Peletizadoras se encuentran especializadas para cada tipo de presentación de producto generando sobrecarga en otros equipos

Para balancear las capacidades en los equipos se plantean las siguientes pautas:

- Habilitar la opción de que todas las presentaciones de producto terminado puedan ser procesadas en cada una de las tres Peletizadoras.
- Implementación de metodologías de mejoramiento continuo, como es en este caso un SMED para estandarizar el cambio de producto en los procesos de Pelletizado y Extrusión.
- Realizar instalación de cámaras de video en el enfriador de cada Pelletizadora con el objetivo de evitar al máximo el desplazamiento de los operadores, temas que el personal de Planta debe realizar para garantizar que el sistema se encuentra vacío para iniciar nuevo proceso.

### **5. Estrategia de Desarrollo e Innovación de procesos**

El tema de Innovación engloba la creación de valor mediante la innovación en los procesos de producción. Su objetivo es focalizar a la Planta de Producción con el fin de identificar, seleccionar y corregir temas en la Planta. La alineación del proceso de Producción deberá realizarse a través de:

- Explotar las competencias centrales que potencien la excelente en tecnologías de procesos.

## **9.6.5 Indicadores y metas de la Planta de Producción de Balanceados**

Este paso es muy importante en el proceso de planificación de la estrategia para la Planta de Producción estableciendo los indicadores y las metas de cada objetivo.

### **9.6.5.1 Indicadores de los Objetivos Estratégicos**

Con los indicadores se logrará que los objetivos estratégicos sean más significativos y ejecutables seleccionando indicadores para ellos.

## **9.7 Estructura del área de Producción de la Planta de Balanceados**

El fundamento de una estructura organizacional es concretar un sistema de roles que han de desarrollar los miembros de la empresa para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación. Los elementos de la estructura de la Organización Solla S.A. son:

- Definir responsabilidades que marquen líneas de dirección.
- Establecer conexiones entre las tareas de una misma área de tal manera que se facilite la comunicación entre los miembros que forman parte de ellas, facilitando el control sobre el proceso y sobre los resultados.
- Mejorar y agilizar la toma de decisiones a través de la Planificación.

Solla gracias su enfoque estratégico, segmenta su actividad en negocios que se enfocan a categorías específicas de clientes. Es por esto que la Compañía desarrolla su actividad comercial a través de unidades estratégicas de negocios denominadas divisiones. La división es una parte de la estructura administrativa, encargada de desarrollar estrategia que le agregan valor a un negocio específico del sector, para que los clientes crezcan en forma paralela a la Compañía.

A continuación en la figura 52 se relaciona el organigrama propuesto para la Planta de Producción de Balanceados el cual está muy relacionado con el grado de especialización de cada una de las áreas de Producción de la Planta, las tareas y competencias que se van a realizar, su carácter y su volumen, el grado de autonomía que debe ser otorgado a los puestos de trabajo, el personal disponible y empleados en las tareas. Finalmente, la necesidad de coordinación entre funciones, tareas, responsabilidades y puestos de trabajo.

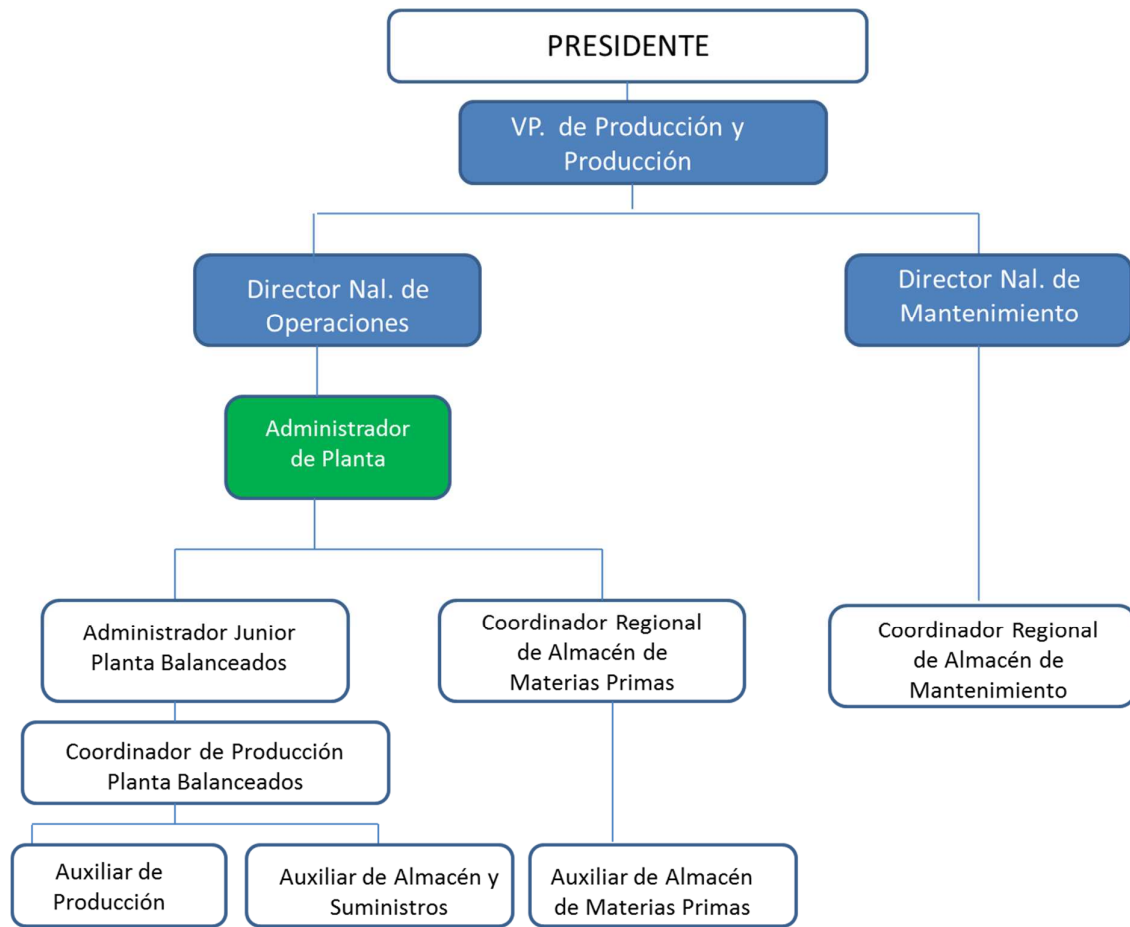


Figura 52. Organigrama propuesto para la Planta de Producción de Balanceados Solla Buga.

## Capítulo 10

### 10. Plan de acción

Después de haber realizar los diagnósticos externo e interno de la organización Solla S.A. y que se haya definido el direccionamiento estratégico que permite orientar el plan, es importante desarrollar la estrategia, es decir, implementar acciones para lograr los objetivos y darle coherencia al proceso. Por lo cual, es necesario el diseño de planes de corto plazo, operativos, programas y proyectos.

Con el Plan de acción el área de Producción de la Planta de Balanceados de la organización Solla S.A. organiza sus recursos disponibles (humanos, materiales, físicos, económicos, financieros y administrativos) en función de sus acciones y proyectos encaminados a lograr los objetivos y las metas anuales de los programas contenidos en el plan de desarrollo.

Los planes de acción sirven para guiar, apoyar y comunicar el cómo se va a implementar la estrategia. Estos planes comprenden:

#### 10.1 Análisis de la situación actual

Se realiza un diagnóstico de la situación problemática actual en relación con los recursos y capacidades de la Planta de Producción de Balanceados evidenciando los siguientes inconvenientes:

**Problema:** Falta de productividad y liderazgo para la sincronización del equipo primario de gerencia.

**Efecto:** Los efectos generados son los siguientes:

- Incumplimiento en la entrega de Producto Terminado.
- Incumplimiento de indicadores de seguimiento de procesos.
- Baja capacidad de respuestas a entrega de producto de producto terminado.
- Altos costos de producción.
- Generación de reprocesos.
- Costos de no calidad.
- Pérdida de clientes.



**Solución:** Atender las estrategias abordadas en el capítulo anterior. (Calidad, Plazo de entrega, Costo, Flexibilidad).

## 10.2 Objetivos de corto plazo

Los objetivos estratégicos son los grandes propósitos que pretende lograr la dirección de la Planta de Producción en el largo plazo, para el cual ha formulado su Plan estratégico o de desarrollo. A continuación se relacionan los objetivos de corto plazo:

1. Aumentar en un 10% el nivel de cumplimiento en la entrega del producto terminado.
2. Aumentar en un 25% el nivel de productividad de la Planta con relación al indicador de TVC de Peletizado y Extrusión.
3. Disminuir el porcentaje de producto no conforme y defectuoso en un 50%.
4. Disminuir en un 5% el porcentaje de variación de inventarios de materia prima en Planta.
5. Incrementar en un 20% el nivel de cumplimiento en el Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de proceso.
6. Disminuir en un 20% el porcentaje del balance de producción obtenido para los productos Extruidos de Peces, Ganadería y Equinos.

## 10.3 Actividades para lograr los objetivos

En la tabla 33 se relacionan los objetivos de corto plazo y las actividades propuestas para permitir su realización.

*Tabla 33. Objetivos estratégicos de corto plazo y actividades.*

OBJETIVOS	ACTIVIDADES
1. Aumentar en un 10% el nivel de cumplimiento en la entrega del producto terminado.	- Definir la capacidad de producción de la planta de acuerdo al mix de producto (pelet, crombo tipo nutrepollo y tipo preiniciador, postura y preiniciador de lechones), debido a que la velocidad de producción varía de acuerdo al tipo de presentación.

*Fuente: Los autores.*

Continuación Tabla 33. Objetivos estratégicos de corto plazo y actividades.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES
<p>2. Aumentar en un 10% el nivel de cumplimiento en la entrega del producto terminado.</p>	<p>- Definir la capacidad de la planta de acuerdo al mix de producto (pelet, crombo tipo nutrepollo y tipo preiniciador, postura y preiniciador de lechones), debido a que la velocidad de producción varía de acuerdo al tipo de presentación.</p>
	<p>- El programa de producción actualmente depende del área de producción, pero los pedidos son recepcionados por logística y los compromisos de fecha de entrega son adquiridos sin tener en cuenta la capacidad de producción de la planta. Se propone que el programa de producción se realice desde logística por una persona con conocimiento e inducción de los procesos y capacidades de producción.</p>
	<p>- Desde el área de programación de producción se deben establecer las fechas de mantenimiento preventivo para garantizar la disponibilidad y buen desempeño de las máquinas y equipos de la planta.</p>
<p>2. Disminuir el porcentaje de producto no conforme y defectuoso en un 50%.</p>	<p>- Tener disponibles en el área de producción los estándares de los procesos de producción.</p>
	<p>- Definir dentro del proceso de inducción y entrenamiento en el puesto de trabajo, el conocimiento de los estándares y su aplicación en el puesto de trabajo.</p>
	<p>- Realizar verificaciones o auditorías de puesto de trabajo para validar la aplicación correcta de los estándares.</p>
	<p>- Realizar de manera mensual la divulgación de los indicadores que impactan en la calidad para que el personal sea consciente de la responsabilidad de sus funciones, reforzando de esta manera la comunicación interna.</p>
<p>3. Disminuir en un 5% el porcentaje de variación de inventarios de materia prima en Planta.</p>	<p>- Programar cortes de materia prima macro (maíz, torta, frijol) por agotamiento de lotes y hacer inventarios trimestrales de materias primas</p>
<p>4. Incrementar en 20% el nivel de cumplimiento en el Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de proceso.</p>	<p>- Hacer un SMED para estandarizar el cambio de producto para que sea siempre igual, llevando a que la planta sea más eficiente, y la capacidad de producción aumente.</p>

Fuente: Los autores.

## **10.4 Cronograma**

En el cronograma propuesto se distribuye y organiza en forma secuencial temporal las actividades diseñadas de cada uno de los objetivos (Ver figura 53)

N°	ACTIVIDAD	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	-Tener disponibles en el área de producción los estándares de los procesos de producción.	■																															
2	-Definir dentro del proceso de inducción y entrenamiento en el puesto de trabajo, el conocimiento de los estándares y su aplicación en el puesto.		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	-Realizar verificaciones o auditorías de puesto de trabajo para validar la aplicación correcta de los estándares.												■												■								
4	-Realizar de manera mensual la divulgación de los indicadores que impactan en la calidad para que el personal sea consciente de la responsabilidad de sus funciones, reforzando de esta manera la comunicación interna.						■				■				■				■				■				■						
5	-Definir la capacidad de la planta de acuerdo al mix de producto (pelet, crombo tipo nutrepollo y tipo preiniciador, postura y preiniciador de lechones), debido a que la velocidad de producción varía de acuerdo al tipo de presentación.	■																															
6	- Se propone que el programa de producción se realice desde logística por una persona con conocimiento e inducción de los procesos y capacidades de producción.	■	■	■	■																												
7	- Desde el área de programación de producción se deben establecer las fechas de mantenimiento preventivo para garantizar la disponibilidad y buen desempeño de las máquinas y equipos de la planta.	■					■				■				■				■				■				■						
8	- Hacer un SMED para estandarizar el cambio de producto para que sea siempre igual, llevando a que la planta sea más eficiente, y la capacidad de producción aumente.	■	■	■	■																												
9	- Programar cortes de materia prima macro (maíz, torta, fríjol) por agotamiento de lotes y hacer inventarios trimestrales de materias primas												■												■								

Figura 53. Cronograma de actividades  
Fuente: Los autores.

## 10.5 Recursos, Presupuesto y Responsables

A continuación en la tabla 34 se relacionan las actividades, recursos disponibles, presupuesto y los responsables de la realización de cada una de las actividades.

Tabla 34. Actividades, recursos, presupuesto y responsables.

ACTIVIDAD	RECURSOS	PRESUPUESTO	TOTALES	RESPONSABLE
<b>ESTRATEGIAS DE CALIDAD</b>				
-Tener disponibles en el área de producción los estándares de los procesos de producción.	Estándares de Proceso productivo, disponibilidad de entrega en Gestión Humana de los materiales	\$0	0	Coordinador de producción y Coordinador de Gestión Humana
-Definir dentro del proceso de inducción y entrenamiento en el puesto de trabajo, el conocimiento de los estándares y su aplicación en el puesto.	Estandares en puestos de trabajo, disponibilidad de facilitadores, personal de seguimiento a los entrenamientos	\$1.482.005	\$17.784.060	Coordinador y 2 Practicantes de Gestión Humana
-Realizar verificaciones o auditorías de puesto de trabajo para validar la aplicación correcta de los estándares.	Personal de seguimiento, hojas de verificación o check list	0	0	Coordinadores de Producción
-Realizar de manera mensual la divulgación de los indicadores que impactan en la calidad para que el personal sea consciente de la responsabilidad de sus funciones, reforzando de esta manera la comunicación interna.	Acompañamiento de personal de Gestión Humana para capacitación en estrategias de comunicación y disponibilidad para la programación mensual de divulgación de resultados del área e indicadores	0	0	Coordinador de producción y Coordinador de Gestión Humana
<b>ESTRATEGIAS DE ENTREGA OPORTUNA</b>				
ACTIVIDAD	RECURSOS	PRESUPUESTO	TOTALES	RESPONSABLE
-Definir la capacidad de la planta de acuerdo al mix de producto (pelet, crombo tipo nutrepollo y tipo preiniciador, postura y preiniciador de lechones), debido a que la velocidad de producción varía de acuerdo al tipo de presentación.	Excel (macros o tabla dinámica para el balance de la capacidad de la planta)	0	0	Programador de Producción
- Se propone que el programa de producción se realice desde logística por una persona con conocimiento e inducción de los procesos y capacidades de producción.	Inducción al personal de logística en los procesos de producción	0	0	Coordinador de producción y Coordinador de Gestión Humana
- Desde el área de programación de producción se deben establecer las fechas de mantenimiento preventivo para garantizar la disponibilidad y buen desempeño de las máquinas y equipos de la planta.	Excel para el cronograma y reuniones para seguimiento al cumplimiento	0	0	Programador de Producción y Coordinador de Mantenimiento
<b>ESTRATEGIAS DE FLEXIBILIDAD</b>				
ACTIVIDAD	RECURSOS	PRESUPUESTO	TOTALES	RESPONSABLE
- Hacer un SMED para estandarizar el cambio de producto para que sea siempre igual, llevando a que la planta sea más eficiente, y la capacidad de producción aumente.	Excel, reuniones, personal para la toma de tiempos	0	0	Coordinador de producción
<b>ESTRATEGIAS DE COSTO</b>				
ACTIVIDAD	RECURSOS	PRESUPUESTO	TOTALES	RESPONSABLE
- Programar cortes de materia prima macro (maíz, torta, frijol) por agotamiento de lotes y hacer inventarios trimestrales de materias primas	Excel y persona que haga revisiones físicas y disponibilidad del personal para el conteo en inventarios	0	0	Coordinador de Producción, Coordinador de Materias Primas y personal de planta
<b>TOTALES</b>		\$1.482.005	\$17.784.060	

Fuente: Los autores.

## **10.6 Políticas e indicadores de control y seguimiento**

Las políticas establecidas para cada objetivo de corto plazo se establecen para apoyar e impulsar el trabajo hacia los objetivos señalados. Estas son instrumentos para la implementación de la estrategia; establecen límites y restricciones a los tipos de acciones administrativas, clasifican lo que se puede y no se puede hacer en la búsqueda de los objetivos de la Planta de Producción de Balanceados.

A continuación en la tabla 35 se relacionan los objetivos de corto plazo, la formulación de políticas y los indicadores para controlar la gestión a través de una información adecuada.

Tabla 35. Objetivos de corto plazo, formulación de políticas e indicadores de control.

OBJETIVOS DE CORTO PLAZO	POLÍTICAS	INDICADORES DE CONTROL
1. Aumentar en un 10% el nivel de cumplimiento en la entrega del producto terminado.	El programador debe reunirse con el Coordinador de Logística para realizar el programa de producción de acuerdo a las prioridades El área de logística no se debe comprometer con fechas de entrega a los clientes hasta no tener el programa de producción listo.	$\frac{\text{Toneladas pedidas en el mes}}{\text{Toneladas entregadas en el mes}} * 100\%$
2. Disminuir el porcentaje de producto no conforme y defectuoso en un 50%.	Establecimiento de comités mensuales para el análisis de las causas de los defectuosos generados y establecimiento de los planes de acción.	$\frac{\text{Toneladas defectuosas en el mes}}{\text{Toneladas totales producidas en el mes}} * 100\%$
3. Disminuir en un 5% el porcentaje de variación de inventarios de materia prima en Planta.	Las variaciones de las materias primas están sujetas a la clasificación de acuerdo al consumo (macro, micro y líquidos). Para macros, variaciones superiores al 1% se deben revisar en el proceso de producción cuáles son las causas originarias de esta variación diferentes a las mermas por proceso de moliendas. Para micros y líquidos, una variación superior al 0,5% se debe entrar a revisar mermas diferentes al proceso productivo (regueros y fugas no reportadas).	$\frac{\text{Toneladas de variación}}{\text{Toneladas del tamaño del lote}} * 100\%$
4. Incrementar el nivel de cumplimiento en el Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de proceso en un 20%.	A los equipos como Peletizadoras, Líneas de empaque, Molinos, Sistema de Dosificado, Extruder, se les debe hacer mantenimiento con una frecuencia quincenal y una duración de 8 horas.	$\frac{\text{No. de Equipos entregados}}{\text{Total de equipos entregados en el mes}} * 100\%$

Fuente: Los autores

## Capítulo 11

### 11. Conclusiones

1. La presente investigación permitió Diseñar el Plan Estratégico para la Planta de Producción de Balanceados de la empresa Solla S.A. Buga, para el año 2015 a 2020 a través de un diagnóstico de la situación actual para incrementar en un 20% el nivel de cumplimiento en la entrega de producto terminado contribuyendo con el cumplimiento de la MEGA de la Organización.
2. Se formuló el Direccionamiento Estratégico para establecer la adecuación de estrategias competitivas enfocadas en lograr el cumplimiento de la entrega de producto terminado, a través de factores claves de éxito. Se debe implementar estrategias para el aumento de capacidad en plantas de producción sin necesidad de realizar inversiones costosas en tecnología de momento puesto que se está perdiendo mercado con la competencia por no tener la capacidad suficiente, es de anotar de que no solo con cambio de tecnología se puede ampliar capacidad, también se pueden evaluar cambios de métodos.
3. Se realizó un diagnóstico situacional interno en la Planta de Producción de Balanceados, identificando las fortalezas y debilidades, aportando al análisis Estratégico conclusiones sobre las capacidades y productividad del área de producción para responder a su entorno. Este diagnóstico permitió resaltar las siguientes fortalezas y debilidades de la organización Solla S.A.:

#### Fortalezas:

- Comités de control y seguimiento a las actividades desarrolladas en la regional como COPAC, comité primario, comité de reprocesos.
- Asesores externos nacional e internacional para atender temas destacados de la planta de producción como servicio post venta de equipos y/ tecnología.
- Se delegan funciones a los demás miembros de la regional, liderazgo participativo.
- El control se realiza con el cumplimiento de metas a indicadores establecidos en el Balanced Score Card en cada una de las áreas.



- Programación y ejecución de auditorías internas de seguimiento y cumplimiento al sistema de gestión de calidad para garantizar buenos resultados en las auditorías del Icontec.
- Se tienen procesos estandarizados a través del cumplimiento de planes de calidad, caracterizaciones de proceso, normas y procedimientos.
- Se cuenta con un área de control de calidad y un laboratorio de control de proceso para garantizar que los productos que salen al mercado cumplen con los parámetros mínimos de calidad.
- Estudio y experimentación de los productos nuevos a lanzar en el mercado en granjas experimentales propias de la organización.

Por otro lado, el diagnóstico situacional interno permitió identificar las siguientes debilidades de la Planta de Producción de Balanceados, Solla S.A. Buga:

- No se tiene un plan estratégico para las áreas de producción de la organización.
- No se tiene compromiso con el cumplimiento de las actividades asignadas a cada uno de los miembros del equipo de trabajo.
- Deficiencias en la programación de producción de la Planta de Balanceados.
- Baja productividad en los procesos de producción Planta Balanceados.
- Capacidad de producción copada al 100% con la demanda de producto terminado en Peletizado y Extrusión.
- Se tiene sindicato de trabajadores con una antigüedad mayor a 60 años.
- Desmotivación del personal por remuneración salarial igual para todos los cargos operativos independiente del nivel de responsabilidad.
- Desmotivación del personal porque con la última administración corporativa se han eliminado los contratos a término indefinido y se empezó a contratar personal operativo a través de empresas temporales.

Debilidades:

- Se tiene una baja productividad en los procesos de la Planta de Balanceados como consecuencia de las causas descritas en el capítulo de diagnóstico interno que no

permiten dar continuidad a los procesos y cumplimiento en las entregas de producto terminado a los clientes.

- Se tienen deficiencias en Planta con la programación de la producción.
- La capacidad de producción de Peletizados se encuentra copado no permitiendo ser flexibles para dar respuesta a las necesidades del mercado.

3. Solla en el corto plazo debe crear estrategias que permita mantener a los clientes o compradores que aún no se han integrado entre sí para hacer el alimento de autoconsumo para las líneas de avicultura, porcicultura y ganadería que representan más del 60% del negocio de alimentos balanceados, porque de lo contrario el negocio tiende a verse afectado por la falta de volumen de producción lo cual afecta los costos fijos de las plantas que de una forma puede verse reflejado en muerte del negocio.

4. Se formuló el Plan de acción para la implementación del Plan Estratégico para el área de Producción y Planta de Balanceados con un sistema de control, evaluación y seguimiento de la mejora continua. Es preciso que dentro de los ciclos de innovación que tiene Solla S.A. se piense en empezar a desarrollar un sustituto de las materias primas como Maíz amarillo o en desarrollar fórmulas en las cuales el consumo pueda disminuirse sin afectar la calidad, puesto que es una amenaza latente que Estados Unidos cierre o disminuya las exportaciones del grano lo cual perjudicaría enormemente a las plantas de producción de alimento concentrado puesto que el grano nacional no cumple las mismas características y sale más costoso para las formulaciones de alimento.

## Capítulo 12

### 12. Recomendaciones

1. Para dar frente a las situaciones que se pueden presentar con los TLC Solla debe considerar mejorar sus estrategias de mercadeo para la línea de mascotas de tal forma que la marca se posicione, se fidelice el cliente y no se vea afectada con el ingreso de nuevos competidores.
2. Descartar del portafolio los productos con bajos volúmenes de venta, eliminando referencias y dar cabida a aquellos productos que tienen una mayor demanda de producción, de tal forma que se disminuya los cambios de producto en las Peletizadoras y aumente la eficiencia.
3. Modernizar los equipos de Peletizado 1 y 2 debido a que tienen más de 30 años de operación, llegando al punto de obsolescencia para de esta manera aumentar la capacidad de producción.
4. Solla debe trabajar en la gestión del conocimiento con los formuladores, ya que actualmente cuenta con excelentes formulaciones que garantizan el rendimiento en campo de los productos. Sin embargo, el conocimiento no debe quedarse en las personas, sino en los procesos.
5. Es importante que el sector empiece a buscar el desarrollo de nuevos productos para otras especies animales, debido a que es posible que pequeños productores con la llegada de los tratados de libre comercio tiendan a desaparecer, por lo tanto las compañías deben prepararse para atender los nuevos mercados que se desarrollen y Solla debe estar lista para abarcar ese mercado antes que las empresas de la competencia.
6. Cambiar el sistema de premolienda por el de postmolienda, lo cual disminuye el tiempo de proceso y permite aumentar las toneladas a procesar por día, aumentando la capacidad de producción.

7. Trabajar en la planeación de producción para que el tamaño mínimo de bache a solicitar sea de 12 toneladas, hecho que disminuiría los cambios de producto, presentado menos tiempos muertos por esa causa, permitiendo tener más tiempo útil para producción.

8. Entregar el proceso de planeación de producción a logística de producto terminado ya que es el área de contacto directo con los clientes y conoce las prioridades de primera mano.

Balancear la capacidad de la planta de producción de acuerdo al mix de producto, a que se debe tener en cuenta tamaño de dado y presentación del producto, de tal forma que basado en esto se adquieran los compromisos de entrega.

## Capítulo 13

### 13. Bibliografía

- Agrimoney. (2012). Soybeanpricesrise, amidfresh La Nina concerns. US Department of Agriculture, EU. Recuperado de <http://www.agrimoney.com>
- AGUILAR SANTAMARÍA, P. (2012). Un modelo de clasificación de inventarios para incrementar el nivel de servicio al cliente y la rentabilidad de la empresa. *Pensamiento y gestión*, 32, Universidad del Norte, (pp. 142-164). Bogotá Colombia
- BETANCOURT, B. (1995). Planes de trabajo para planes estratégicos. Notas de clase. Universidad del Valle.
- BETANCOURT, B. (2013). Direccionamiento Estratégico de Organizaciones deportivas. Papeles de trabajo para Planes Estratégicos. Escuela Nacional del Deporte.
- BETANCOURT, B (2011). Entorno Organizacional, Análisis y Diagnóstico. Facultad de Ciencias de la Administración. Universidad del valle.
- BETANCOURT, B (2014). Análisis Sectorial y Competitividad. ECOE Ediciones. Universidad del Valle
- Calidad y Gestión. Consultoría para empresas (Diario el País. (2015). El País: El Valle es la segunda región con mayor consumo de carne de cerdo en Colombia. Cali, Valledel Cauca. Colombia. Recuperado de <http://www.elpais.com.co>
- DOMÍNGUEZ MACHUCA, J., GARCÍA GONZÁLEZ, S., DOMÍNGUEZ MACHUCA, M., RUIZ JIMÉNEZ, A. Y ALVAREZ GIL, M. J. (1998). *Dirección de Operaciones: aspectos estratégicos*. Madrid: McGraw-Hill de España S.A.
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2015). Censo Pecuario Nacional. Minagricultura Colombia. Recuperado de <http://www.ica.gov.co>.
- KAPLAN, R. Y NORTON, D. (2002). Cuadro de Manto Integral (The Balance Scorecard) Gestión 2000 S.A, Barcelona.
- KAPLAN, R. Y NORTON, D. (2008). The Execution Premium. Intregrado la estrategia y las operaciones para lograr ventajas competitivas. Ediciones Deusto, Barcelona.

- MALDONADO, M. (2013). Tesis de pregrado. La Planeación Estratégica de los costos de Producción en la empresa Postobón S.A. Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas, Contaduría Pública. Bogotá Colombia.
- MARTÍNEZ COVALEDA, Héctor. Agroindustria y Competitividad. Estructura y dinámica en Colombia 1992-2005. (2005).
- MINZTBERG, H. AHLSTRAND, B. Y LAMPEL, J. (1999). Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estratégico. Ediciones Granica S.A. Buenos Aires, Argentina.
- MITZBERG, H. & QUINN, J.B. (1993) El proceso estratégico. 2da ed. México D.F. México: Prentice Hall
- PÉREZ C, M. (1990). Tesis de Maestría. Guía práctica de planeación estratégica. Universidad del Valle, Facultad de Ciencias de la Administración, Comité editorial. Cali Colombia.
- RONDA PUPO, G. (1999). Propuesta de un modelo de planeación estratégica de la Seguridad y Protección de empresas y su implementación en la subgerencia de Servicios Especializados de Protección SA provincia Granma. CEGEM. Holguín, Holguín: (pp. 59).
- ROJAS, L. y MEDINA, M. (2012). Planeación Estratégica. Fundamentos y casos. Ediciones de la U. Bogotá.
- SANCHEZ LADINO, J., (2010). Tesis de pregrado. Diseño de un modelo de Planeación Estratégica del Talento Humano en la empresa Transportes Vigía S.A.S. de la ciudad de Bogotá. Universidad de la Salle, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Administración de Empresas. Bogotá Colombia.
- PORTER, M.E. (1996). ¿Qué es la estrategia?, en: ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. Bilbao, España: Ediciones Deusto, S.A
- TERNA, J. (1992). El entorno de la Empresa. Barcelona, España: EADA Gestión 2000.
- THOMPSON, A. & STRICKLAND A. (2000) AdministrationEstratégica. México D.F, Mexico: MC Graw Hill
- SANABRIA, R (2005). Formulación y pensamiento estratégico. Bogotá, Colombia: Editorial LTDA.
- Solla S.A. (2015). Solla Nutrición animal. Itagüí, Antioquia, Colombia. Recuperado de <http://www.solla.com>

## Capítulo 14

### 14. Anexos

#### Anexo. 1

#### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

**TEMA:** Formulación del Plan Estratégico para el área de Producción de la Planta de Balanceados de la organización Solla S.A planta Buga.

1. ¿Qué oportunidades o amenazas ve para el sector de los alimentos balanceados con los nuevos tratados de libre comercio?
2. ¿Qué impacto genera la integración vertical de los compradores en el sector de los alimentos concentrados?
3. ¿Cuál cree que sería desde su punto de vista la principal variable a tener en cuenta en el negocio de los alimentos balanceados?
4. Dentro del sector, ¿usted cómo percibe la participación de SOLLA S.A.?
5. ¿Cuáles estrategias considera que deben ser determinantes para que el sector de alimentos balanceados se destaque y continúe siendo competitivo?
6. ¿Qué variables pueden influenciar negativamente al sector de los alimentos balanceados en un futuro?
7. ¿En qué se basa la estrategia actual del sector de alimentos balanceados?
8. ¿Cómo ve al sector de alimentos balanceados en 5 años?
9. ¿Cuál cree usted que debe ser la ventaja competitiva para el sector de los alimentos balanceados?.

10. ¿Cuál cree usted que sería el impacto si Estados Unidos frena la venta de maíz al exterior?
11. ¿Qué productos sustitutos tiene el maíz?.
12. ¿Qué tecnología es necesaria para el funcionamiento de una organización de alimentos balanceados?
13. ¿Qué mecanismo, metodología o herramientas deben utilizarse para llegar a una organización que responda a los requerimientos del Sector?
14. ¿Qué factores sociales y ambientales deben ser preocupación de una organización de alimentos balanceados?
15. ¿De acuerdo al desempeño de las empresas de alimentos balanceados, cuál considera que es la posición actual de SOLLA S.A.?
16. ¿Qué impacto tiene para la competencia la integración de empresas del mismo sector?
17. ¿Cuál es la empresa del sector de los alimentos balanceados con la estrategia de marketing más agresiva?
18. ¿Considera ud. que un portafolio de productos amplio es atractivo para el mercado?.
19. ¿Considera Ud. que la marca Solla está bien posicionada en el mercado de los alimentos concentrados. Porque?
20. Considera Ud. que la capacidad de producción influye en el nivel de participación en el mercado y la capacidad de respuesta a los clientes?
21. Cual considera Ud. es el canal de distribución de preferencia para los clientes de alimentos concentrados?



## **Anexo 2.**

### **PROTOCOLO DE CUESTIONARIO PERSONAL PLANTA DE PRODUCCIÓN DE BALANCEADOS**

**TEMA:** Formulación de un plan estratégico para el área de producción de la empresa Solla S.A planta Buga.

Preguntas:

1. ¿Conoce el concepto de plan estratégico? ¿Qué significa para Ud. un plan estratégico?
2. ¿Sabe si la organización Solla tiene un plan estratégico?, Conoce el plan estratégico que tiene la organización Solla? ¿Cuál es el propósito común y la mega de la organización?
3. Podría Ud. decir desde su área de operaciones como podría aportar al plan estratégico de la organización.
4. ¿Puede identificar cuáles son las principales problemáticas que se tienen en el área de producción que vayan en contravía del propósito común y la Mega de la organización?
5. Como considera se pueden atacar las causas de estas problemáticas y mitigarlas para que el área de producción este acorde con el propósito común de la organización.

### **Anexo 3.**

## **INFORME A VICEPRESIDENCIA DE PRODUCCION Y OPERACIONES**

### **PROPUESTA DE MEJORAMIENTO EN PLANTA BALANCEADOS PARA AUMENTAR EL NIVEL DE CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE PRODUCTO TERMINADO**

A continuación se relaciona las mejoras propuestas a realizar en la Planta de Balanceados en los procesos de Peletizado y Ensacado:

#### **Implementación de mejoras:**

- 1. Disminución de las cantidad de referencias a Dosificar y Peletizar y ampliación de la cantidad de toneladas a trabajar como tiraje mínimo de cada una de ellas:**

La gran cantidad de referencias que se trabajan en el proceso de Peletizado ocasionan tiempos de cambio de producto el cuál es el principal paro del proceso de Peletizado. En lo corrido del año 2015, el porcentaje de esto en cada una de las Peletizadoras ha sido de 41.6%, 31% , 40.6% respectivamente.

- 2. Instalación de un sistema para realizar Limpieza de la harina seca de la Mezcladora de Balanceados, con el objetivo de retirar los materiales extraños que ocasionan paros en los equipos Peletizadoras y Extruder:**

Actualmente se presentan paros por materiales extraños en los procesos de Peletizado y Extrusión. Durante el último trimestre del año 2014 los paros presentados por esta causa fueron:

- Peletizadora 1: 147 minutos.
- Peletizadora 2: 274 minutos.
- Peletizadora 3: 200 minutos

Las toneladas totales que se han dejado de procesar por esta causa se estima en 100 ton.

**3. Disminuir los tiempos de paro y/o tiempo largos en Dosificación de baches debido al dosificado manual de materias primas que se realiza actualmente por compuerta:**

Se requiere construir y habilitar nuevas tolvas de Dosificado para almacenar materias primas que van incluidas en fórmulas con una cantidad mayor a 300 kg por bache. Las materias primas que se pueden trabajar son: Pescado harina, Premezcla animal, Núcleos de materia prima, Reprocesos.

De acuerdo con lo anterior, es posible realizar partición de las tolvas de Dosificado No. 18 y 19.

**4. Realizar ampliación de la tolva de descarga del tambor del Postengrase hacia los transportadores cadena:**

El tiempo de cambio de producto en las líneas de Avicultura y Porcicultura es mayor al tiempo de cambio de producto teórico de las otras referencias. Esto debido en gran parte a la evacuación lenta del sistema de Engrase a causa de la capacidad de la tolva de descarga del sistema.

**5. Corrección del sistema de calentamiento de la tubería de alimentación de Sebo desde el área de líquidos hacia el Tanque del Bindeck:**

Para cada corrida de producción que se debe realizar Postengrase, se debe realizar calentamiento externo de la tubería ya que esta se empasta generando paros por 30 minutos en cada arranque de Producción.

**6. Estandarización de cambios de dado en Peletizadoras:**

Actualmente los tiempos de cambio de dado en las Peletizadoras 1 y 2 se encuentran por encima de los promedios así:

- Peletizadora 1: 33.3% por encima, es decir un promedio de 40 minutos por cambio de dado. El teórico está sobre 30 minutos.
- Peletizadora 2: 100% por encima, es decir un promedio de 60 minutos por cambio de dado. El teórico está sobre 30 minutos.

**7. Disminuir los tiempos de paro por falta de Mecánico (Mecánico ocupado):**

Desde el último trimestre del año 2014 y lo corrido del año 2015 se vienen registrando paros por Mecánico ocupado. Esto está relacionado con el tiempo que el Mecánico se tarda en llegar a atender el paro: Cambio de dado, problemas de máquina, etc.

**8. Realizar mejora en el sistema de ajuste de rollers en las Peletizadoras 1 y 2:**

Se evidencia gran cantidad de paros por ajuste de rollers en éstas Peletizadoras, que ocasionan bajos rendimientos ton/hora y aumento de paros en los equipos.

**9. Cambio de zaranda de la Peletizadora 3:**

Este equipo se encuentra en unas condiciones bajas de eficiencia, se presentan gran cantidad de paros por reparaciones y ajustes a realizar al equipo.

**10. Trasladar la producción hacia la Planta de Bello los productos 12 mm que se elaboran actualmente en la Planta de Buga, tales como Paseo Forraje Pel y Fortín Puralfalfa:**

Estos productos actualmente se trabajan con muy bajo rendimiento de 6 ton/hora en cantidades de 40 ton promedio por día. Esto genera disminución de la capacidad teórica en un día de producción de la Peletizadora 1.

**11. Diseño e implementación del segundo sistema de Postengrase para la Peletizadora 3:**

Actualmente la Planta cuenta con un sistema de Postengrase para la Peletizadora CPM, dónde primero se zaranda el producto y luego éste se somete a la adición del Sebo.

Sin embargo, para la Peletizadora 3 el sistema funciona diferente ya que primero se realizar la adición del Sebo y posteriormente se zaranda. Este procedimiento ocasiona en repetidas ocasiones tiempos de paro por Limpieza del tambor de engrase (el cual queda con costras debido a la gran cantidad de finos que se engrasa), taponamiento de ductos de descarga (por costras del mismo producto) limpieza de mallas de la zaranda (para cambiar producto o continuar con las mismas referencias)

Se sugiere la implementación de un nuevo sistema sólo para esta Peletizadora. Sin embargo también se puede continuar utilizando el mismo sistema para la Peletizadora 1 pero realizando modificaciones en el sistema elevador y zaranda de la Peletizadora 3, de tal manera que estos se les incrementen la altura y puedan zarandear y posteriormente realizar la aplicación del Sebo.

El no contar con otro sistema auxiliar también ocasiona tiempos de paro por sistema de engrase ocupado.

### **12. Implementación de sistema para trabajar rutas adicionales a tolvas graneleras por la Peletizadora 2:**

Actualmente las tolvas graneleras donde trabaja la Peletizadora 2 están entre la No. 44 y No. 49. Sin embargo, se requiere que este equipo también pueda trabajar a las tolvas No. 50 a 55. Para su implementación se debe realizar la instalación de un ducto, válvula de 3 vías, programación del sistema, entre otros.

Con esta implementación podemos paros que se presentan en equipos por falta de tolvas a granel.

### **13. Ampliación del rango de tolvas de Ensacado a trabajar por la Línea Chronos (Auxiliar):**

Con el objetivo de evitar paros en Peletizadoras por tolvas ocupadas debido a paros en la línea de Ensacado Dúplex, se requiere la ampliación del rango de tolvas de Ensacado con las cuáles la Línea Chronos pueda trabajar. Para esta mejora ya se realizó la revisión de las necesidades y se tiene la cotización de la mejora.

### **14. Otros proyectos de inversión**

1. Instalación de 4 tolvas nuevas para dosificado.
2. Instalación de una Planta Eléctrica Industrial para la Planta Solla Buga:
3. Automatización y dosificación microingredientes en dosificado.
4. Automatización de la Peletizadora 2  
Instalación de estantería en Bodega de materia prima de Producción

5. Instalación detectores de metales en ensacadoras Dúplex, Chronos, Superpack 1 y línea de ensacado Extruder de peces.
6. Instalación de medidores máxicos para engrase con aceite de pescado y attractante en Extruder de peces.
7. Ampliación tolva para empacado de harinas de alta proteína Extruder peces.
8. Instalación ensacadora para harinas Extruder peces o adecuación de bajantes y transportador hacia la ensacadora de la línea de Ensacado Extruder 3.
9. Adecuación de bomba para succión de Lecitina de Soya para Producción de Emulsolla Hna.
10. Ampliación de Bodega de Reprocesos para para almacenamiento de materia prima.
11. Canalización de las aguas que pasan por debajo del transportador cadena 19 de tal forma que el transportador quede sobre piso y no sobre la canal.
12. Vehículo barredor de calles, vías y patios.
13. Overhalling Procesador Térmico 1 (Reemplazo de Enfriador, paredes externas del túnel y otros)
14. Montaje de 1 silo con capacidad de 2000 toneladas para abastecer con Soya fríjol grano el Procesador Térmico No. 2.
15. Instalación de tolva granelera y báscula de paso para despacho de Soya Solla en el Procesador Térmico 2.
16. Instalación de báscula de paso para despacho de Soya Solla en el Procesador Térmico 1.
17. Señalización, demarcación de cebras peatonales en vías y Bodegas.