

APORTES CONCEPTUALES Y ESTADISTICOS PARA LA IMPLEMENTACION  
DEL CLUSTER PISCICOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

JUAN MANUEL MOSQUERA BAYONA  
JESUS IVAN COBO ORTIZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE ECONOMIA Y ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA DE ECONOMIA  
NEIVA  
2013

APORTES CONCEPTUALES Y ESTADISTICOS PARA LA IMPLEMENTACION  
DEL CLUSTER PISCICOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA

JUAN MANUEL MOSQUERA BAYONA

JESUS IVAN COBO ORTIZ

Trabajo de Tesis para optar el título de Economista

Asesor

José Jardani Giraldo Uribe

Economista. Director del grupo de investigaciones económicas EXPORTA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA DE ECONOMÍA

NEIVA

2013

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Neiva, 13 de Junio de 2013

## DEDICATORIA

Quiero dedicarle el desarrollo de este trabajo en especial a la salud de mi familia que ha sido el incentivo y la motivación.

Jesús Iván Cobo Ortiz.

A la Humanidad que me enseña cada día.

Juan Manuel Mosquera Bayona.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es el producto de la articulación de diferentes actores y agentes tanto regionales como nacionales. Se logra finalmente con este, tener un insumo así de importante como las Universidades hacen a la sociedad, porque mantienen a la gente debatiendo en lo que pasa y en lo que vendrá, será este de vital importancia para la construcción, fortalecimiento y toma de decisiones para el próspero Clúster Piscícola en el Departamento del Huila.

A todos, mil gracias.

Juan Manuel Mosquera Bayona

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecerles a todas aquellas personas que de manera directa e indirecta han hecho posible la realización de este trabajo, a nuestras familias que nos han brindado los recursos necesarios para el desarrollo de nuestra profesión, y a nuestros profesores que nos han guiado y brindado conocimiento.

Jesús Iván Cobo Ortiz

## INDICE DE CONTENIDO

INDICE DE CUADROS .....	12
INDICE DE GRÁFICOS.....	13
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	15
INTRODUCCIÓN.....	15
ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	17
PROBLEMA .....	18
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	19
OBJETIVOS.....	22
OBJETIVO GENERAL.....	22
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	22
CONTENIDO CAPITULARIO.....	22
1.    CAPITULO I .....	25
1.1    ¿QUE ES UN CLUSTER?.....	25
1.2    ORÍGENES DEL CONCEPTO CLUSTER.....	25
1.3    ROL DE LOS ACTORES.....	29
1.4    ¿CUAL ES EL HORIZONTE DEL CLUSTER? .....	29
1.5    GESTIÓN POLÍTICA .....	31
1.6    TIPOLOGÍA DE LOS CLÚSTER .....	31
1.7    EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD .....	32
1.8    ¿POR QUÉ INICIATIVA? (IC).....	39
2    CAPITULO II .....	41
2.1    EL ESTADO MUNDIAL DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA.....	41
2.2    PRODUCCIÓN DE LA PESCA DE CAPTURA .....	42
2.3    PRODUCCIÓN DE PESCADO PARA CONSUMO HUMANO .....	43
2.4    PRODUCCIÓN ENTRE REGIONES .....	43



2.5	LA SITUACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS (PESCA CONTINENTAL).....	45
2.6	UTILIZACIÓN DEL PESCADO.....	46
2.7	CONSUMO DE PESCADO A NIVEL MUNDIAL.....	49
2.8	A NIVEL PAIS.....	52
2.9	COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL .....	52
2.10	APORTE AL PIB .....	56
2.11	PARA EL 2012 (EVOLUCIÓN) .....	63
2.12	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN.....	64
2.13	MATRIZ INSUMO-PRODUCTO (MATRIZ OFERTA-UTILIZACIÓN-DANE).....	64
2.14	CONSUMO.....	65
2.15	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL: ENCUESTA NACIONAL PISCÍCOLA .....	70
2.16	IMPORTANCIA DE LA TILAPIA A LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA NACIONAL .....	71
2.17	PRECIO.....	72
2.18	ANÁLISIS DE TENDENCIAS .....	74
2.19	TENDENCIAS: ENTORNO MUNDIAL .....	74
2.20	TENDENCIAS: ENTORNO NACIONAL .....	76
3	CAPITULO III .....	78
3.1	POLÍTICAS QUE PROPENDEN EXTERNALIDADES EN EL SECTOR .....	78
3.2	POLÍTICAS DE LA APERTURA .....	78
3.3	ADMINISTRACIÓN GAVIRIA-LA REVOLUCIÓN PACÍFICA (1990-1994).....	78
3.4	ADMINISTRACIÓN SAMPER-EL SALTO SOCIAL (1994-1998) .....	79
3.5	ADMINISTRACIÓN PASTRANA-CAMBIO PARA CONSTRUIR LA PAZ (1998-2002).....	79
3.6	ADMINISTRACIÓN URIBE (2002-2010).....	80
3.7	AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DEL HUILA.....	81
3.8	DOCUMENTOS CONPES .....	82

3.8.1	DOCUMENTO CONPES N° 3439 .....	82
3.8.2	DOCUMENTO CONPES N° 3527 (23 DE JUNIO DEL 2008).....	83
3.8.3	DOCUMENTO CONPES N° 3484 (13 DE AGOSTO DE 2007).....	84
3.8.4	DOCUMENTO CONPES N° 3584 (27 DE ABRIL DEL 2009).....	84
3.8.5	DOCUMENTO CONPES N° 3668 (28 DE JUNIO DEL 2010).....	85
3.8.6	DOCUMENTO CONPES N°3678 (21 DE JULIO DE 2010) .....	86
3.9	PLANES SECTORIALES.....	86
3.9.1	ORDENANZA N° 015 DE 2008.....	86
3.9.2	ORDENANZA N° 013 DE 2012.....	87
3.9.3	PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.....	87
3.9.4	PLAN ESTRATÉGICO DE EMPRENDIMIENTO DEL HUILA .....	88
3.9.5	PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA .....	88
4	CAPITULO IV.....	89
4.1	COMO APLICAR EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO 89	
4.2	PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA CLUSTER.....	92
4.3	DIAMANTE DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL .....	93
4.3.1	ACTORES.....	93
4.4	RELACIONES DE PODER DE LOS ACTORES.....	97
4.5	PROFESIONALES .....	98
4.6	CONDICIONES DE LOS FACTORES.....	99
4.7	CONDICIONES DE LA DEMANDA .....	109
4.8	EXPORTACIONES .....	110
4.9	INDUSTRIAS RELACIONAS Y DE APOYO.....	110
4.10	INSTITUCIONES DE APOYO.....	110

4.11	EMPRESAS RELACIONADAS.....	112
4.12	ESTRATEGIAS, ESTRUCTURAS Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS.....	118
4.13	ESTRATEGIAS.....	119
4.14	MAPA ESTRATÉGICO PARA EL CLUSTER PISCICOLA DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA...	120
4.15	ESTRATEGIAS DE DEMANDA Y PROVEEDORES. ....	123
4.16	DESARROLLO DE MEJORES PRÁCTICAS COMERCIALES.....	125
4.17	PERSPECTIVA FINANCIERA .....	126
4.18	MAPA DE INICIATIVA DE CLÚSTER PISCÍCOLA EN EL HUILA.....	128
5	CAPITULO V .....	129
5.1	FORMULACIÓN DE INDICADORES (MEDICIÓN DE RESULTADOS).....	129
5.2	INDICADORES DE GESTIÓN .....	129
5.3	¿QUÉ SE QUIERE MEDIR, Y COMO FORMULAR EL INDICADOR?.....	129
5.4	¿QUÉ USOS ESPECÍFICOS TENDRÁ LOS INDICADORES EXPUESTOS? .....	132
5.5	FORMULACIÓN DE INDICADORES.....	132
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	135
	REFERENCIAS.....	138
	LISTA DE ANEXO .....	140
	GLOSARIO.....	143

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: CLÚSTER COMPETITIVOS EN EEUU .....	21
CUADRO 2: ELEMENTOS CLAVES EN LA FORMACIÓN DE CLÚSTER.....	28
CUADRO 3: TIPOLOGÍA DE ALTENBURG/MEYER-STAMER DE LOS CLUSTERS EN AMERICA LATINA	32
CUADRO 4: FACTORES DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD .....	33
CUADRO 5: DIAMANTE DE LOS DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA.....	35
CUADRO 6: PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA EN EL MUNDO.....	42
CUADRO 7: PRODUCCIÓN ACUÍCOLA POR REGIÓN: TOTAL DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL.....	44
CUADRO 8: LOS DIEZ PRINCIPALES EXPORTADORES E IMPORTADORES DE PESCADO .....	48
CUADRO 9: SUMINISTRO TOTAL Y PER CÁPITA DE PECES COMESTIBLES POR CONTINENTE.....	50
CUADRO 10: RAMAS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS-COLOMBIA.....	56
CUADRO 11: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA POR DEPARTAMENTOS 2010 .....	58
CUADRO 12: CANTIDAD DE GRANJAS, POR SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ESTANQUES Y JAULAS POR DEPARTAMENTOS .....	60
CUADRO 13: CANTIDAD DE GRANJAS, ESTANQUES, Y SUPERFICIE DE ESPEJO DE AGUA (M2), UTILIZADOS Y NO UTILIZADOS, PARA LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012 .....	63
CUADRO 14: JAULAS, JAULONES Y SUPERFICIE DE ESPEJO DE AGUA (M2) , UTILIZADOS Y NO UTILIZADOS, PARA LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012 .	63
CUADRO 15: ENCUENTROS DE COMPETITIVIDAD .....	80
CUADRO 16: VISIÓN TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE LA TEORÍA PORTERIANA EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE COMPETITIVIDAD COLOMBIANA .....	81
CUADRO 17: OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD DE LA INICIATIVA CLUSTER.....	92
CUADRO 18: RELACIONES DE PODER DE LOS ACTORES .....	97
CUADRO 19: LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO.....	103
CUADRO 20: CANTIDAD DE GRANJAS, ESTANQUES O JAULONES Y SUPERFICIES DE ESPEJO DE AGUA(M2),UTILIZADOS PARA LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERIODO ENERO-JUNIO DE 2012 .....	105
CUADRO 21: TOTAL CRÉDITO AGROPECUARIO FINAGRO PARA LA ACUICULTURA 2002-2011 .....	108
CUADRO 22: EMPLEOS GENERADOS POR LA PISCICULTURA A NIVEL DEPARTAMENTAL .....	108
CUADRO 23: FACTOR DE DECISIÓN ACUICULTURA EN AGUAS .....	114
CUADRO 24: EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.2002 A 2001 .....	115
CUADRO 25: ESQUEMA DE CADENA DE VALOR PARA EMPRESAS DEL SECTOR PISCICOLA .....	119
CUADRO 26: DINÁMICA Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS PISCÍCOLAS.....	127
CUADRO 27: MAPA DE INICIATIVA DE CLÚSTER PISCÍCOLA EN EL HUILA.....	128
CUADRO 28: ASPECTOS EVALUABLES DE UNA POLÍTICA, PROGRAMA Y/O PROYECTO .....	130
CUADRO 29: CATEGORÍA DE INDICADORES SEGÚN ASPECTOS EVALUABLES .....	131

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: ESCUELAS TEÓRICAS QUE INCLUYEN EN LA TEORÍA ECONÓMICA DE LOS CLÚSTER ....	27
GRÁFICO 2: UTILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PESCADO (POR CANTIDAD), 1962-2010 .....	46
GRÁFICO 3: UTILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PESCADO (POR CANTIDAD), 2010 ....	47
GRÁFICO 4: PRODUCCIÓN DE TILAPIA POR PAÍS-LATINOAMÉRICA (TONELADA).....	52
GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ACUICULTURA EN COLOMBIA 1985-2010 .....	53
GRÁFICO 6: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA EN COLOMBIA (TONELADAS).....	54
GRÁFICO 7: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA-2012 (APORTE POR DEPARTAMENTO EN LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA, PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012) .....	54
GRÁFICO 8: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA (T) MENSUAL EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA, PARA EL PERÍODO ENERO -JUNIO DE 2012 .....	55
GRÁFICO 9: % PARTICIPACIÓN DEL PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA A PRECIOS CONSTANTES DE 2005, AÑO 2011 PRIMER SEMESTRE. ....	56
GRÁFICO 10: PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA POR DEPARTAMENTO-2010 .....	59
GRÁFICO 11: CANTIDAD DE GRANJAS POR DEPARTAMENTO .....	61
GRÁFICO 12: CANTIDAD DE ESTANQUES O JAULAS.....	61
GRÁFICO 13: TAMAÑO PROMEDIO DE LOS ESTANQUES O JAULAS (M2) POR DEPARTAMENTO ....	62
GRÁFICO 14: SUPERFICIE DE ESPEJO DE AGUA (M2) POR DEPARTAMENTO.....	62
GRÁFICO 15: DESTINOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012 .....	64
GRÁFICO 16: TAMAÑO DEL MERCADO EN MILLONES DE PESOS SEGÚN MES DE ESTUDIO .....	66
GRÁFICO 17: POCKET SHARE DEL PRODUCTO .....	66
GRÁFICO 18: POCKET SHARE COMPARADO.....	67
GRÁFICO 19: MERCADO POR NIVELES DE GASTO.....	68
GRÁFICO 20: MERCADO POR UNIDADES GEOGRÁFICAS .....	69
GRÁFICO 21: COLOMBIA-PARTICIPACIÓN DE LA TILAPIA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL PISCÍCOLA 95-07 .....	71
GRÁFICO 22: PARTICIPACIÓN DEL HUILA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE TILAPIA (%).....	72
GRÁFICO 23: PRECIO-TILAPIA ROJA ENTERA FRESCA (2007-01-2011-10) .....	73
GRÁFICO 24: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA FILETE DE TILAPIA	74
GRÁFICO 25: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA TILAPIA .....	75
GRÁFICO 26: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA PESCADO TILAPIA	75
GRÁFICO 27: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA FILETE DE TILAPIA	76
GRÁFICO 28: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA TILAPIA .....	76
GRÁFICO 29: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA PESCADO TILAPIA	77
GRÁFICO 30: RED PRIMARIA DE CARRETERAS-INVIAS.....	100
GRÁFICO 31: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA RED PRIMARIA DE CARRETERAS-INVIAS .....	101

GRÁFICO 32: DESTINOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERIODO ENERO-JUNIO DE 2012 ..... 109

GRÁFICO 33: EXPORTACIONES DE FILETES DE TILAPIA HUILA 2005-2011..... 110

## INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: DISTRIBUCIÓN DE GRANJAS PISCÍCOLAS EN COLOMBIA .....	70
ILUSTRACIÓN 2: ROL DE LOS ACTORES -CLÚSTER PISCÍCOLA DEL HUILA .....	94
ILUSTRACIÓN 3: PERFIL DE UN ESTANQUE PARA LA PRODUCCIÓN DE PECES EN CAUTIVERIO.....	104
ILUSTRACIÓN 4: ZONA FRANCAS APROBADAS .....	106
ILUSTRACIÓN 5: ESLABÓN DE PROCESADORES, TRANSFORMADORES Y ACOPIADORES .....	117
ILUSTRACIÓN 6: MAPA ESTRATÉGICO PARA EL CPDH .....	121

## INTRODUCCIÓN

No puede convertirse en un secreto ni mucho menos en una conceptualización nueva la palabra clúster ni aglomeración productiva, desde antes de los 90' *MICHAEL PORTER* pone en conocimiento y evidencia sus estudios sobre las aglomeraciones, en ese entonces ya se discutían temas sobre cadenas productivas, eslabones de producción y proceso entre otros aspectos, pero fue el término "Clúster" lo que lleva a darle empuje e importancia en términos de comercio internacional. Con la existencia de la Organización Mundial del Comercio (OMC), Comisión Económica para América Latina (CEPAL), y con los hechos ocurridos en la I y II guerra mundial evidenciaban obligatoriedad en la interconexión mundial, es decir, los análisis de desarrollo hacia dentro se volvieron insuficientes para explicar la dinámica económica y comercial que demostraba el entorno, por ello se empezó a dar pie a escenarios que para unos fue un problema (por su desprotección al comercio nacional) y para otros fue el trampolín para tener acceso a bienes y servicios provenientes de los llamados "países desarrollados" como lo es el conocimiento, la tecnología y la buenas practicas, lo que los llevaría a un entorno competitivo y productivo, es por eso que en Colombia se procede en el gobierno de Gaviria (1990-1994) lo que se denominó APERTURA ECONÓMICA <sup>1</sup>.

Teniendo como premisa el desequilibrio entre el comercio interno y el externo, se empieza a desarrollar paralelamente una serie de políticas en pro de fortalecer las diferentes cadenas productivas, consigo emprendieron la identificación de

---

<sup>1</sup> La Apertura Económica que experimentó Colombia a principios de los noventa fue uno de los muchos pasos que dio el continente suramericano para integrarse a la economía global. Los principales proponentes de esta política comercial llegaron al poder durante la administración del Presidente Ronald Reagan en Estados Unidos, y la Primer Ministro Margaret Thatcher en Inglaterra. En Sur América, Chile fue el país que más notablemente adoptó este modelo económico durante el periodo en que el general Augusto Pinochet estuvo en el poder. La lógica detrás de este modelo consiste en que al introducir un elemento de competitividad extranjera, la calidad de los productos internos y la innovación aumentan, mientras que los costos tienden a bajar, de tal manera que es de mayor beneficio para el consumidor.

Estas observaciones son basadas en el concepto de *ventaja comparativa* propuesto por la economía clásica, el cual argumenta que cada país o base de producción posee una ventaja particular sobre otros productores. Así, mientras que una base de producción tendría que invertir más y esparcir sus recursos para generar distintos productos, le resulta más conveniente especializarse en el área sobre la que tiene ventaja y simplemente importar aquellos productos que necesita. (toma de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/poli/apertura-economicahtm> )



aquellos sectores que además de ser bien demandados, mostraban ser promisorios y versátiles en materias de investigación y desarrollo para lo que generaría mayor valor agregado.

Todo esto condujo a un progreso en materia de desarrollo de clúster en el país, muestra de ello el departamento de Cundinamarca y Antioquia<sup>2</sup> inician su proceso con fructíferos resultados.

Es por ello que el presente estudio contempla la recopilación de aportes teóricos útiles como insumo para el desarrollo del clúster piscícola y en el departamento del Huila, en donde el primer capítulo contempla aspectos generales sobre que es un clúster, objetivos del clúster y el diamante de competitividad de Porter. El capítulo dos presenta información estadística de la situación y recursos pesqueros del mundo. El capítulo tres presenta las diferentes políticas económicas nacionales expresadas por los últimos gobiernos nacionales por medio de los documentos CONPES. Además de las políticas del Departamento del Huila expresadas en los diferentes planes estratégicos de ciencia, tecnología e innovación. El capítulo cuatro expone los conceptos de cómo aplicar el diamante de competitividad. Finalmente el capítulo 5 se especifica los indicadores de gestión que se podrán tener en cuenta para poder medir la efectividad de las acciones realizadas.

---

<sup>2</sup> <http://www.youtube.com/user/comunidadcluster>

## ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Los clústeres, se han tenido en cuenta como una alternativa para resolver los desafíos que se plantean en el ámbito competitivo y productivo de las naciones, en base a esto han surgido varias investigaciones e implementación de diferentes modelos de aglomeración o clúster, unas de las investigaciones y puestas en marchas de clústeres más interesantes tanto a nivel mundial, regional y local que nos sirvieron como base de estudios para nuestra investigación las encontramos a continuación:

### **1) Estudio de la Competitividad de los Clústeres: El caso del Clúster TIC del 22@.**

En este trabajo se analizó la labor desarrollada por los clústeres para mejorar la competitividad de las empresas en una zona concreta. Se estudió el clúster del 22@ en Barcelona, y se intentó establecer su contribución competitiva a las empresas que se encuentran en ella a la vista de los factores críticos antes identificados.<sup>3</sup>

### **2) Avance de la Estrategia CLUSTER en Medellín-Antioquia**

En la búsqueda de un entorno de negocios que posibilite a las empresas ser más competitivo en un mundo globalizado, se ha promovido la consolidación de la estrategia clúster como modelo que hace explícita la construcción de redes de cooperación y colaboración entre empresas, para promover el crecimiento económico y social de la región en las industrias en que es naturalmente competitiva; resaltando la participación de todos los agentes relevantes: empresas, proveedores de servicios, academia e instituciones públicas, entre otros.<sup>4</sup>

En este estudio se lograron consolidar diferentes clúster a saber:

- Clúster energía eléctrica.
- Clúster textil/confección, diseño y moda.
- Clúster construcción.

---

<sup>3</sup> Tomado del estudio clúster Cataluña.

<http://upcommons.upc.edu/pfc/bitstream/2099.1/11149/1/PFC2.pdf>.

<sup>4</sup> Tomado de **Avance de la Estrategia CLUSTER en Medellín-Antioquia**,

[http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core\\_Download&EntryId=200&PortalId=0&TabId=515](http://www.camaramedellin.com.co/site/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=200&PortalId=0&TabId=515).

- Clúster turismo de negocios, ferias y convenciones.
- Clúster servicios de medicina y odontología.

## **PROBLEMA**

El departamento del Huila presenta un sector piscícola con un nivel de participación nacional del 57% del total nacional. Dicho sector obtuvo exportaciones por valor de US\$16.804.831 a 2012 según cifras del Banco de la República. De acuerdo a la importancia del sector piscícola para el Huila, este no presenta la implementación de una economía de aglomeración que permita el mejoramiento de la competitividad. Igualmente se evidencia que el sector presenta una serie de causas que provocan pérdida de competitividad, como el desconocimiento e inexistencia de políticas públicas que apoyen el sector piscícola lo cual produce falta de dirección y planificación con ausencia de intercambios de conocimientos estratégicos entre las diferentes empresas piscícolas propiciando baja en la inversión y desarrollo. En segundo lugar se presenta falta de conocimiento teórico en temas de clúster por parte de la cadena productiva piscícola ocasionando la disminución en la productividad de las empresas del sector y en tercer lugar la inexistencia de indicadores de gestión del sector piscícola, lo cual produce un ineficiente flujo de información y desconocimiento cuantitativo del comportamiento del sector en miras a la creación de una visión.

A partir de ahí nos surge un interrogante, el cual pretendemos dar a cabalidad en nuestra investigación.

¿Es posible recopilar información teórica con respecto a políticas económicas, estadísticas e indicadores que aporten conocimiento en temas de clúster haciendo énfasis en el sector piscícola para el departamento del Huila?

## ARBOL DEL PROBLEMA DEL SECTOR PISCICOLA EN EL HUILA



Fuente: Construido por los autores

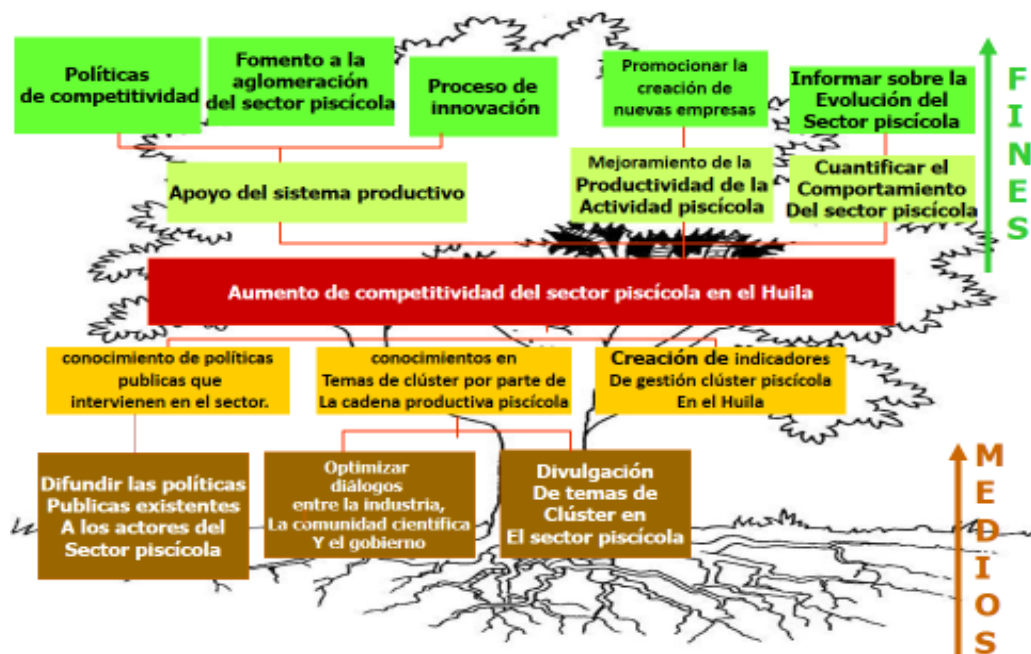
## JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Según documentos de índole regional como lo es la Agenda Interna de Productividad y Competitividad , la ordenanza N° 015 del 2008(“Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo 2008-2011,”Huila, naturaleza productiva” y se dictan otras disposiciones”),la ordenanza N° 013 del 2012 (“Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo 2012-2015,”Haciendo el Cambio ” y se dictan unas disposiciones”),el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación(realizado por el CODECYT) ,Estudio de Tendencias-Productos de mayor valor agregado para las apuestas productivas del departamento del Huila, y por último el Plan Regional de Competitividad del Departamento del Huila, se concluye que

siempre le “apunta ” a unos productos específicos como eje apalancador de la Economía Regional siendo uno de los más importantes el sector piscícola.

Además de ello y de acuerdo a la encuesta nacional piscícola 2012<sup>a</sup> desarrollada por el ministerio de agricultura y desarrollo rural -MADR, el Huila es el mayor productor piscícola con 16158 toneladas que representa el 57% de la producción nacional. De la producción piscícola la tilapia es la especie más cultivada representando el 48% de la producción total del país, donde el Huila cultivo cerca de 8878,9 toneladas de tilapia roja, 6362,2 toneladas de tilapia plateada, esto a julio de 2012. En cuanto a empleo generado en este sector, el Huila se posiciona como uno de los departamentos con mayor generación de empleos con aproximadamente 2055 en el mismo periodo de tiempo, esto guarda relación con la gran producción del departamento.

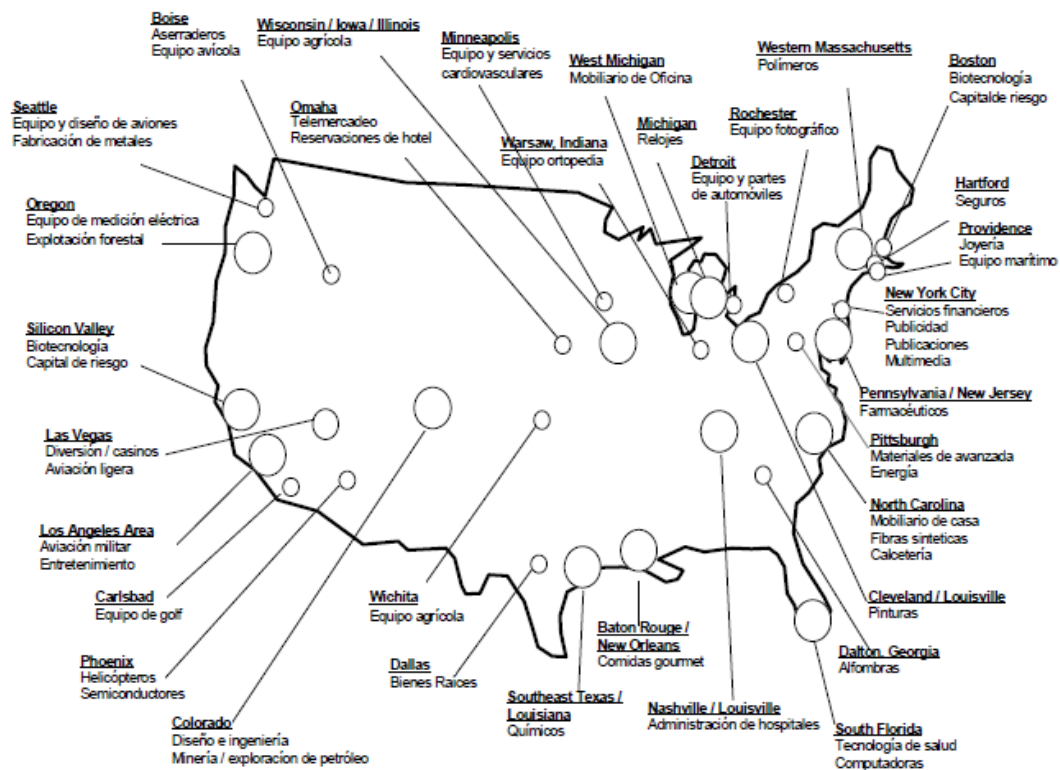
El objetivo es convertir el sector piscícola en una ventaja competitiva para el departamento, ¿Cómo?; el aporte en conocimiento de las políticas públicas y conocimientos en temas de clúster así como la presentación de indicadores de gestión del clúster piscícola pueden ser insumo que contribuya al aumento de la competitividad del sector piscícola, al aportar elementos que permitan optimizar los diálogos entre la industria, la comunidad científica y el gobierno. De esta forma el conocimiento teórico recogido puede contribuir al mejoramiento de políticas de competitividad, innovación e integración del sector.



Fuente: Construido por los autores

Por último y tomando como referente a los clúster competitivos en E.E.U.U, es el clúster el mecanismo de real relevancia para la productividad y competitividad. Es necesario y fundamentalmente importante que el Huila se especialice en aquellos sectores económicos en donde pueda explotar sus ventajas comparativas y competitivas y además aquellos productos con tendencias y muestra a mayor demanda, es por esto, la importancia del estudio del sector piscícola en donde viene ganando mercado y desarrollo a nivel mundial.

**CUADRO 1: CLÚSTER COMPETITIVOS EN EEUU**



**Fuente:** Tomado de "Turismo en Nicaragua: Diagnostico de la Industria", pag 5.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Recopilar aportes teóricos y estadísticos que contribuyan como insumo para el desarrollo del clúster piscícola del Departamento del Huila.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer y adaptar el concepto clúster en la región haciendo énfasis en un diagnóstico del sector piscícola.
- Especificar de forma clara las políticas públicas que intervienen en el sector de manera directa e indirecta.
- Desarrollar el modelo del diamante de PORTER en el sector piscícola, como aporte a la iniciativa clúster.
- Crear indicadores de gestión del sector piscícola en el departamento del Huila en su transformación a la clusterización.

## **CONTENIDO CAPITULARIO**

### **INTRODUCCIÓN**

Para el libre progreso de la investigación se realiza una introducción desglosando el desarrollo que han tenido conceptos previos como lo es la APERTURA ECONÓMICA, que se convierte prácticamente en los cimientos conceptuales y prácticos por el cual se desarrolla los términos de CLUSTER en Colombia.

### **MARCO TEORICO**

Se desarrollan los conceptos teóricos y conceptuales basados en las postura PORTERIANAS referido al clúster, que además de desarrollar la cadena productiva de “x” o “y” producto bajo posturas de conglomerados adiciona a este lo que denomina como diamante de PORTER, en el cual desglosa de manera

precisa las interacciones de cooperación que debe existir entre los agentes y los actores de la cadena productiva, en pro de convertirse en grado CLUSTER.

## **METODOLOGÍA**

En el desarrollo de la propuesta de Iniciativa del Clúster Piscícola en el Departamento del Huila se implementó una metodología exploratoria y cuantitativa del sector, la cual se llevó a cabo mediante la recolección de información a través de entrevistas y charlas con funcionarios de la Cámara de Comercio de Neiva, Agencia promotora de inversión "INVEST IN HUILA", la oficina de Productividad y Competitividad del Huila, docentes de la Universidad Surcolombiana, diferentes actores del sector piscícola, por otro lado respecto al problema se clasifica en *Investigación Aplicada*, puesto que se estudia una situación para pronosticar necesidades creando un conocimiento con fines prácticos, y por último respecto al interés del sujeto presenta un estado histórico hermenéutico, es decir, es un interés práctico. Además se generó la recolección de información estadística (fuente secundaria) de manera electrónica de las diferentes instituciones del país (DANE, Agencia Nacional Piscícola, Ministerio de Industria y Comercio, Ministerio de Agricultura, Raddar, FAOSTAT, Finagro, entre otras), y de diferentes libros de fundamentos teóricos y trabajos realizados ("The Cluster Initiative Greenbook", "The Competitive Advantage Of Nations").

En este sentido se analizó el sector piscícola desde una perspectiva mundial, luego nacional para terminar en la región del Huila utilizando como base varios conceptos de Michael Porter, (competitividad de la naciones, clúster). Posteriormente se desarrolló la propuesta de IC adaptado al modelo CIPM (The Cluster Initiative Performance Model), en donde se pretendió enfatizar en la necesidad de la creación de una economía de aglomeración en la actividad piscícola del Huila.

## **CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES**

En esta parte del trabajo, se expondrá algunas recomendaciones y recomendaciones que a juicio de los autores es importante para el desarrollo continuo de la propuesta, se identificarán falencias que se tendrán en cuenta para futuras investigaciones a llevar a cabo.



## **BIBLIOGRAFÍA**

En este segmento se denotará los referentes bibliográficos que se tomaron en cuenta para llevar a cabo la investigación.

## **APENDICES Y ANEXOS**

En este último apartado, se enseñará algunos apuntes, instrumentos de información y otros documentos relevantes para llevar a cabo la investigación.

# 1. CAPITULO I

## CONOCER Y ADAPTAR EL CONCEPTO CLÚSTER EN LA REGIÓN.

### 1.1 ¿QUE ES UN CLUSTER?

Existe una diversidad de opiniones en cuanto a que se debe entender por clúster. La definición formal del concepto de clúster nos dice que es una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas en un campo particular. Incluyen, por ejemplo, proveedores especializados, servicios, infraestructuras de apoyo. Generalmente los clúster se extienden verticalmente en la cadena de valor y lateralmente hasta la tecnología, sectores relacionados etc. Muchos de ellos, incluyen instituciones gubernamentales y de otro tipo, incluyendo las universidades, parques tecnológicos, y servicios especializados de educación, información, reciclaje y apoyo técnico.<sup>5</sup>

Otra definición se podía expresar como, un conglomerado de no solo empresas sino que también tienen cabida las instituciones con filosofías y/o productos comunes, con el fin de darle existencia a la cooperación mutua, esto lleva a que exista una flujo de información constante y dinámico entre los agentes, esto incentiva la creación de nuevos producto, es decir, a no volver a inventar la rueda, a darle cabida dentro de cada empresa y/o organización a la INNOVACIÓN, a la creación de nuevos productos y servicios útiles y adaptables para la sociedad, espacio en el cual cada eslabón de la cadena productiva adquiere una importancia dentro del proceso.

### 1.2 ORÍGENES DEL CONCEPTO CLUSTER

El concepto de clúster, así como los principales estudios de investigación y académicos tuvieron sus orígenes en el siglo XIX, a través del economista británico Alfred Marshall. Marshall, quien se centralizó en la región industrial inglesa del siglo XIX, y las dimensiones de la localización, en donde escribió sobre “los secretos de la industria”, pero sus estudios se quedaron cortos en cuanto a la localización como el dinamismo tecnológico de los distritos industriales ingleses, y no como un medio de reducir los costos de producción bajo condiciones de

---

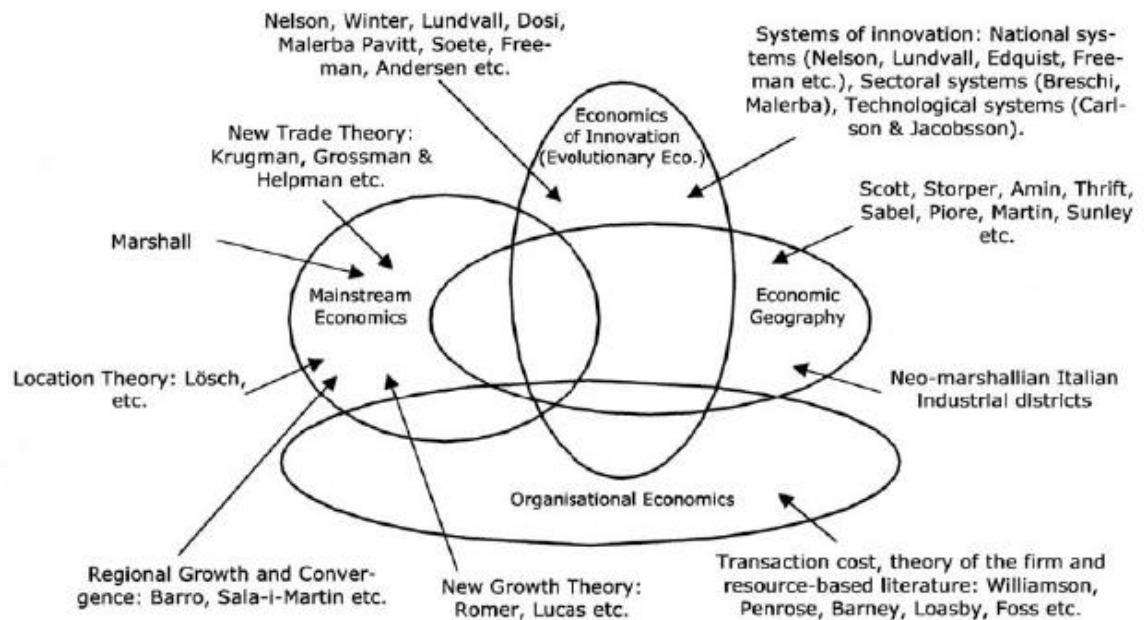
<sup>5</sup> SIABATTO, Omar Eduardo, INNOVACIÓN EN CADENAS PRODUCTIVAS Y CLUSTER EN COLOMBIA. Subdirector de Innovación y Desarrollo Empresarial, Colciencias. Año 2005, Slide 16.

incertidumbre del mercado. Más adelante en 1979 Czamanski se refirió a los clúster como “un grupo de industrias conectadas por importantes flujos de bienes y servicios, concepto que fue ampliado y estudiado más a fondo por el economista Michael Porter en 1990, donde le definió a los clúster como “un conjunto de industrias interconectadas a través de relaciones comprador-proveedor, o por tecnologías comunes, los compradores comunes o los canales de distribución, y los lugares comunes de trabajo”. Además de estos autores surgieron nuevas investigaciones y aportes al tema por Jeffrey A. Rosenfeld (1995), escritos de Jacobs y Deman (1996). Así como diferentes estudios realizados por la CEPAL en América Latina.<sup>6</sup> a pesar de que existen diferencias entre teorías económicas del nuevo localismo y clúster, en el fondo se encuentra siempre lo que Marshall (1881) llamaba “atmósfera industrial”, o lo que Storper y Venable (2006) denominaban el “buzz” y Gertler el “estar ahí”: la idea de que la proximidad espacial ayuda a fomentar el conocimiento tácito, en otras palabras, este tipo de conocimiento informal, voluble, práctico y que sólo puede formarse en la copresencia y correlación y que define la *innovación* y la *ventaja competitiva* en una economía global donde el conocimiento formal y codificado se ha vuelto un *commodity*, (Gertler,2003). Además de estos estudios a través de la historia existen teorías que tratan de explicar el surgimiento de clúster a saber: la teoría de la localización y la geografía económica; la teoría de los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante; la teoría de la interacción de los distritos industriales; la teoría de las ventajas competitivas de Michael Porter; la teoría del crecimiento económico a partir de bienes de amplio consumo.

---

<sup>6</sup> MARTINEZ SANCHEZ,Joan,Proyecto:”Estudio de la Competitividad del clúster: el caso del clúster tic 22@.concepto de clúster, principales características y evolución”, capítulo 4,Departamento de Organización de Empresas (OE),Universitat Politecnica de Catalunya (UPC),Barcelona,2011,

## GRÁFICO 1: ESCUELAS TEÓRICAS QUE INCLUYEN EN LA TEORÍA ECONÓMICA DE LOS CLÚSTER



Fuente: Dahi (2001), citado por Navarro (2003)

### ¿QUE SE NECESITA PARA CREAR Y FORTALECER UN CLUSTER?

Bajo el supuesto del “estar ahí” sobre la clusterización económica, es de vital importancia poseer una gran voluntad y confianza de todos los actores involucrados con un interés de cooperación y de crecimiento en conjunto, por otra parte y no menos relevante la voluntad política, aquella de crear normas y legislaciones puesto que el clúster debe contar con cierto grado de preferencia en este aspecto. En otras palabras la clusterización productiva ya no trata sólo de aglomeraciones de instituciones y firmas, sino de localidades con identidades culturales asentadas y representadas morfológicamente. Aunque no necesariamente tienen que estar presentes en cada clúster específico, existen algunos elementos para la formación de clúster:

## CUADRO 2: ELEMENTOS CLAVES EN LA FORMACIÓN DE CLÚSTER

<b>Elementos claves en la formación de <i>clusters</i></b>	
Concentración geográfica	Elemento esencial en el surgimiento de los <i>clusters</i> . Aspectos que sustentan la importancia de la cercanía geográfica: "duros" (recursos naturales específicos, disminución de costos de transacción, economías de escala y alcance, oferta especializada de factores, medios para acceder y compartir información, interacción con consumidores locales vuelve más sofisticada la demanda); "blandos" (se refiere al capital social, a las relaciones que se cultivan en la interacción diaria, tan importantes como el capital físico y "humano", y que influyen en los costos de transacción y monitoreo)
Especialización o denominador común	Por lo general los actores del <i>cluster</i> se relacionan alrededor de una actividad central, si bien la formación de <i>clusters</i> puede ir más allá de las relaciones al interior de un sector o de las que se establecen a lo largo de una cadena individual de valor agregado. En la actualidad los límites sectoriales se vuelven obsoletos, en la medida en que cada vez se necesitan interrelaciones más intensas entre todo tipo de actividades de la producción y los servicios. Por ejemplo, la biotecnología es un tipo de actividad transfronteriza, que se vincula con diferentes actividades como la agricultura, alimentaria, salud y el medio ambiente.
Actores	Se agrupan básicamente en cuatro categorías: empresas, gobiernos, comunidad científica (universidades, centros de investigación), instituciones financieras. Además, pueden estar presentes instituciones de colaboración (por ejemplo, cámaras de comercio, asociaciones de industriales y de <i>alumni</i> , sindicatos, instituciones de transferencia de tecnología, centros de calidad y tanques pensantes)
Dinámica y encadenamientos	Las conexiones e interrelaciones entre los actores pueden tener características tanto de competencia como de colaboración. La competencia entre firmas genera presiones para la mejora, pero las firmas al interior de un <i>cluster</i> también pueden cooperar en torno a una actividad, complementándose entre sí. Operando de conjunto las firmas pueden atraer recursos que de otra forma no estarían disponibles.
Masa crítica	Es un concepto relacionado con las economías de escala y de alcance, así como con el patrón de dependencia. Se considera que una cierta masa crítica es necesaria para poder aprovechar estas economías, así como para hacer al <i>cluster</i> resistente a choques exógenos. Esta masa crítica dependerá del tipo de especialización del <i>cluster</i> .
Ciclo de vida	El <i>cluster</i> es un modo de organización de largo plazo y, por lo tanto, tiene un ciclo de vida que comprende varias etapas: aglomeración (varias empresas y otros actores en una región), <i>cluster</i> emergente (embrión del <i>cluster</i> , varios actores de la aglomeración regional comienzan a cooperar alrededor de una actividad central y se benefician de ello), <i>cluster</i> en desarrollo (nuevos actores surgen o son atraídos por la región, aparecen connotaciones comunes como marca y sitio web), <i>cluster</i> maduro (alcanza la masa crítica, se relaciona con otras actividades, <i>clusters</i> y regiones), transformación del <i>cluster</i> (los <i>clusters</i> cambian así como los mercados, tecnologías y procesos, el <i>cluster</i> se en otro o varios nuevos <i>clusters</i> enfocados en otras actividades o en nuevas formas de proveer bienes y servicios).
Innovación	Se asocia al conocimiento que se genera por la interacción social. Es el proceso mediante el cual la firma domina y pone en práctica diseños de productos y procesos de manufactura que son nuevos para ella (no necesariamente para otras firmas). Incorpora el cambio técnico, comercial y/o organizacional.
Fuente: Elaboración propia a partir de Andersson y colaboradores (2004: 19-34)	

**Fuente:** Andersson y colaboradores (2004:19-34)

### **1.3 ROL DE LOS ACTORES**

Dependen del papel que juegan en la sociedad:

- El Sector Público, porque vela por el bienestar social a través de políticas que permitan el desarrollo de la actividad empresarial.
- Los Empresarios, porque incrementan los negocios que redundan en el incremento de la rentabilidad, siempre con la perspectiva de la responsabilidad social empresarial – RSE.
- Las instituciones, porque cumplen con su razón de ser, que es el desarrollo empresarial, lo hacen de la mano del gobierno y de los propios empresarios

### **1.4 ¿CUAL ES EL HORIZONTE DEL CLUSTER? <sup>7</sup>**

Indiscutiblemente el clúster tiene como función y finalidad generar riqueza y prosperidad para la región y/o departamento en que se desarrolla.

Las Iniciativas de Clúster suponen una serie de objetivos, algunos de los cuales son comunes y otros son raros. Basado en un análisis estadístico, estos objetivos pueden clasificarse en seis segmentos principales:

#### **OBJETIVOS DEL CLUSTER**

##### **INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN DE REDES**

Uno de los objetivos de la iniciativa es la creación de redes y la investigación constante. Esto se da través de recopilación de información, publicación de los informes de clúster, compartir información a través de seminarios, invitando a oradores, creación de sitios Web, y lo más importante el intercambio de información entre un conjunto limitado de empresas y organizaciones.

---

<sup>7</sup> Ibídem, Slide 12.

## **EXPANSIÓN DEL CLÚSTER**

Se creó para promover una región determinada para mejorar su "imagen de marca" y promover activamente la inversión extranjera (IED):

- Servicios de Incubadora
- Incentivos IED
- Empresas de base tecnológica
- Creación de marca-Región
- Atracción de firmas
- Crecimiento empresarial

## **INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA**

Esto implica siguiendo las tendencias técnicas, establecer normas técnicas, difusión de nuevas tecnologías y mejorar los procesos de producción:

- Estándares técnicos
- Evolución técnica
- Facilitar la Innovación
- Nuevas Tecnologías
- Procesos Productivos
- Difusión Tecnológica

## **EDUCACIÓN Y FORMACIÓN**

Implica la formación de mano de obra y la gestión de la educación requerida para el desarrollo de clúster:

- Entrenamiento Técnico
- Entrenamiento Gerencial

## **COOPERACIÓN COMERCIAL**

La cooperación comercial es un objetivo que representa todo lo pertinente a las actividades comerciales de la iniciativa de clúster, a la asistencia conjunta de compras, negocios, promoción de exportaciones, inteligencia de mercado, realizar estudios de mercado para los mercados potenciales de exportación.

- Promoción de Exportaciones
- Asistencia Empresarial
- Inteligencia de Mercados
- Coordinación de Compras

### **1.5 GESTIÓN POLÍTICA**

Es indispensable el diálogo entre el gobierno, la comunidad científica y las industrias pertenecientes a la iniciativa de clúster:

- Proyecto de Infraestructura
- Lobby-Subsidios
- Lobby-Regulación
- Lobby-Infraestructura

### **1.6 TIPOLOGÍA DE LOS CLÚSTER**

Altenburg y Meyer-Stamer (1999) sugieren una tipología distinta para Latino América que refleja la diferencia de realidades entre los clúster internacionalmente competitivos y los de subsistencia a nivel local. La cual podrá demostrarse en el siguiente recuadro:



**CUADRO 3: TIPOLOGÍA DE ALTENBURG/MEYER-STAMER DE LOS CLUSTERS EN AMERICA LATINA**

<b>Tipología de Altenburg/Meyer-Stamer de los clusters en América Latina</b>			
	<b>Clusters de subsistencia</b>	<b>Clusters fordistas</b>	<b>Clusters transnacionales</b>
<i>Principales características</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mayormente micro y pequeñas empresas</li> <li>- escasa especialización</li> <li>- poca interacción entre empresas</li> <li>- competencia basada en la rebaja de precios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- similares a los clusters radiales de Markusen</li> <li>- fuerte presencia de grandes empresas de integración vertical</li> <li>- escasa diferenciación funcional</li> <li>- poca cooperación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- empresas transnacionales, no solamente como líderes sino también como proveedores de primer y segundo niveles</li> <li>- grandes obstáculos al ingreso de empresas nacionales</li> </ul>
<i>Fortaleza básica</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oportunidad de ingresos para personas sin posibilidades de empleo en el sector formal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ventaja en términos de costos debido a las ventajas pasivas del conglomerado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- forman parte de redes mundiales de empresas altamente competitivas y productivas</li> </ul>
<i>Mayor debilidad / vulnerabilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el bajo nivel de capacidades limita las opciones de innovación y especialización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el conglomerado tiene pocas o ninguna ventaja, se combinan las desventajas del modelo chandleriano y del modelo de conglomerado industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dependen de decisiones estratégicas de emplazamiento tomadas por las casas matrices, las fábricas pueden cerrar en forma repentina – vulnerables a conmociones externas</li> </ul>
<i>Trayectoria habitual</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crecimiento en épocas de crisis macroeconómicas</li> <li>- atrapados en el círculo vicioso de la rebaja de precios y la competencia predatoria</li> <li>- <b>pobreza persistente</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lenta evolución hacia una mayor desverticalización, especialización y acción colectiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dependen de factores macroeconómicos (estabilidad global, tipo de cambio)</li> </ul>
<i>Intervenciones prometedoras en términos de políticas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- desarrollo de capacidades</li> <li>- microfinanzas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- estímulo y respaldo de la evolución de ventajas pasivas a ventajas activas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promoción de inversiones para captar empresas complementarias que hagan más atractivo el perfil del emplazamiento</li> </ul>

**Fuente:** Andersson y colaboradores (2004:20-65)

## 1.7 EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD

Es el instrumento estándar que se utiliza en el análisis de los Clúster, dicha idea y estructura fue creada por *MICHAEL PORTER*. Este diamante resume los resultados básicos expuesto por Porter sobre la ventaja competitiva de las Naciones, según el cual existen cuatro factores esenciales que determinan la competitividad de las aglomeraciones existiendo a su vez en cada uno, parámetros necesarios a estudiar.

En el trabajo desarrollado por *MICHAEL PORTER* (la ventaja competitiva), tomó el concepto de competitividad con un enfoque nacional, en donde son las empresas las que compiten y es en los sectores económicos donde se gana o se pierde la ventaja competitiva. De acuerdo a dicha afirmación para el *PORTER* el único concepto válido de competitividad nacional es el de productividad nacional, al cual

se refiere a la sumatoria de todos los esfuerzos realizados por miles de empresas pertenecientes a todos los sectores económicos. En dicho estudio además, PORTER señala que la prosperidad nacional se puede crear, diferente a lo que los economistas clásicos opinaban que eran los recursos naturales los determinantes del crecimiento económico de una nación. Para PORTER la competitividad nacional es dinámica y evolutiva, en donde se depende de la capacidad de las empresas para innovar y mejorar, dicho proceso se da en un espacio localizado.

Además la competitividad de PORTER enfatizó sobre el concepto de clúster, en donde hace referencia a un grupo geográficamente denso de instituciones y empresas pertenecientes a un sector económico concreto, interconectadas entre sí por intereses comunes, en donde compiten y cooperan a la vez.

Con la unión de estos dos términos (ventaja competitiva nacional y clúster) se llega finalmente al modelo del diamante de competitividad, siendo este la fuerza que permite desarrollar al clúster y simultáneamente el clúster es la manifestación espacial del diamante (Martin y sunley).

De acuerdo al libro (The Competitive Advantage of Nations, States and Regions) del Profesor Michael E. Porter existen algunos determinantes de la competitividad:

**CUADRO 4: FACTORES DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD**



**Fuente:** Tomado de The Competitive Advantage of Nations, States and Regions, pag 45.

La competitividad microeconómica se basa básicamente en el ambiente de negocios de una nación.

El modelo de MICHAEL PORTER está basado en un entorno nacional, donde se enfatiza en las habilidades de las empresas para establecer y mantener las ventajas competitivas en mercados internacionales. Dichas habilidades y características están interconectadas entre sí, formando lo que PORTER denomina el diamante de la ventaja nacional.

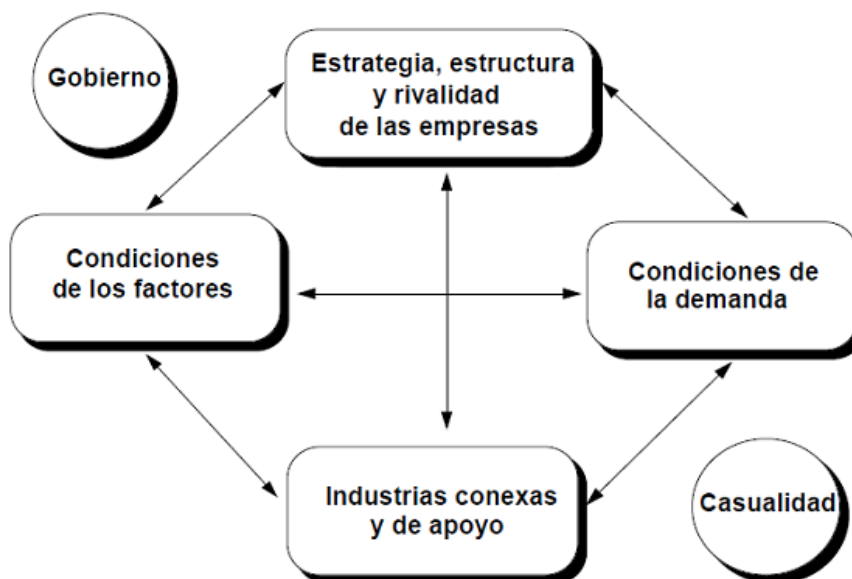
El diamante de PORTER tiene como prioridad determinar la capacidad de las empresas para generar innovación y ventajas competitivas en un entorno internacional, para ello determina cuatro grupos de variables económicas que conjuntamente interconectadas permiten el desarrollo de estas ventajas competitivas:

- Condiciones de los factores.
- Condiciones de la demanda.
- Sectores afines y auxiliares.
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.

Además de estas variables existen dos factores que conjuntamente con los anteriores cuatro factores ya nombrados forman el diamante nacional de PORTER:

- El gobierno.
- Hechos fortuitos. (Azar)

**CUADRO 5: DIAMANTE DE LOS DETERMINANTES DE LA VENTAJA COMPETITIVA**



**Fuente:** Ventaja Competitiva de las Naciones, Michael E. Porter.

### **CONDICIONES DE LOS FACTORES**

La condición de factores es el primer atributo del Diamante de la Competitividad de PORTER y hace referencia a la situación del clúster frente a los factores de producción, tales como recursos humanos, naturales, de capital y de infraestructura física, administrativa, científica y tecnológica, que son relevantes para la competitividad de la industria particular. Estos factores pueden separarse en Generales vs. Especializados. Los factores generales son comunes a todas las industrias y por lo tanto no generan ventajas sostenibles, mientras que los factores especializados —infraestructura, investigación y desarrollo, educación, habilidades y tecnología de punta particular al sector— son específicas para cada industria o segmento. Dado el tiempo que lleva generarlos y su difícil acceso, estos factores contribuyen de forma significativa a la creación de ventajas competitivas sostenibles.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Universidad de los Andes, Centro de Estrategia y Competitividad; Santander Entorno de Negocios Competitivo frente al Mundo, 2006. Referenciado en el Módulo: Estudio de caso Clúster, Capítulo III.

Aspectos Importantes:

- Cantidad y Costo de los Factores Productivos
- Recursos Humanos
- Recursos Naturales
- Recursos de Capital
- Infraestructura Física
- Infraestructura Administrativa
- Infraestructura Científica Tecnológica
- Calidad de los Factores
- Especialización de los Factores

### **CONDICIONES DE LA DEMANDA**

El contar con una demanda local sofisticada es de fundamental importancia para la competitividad de una industria, en la medida en que constituye un poderoso incentivo para innovar de manera más ágil y crear productos más avanzados que la competencia. Es más, las elevadas exigencias de los compradores locales pueden ayudar a las empresas a obtener ventajas competitivas, si sus necesidades anticipan las tendencias globales.

La importancia de la demanda local no se define sólo por su tamaño, sino por su composición y características. Normalmente, unos compradores sofisticados permiten que las empresas identifiquen de forma rápida sus necesidades, presionan a las empresas a cumplir con los estándares más altos y brindan retroalimentación oportuna sobre la calidad del producto, lo que conlleva a que las empresas se vean forzadas a innovar hacia segmentos más exigentes.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Porter M. On Competition. Upd. edition. Harvard Business School Press, 2008. Referenciado en el Módulo: Estudio de caso Clúster, Capítulo III.

Aspectos Importantes:

- Clientes locales sofisticados y exigentes.
- Clientes con necesidades que anticipan las tendencias internacionales
- Demanda local en sectores especializados

### **INDUSTRIAS RELACIONADAS Y DE APOYO**

El tercer elemento fundamental en la determinación de ventajas competitivas para una industria es la existencia de industrias relacionadas y de apoyo. Por ejemplo, un proveedor local internacionalmente competitivo puede ofrecer las materias primas más costo-eficientes de forma oportuna. Por otro lado, más allá de facilitar el acceso a materias primas, estas industrias crean ventajas en términos de procesos de mejoramiento e innovación a través de un constante flujo de información y de intercambio de ideas.

El diagnóstico incluye no sólo a las industrias hacia arriba (proveedoras) o hacia abajo (clientes finales o intermedios) de la cadena, sino también a industrias complementarias relacionadas de manera indirecta con la cadena de producción, tales como instituciones que ofrezcan servicios logísticos, de transporte, de financiación y acceso al capital, entre otros (estas pueden ser de carácter público, privado o mixtas).<sup>10</sup>

Aspectos Importantes:

- Presencia de proveedores locales capaces
- Presencia de industrias relacionadas competitivas

### **CONTEXTO PARA LA RIVALIDAD Y LA ESTRATEGIA**

El último elemento de vital importancia para la creación de ventajas competitivas es el contexto para la estrategia y la rivalidad, el cual se refiere a las reglas,

---

<sup>10</sup> Ibídem.

incentivos, y normas que rigen el tipo y la intensidad de rivalidad presente en el clúster. Este contexto se puede dividir en dos dimensiones. La primera está relacionado al ambiente de negocios para el clúster en particular, que incluye elementos de estabilidad macroeconómica y política para la inversión, al igual que elementos microeconómicos, como la estructura tributaria que enfrenta el clúster, la regulación laboral, la protección a derechos de propiedad, entre otros.

La segunda dimensión está relacionada con las políticas locales que inciden en el grado de rivalidad existente en el clúster. Esta dimensión incluye elementos como el nivel de apertura a competencia internacional, apertura a inversión extranjera, existencia de monopolios y de empresas públicas en el sector, política de competencia, entre otros. Estos elementos son claves en la medida en que la existencia de gran rivalidad obliga a las industrias a competir en forma más agresiva e innovadora y hace que las empresas tiendan a expandirse a otros mercados con mayor prontitud, en contraste con aquellas regiones donde estas presiones no existen.<sup>11</sup>

Aspectos Importantes:

- Contexto local que favorece formas apropiadas de inversión y constante mejoramiento.
- Fuerte competencia entre rivales locales.

## **EL AZAR O LA CASUALIDAD**

No todo es predecible, pues las fuerzas de la naturaleza actúan de imprevisto, por ello el azar y la casualidad, visto de otra manera como “externalidades”, son de tener en cuenta en la construcción de clúster, en econometría podríamos llamarlo “margen de error”, que es mostrado como aquel error estocástico en el cual puede incurrir un modelo en un momento “x”. En econometría la idea es que el margen de error sea lo más bajo posible, esto hace tener un control más confiable del modelo, lo mismo ocurre con el diamante de Porter al tener este aspecto en relevancia, pues al tenerlo estipulado hace tener cierto grado de control frente a las otras variables expuestas en él.

---

<sup>11</sup> Ibidem.

## EL PAPEL DEL GOBIERNO

El papel del gobierno y en especial de las instituciones, aquellos agentes encargados de fomentar la facilidad para que ejecuten los procesos. Es este actor el responsable de generar políticas públicas y de desarrollo acorde al libre fomento de los clúster, de allí el concepto de cooperación entre las partes, pues es esta articulación la que hace factible y realizable cada proceso dentro del clúster.

### 1.8 ¿POR QUÉ INICIATIVA? (IC)

Iniciativas Clúster (IC), son esfuerzos organizados para aumentar el crecimiento y la competitividad del clúster dentro de una región, de manera conjunta entre las empresas, el gobierno y la comunidad (actores de los factores y la academia). Los clúster se han convertido en una característica central de mejorar el crecimiento y competitividad, donde los jefes de gobierno, líderes de la industria y líderes académicos, inspirados por las obras del profesor MICHAEL PORTER, crean nuevas formas de alianzas en todas partes del mundo.<sup>12</sup>

Sobre este aspecto en el 2003 se desarrolló “the global cluster initiative survey” (GCIS) una encuesta global a más de 500 *iniciativas* alrededor del mundo, principalmente en Europa, América del Norte, Nueva Zelanda y Australia. 238 completaron la encuesta en línea, que representan una amplia gama de áreas de tecnología, todas quedaron estipuladas en “I Grupo Iniciativa Greenbook - Europe INNOVA”, en donde se definió el modelo de rendimiento de iniciativa de clúster (CIPM), que marca los parámetros de cómo se puede llevar a cabo una iniciativa de clúster.

“The cluster initiative performance model” (CIPM), modelo de rendimiento de iniciativa de cluster se basa en cuatro componentes: tres conductores -el ajuste social, político y económico dentro de la nación; los objetivos de la iniciativa de cluster; el proceso por el cual se desarrolla la iniciativa de cluster- el cuarto componente es el rendimiento de IC.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> [http://www.europe-innova.eu/c/document\\_library/get\\_file?folderId=148900&name=DLEF-6119.pdf](http://www.europe-innova.eu/c/document_library/get_file?folderId=148900&name=DLEF-6119.pdf).

<sup>13</sup> capítulo 2 del documento “ [El Grupo Iniciativa Greenbook - Europe INNOVA](#)”.



Para obtener una comprensión más profunda de cómo la iniciativa cluster (IC) se configuran y evolucionan, nuestro modelo se centra en el estudio hecho por el grupo iniciativa greenbook-Europe INNOVA. El cual consta de seis dimensiones:

- Iniciación y planificación
- Gestión y financiación
- Alcance de la afiliación.
- Recursos y facilitador.
- Marco y consenso.
- Impulso.

## **2 CAPITULO II DIAGNOSTICO DEL SECTOR PISCICOLA**

### **2.1 EL ESTADO MUNDIAL DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA**

Si hay algo que debe contar con la relevancia pertinente para el estudio en cuestión es el comportamiento de la actividad de la pesca y la acuicultura (según la FAO) en el mundo, pues es este el referente al mirar de manera objetiva el sector, y en ese orden de ideas poder abordar dicho estudio de lo general a lo particular.

La actividad de la pesca y la acuicultura le sumaron al globo terráqueo unos 148 millones de toneladas de pescado al 2010, con un valor total de 217.000 millones de USD, destinando 128 millones de toneladas al consumo humano, según datos preliminares al 2011. Por otro lado el suministro de peces comestibles a nivel mundial per-cápita aumentó en promedio de 9.9 Kg en la década de los 60' hasta 18.4 kg para el 2009, mostrando diferencia de 8.5 kg en menos de media década. Las cifras preliminares para 2010 señalan que el consumo de pescado seguirá aumentando hasta alcanzar los 18,6 kg. De los 126 millones de toneladas de pescado disponible para consumo humano en 2009, el menor consumo se registró en África (9,1 millones de toneladas, con 9,1 kg per cápita), mientras que las dos terceras partes del consumo total correspondieron a Asia, con 85,4 millones de toneladas (20,7 kg per cápita), de las que 42,8 millones de toneladas se consumieron fuera de China (15,4 kg per cápita)<sup>14</sup>, lo que se demuestra en lo anterior es una predominancia relevante en el consumo del pescado comestible a nivel mundial.

---

<sup>14</sup> Estudio de la FAO "el estado mundial de la pesca y la acuicultura 2012".

**CUADRO 6: PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA EN EL MUNDO**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>PRODUCCIÓN</b>	(Millones de Toneladas)					
<i>Pesca de Captura</i>						
Continental	9.8	10	10.2	10.4	11.2	11.5
Marítima	80.2	80.4	79.5	79.2	77.4	78.9
<u>Pesca de Captura TOTAL</u>	<b>90</b>	<b>90.4</b>	<b>89.7</b>	<b>89.6</b>	<b>88.6</b>	<b>90.4</b>
<i>Acuicultura</i>						
Continental	31.3	33.4	36	38.1	41.7	44.3
Marítima	16	16.6	16.9	17.6	18.1	19.3
<u>Acuicultura TOTAL</u>	<b>47.3</b>	<b>50</b>	<b>52.9</b>	<b>55.7</b>	<b>59.8</b>	<b>63.6</b>
<u>Producción Pesquera Mundial TOTAL</u>	<b>137.3</b>	<b>140.4</b>	<b>142.6</b>	<b>145.3</b>	<b>148.4</b>	<b>154</b>
<b>UTILIZACIÓN</b>						
Consumo Humano	114.3	117.3	119.7	123.6	128.3	130.8
Usos No alimentarios	23	23	22.9	21.8	20.3	23.2
Población (miles de millones)	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	7
Suministro de peces comestibles per cápita (kg)	17.4	17.6	17.8	18.1	18.6	18.8

**Fuente:** El estado mundial de la pesca y la acuicultura, FAO. Cuadro 1. Producción y utilización de la pesca y la acuicultura en el mundo. Pág. 3. Mejorado por los autores.

## 2.2 PRODUCCIÓN DE LA PESCA DE CAPTURA

Para analizar las tendencias, la producción mundial puede separarse en tres elementos principales, a saber, las capturas marinas con exclusión de la anchoveta (*Engraulis ringens*), las capturas de anchoveta y las capturas en aguas continentales.

Según las estadísticas detalladas de la FAO sobre capturas disponibles para los últimos siete años (2004-2010), las variaciones absolutas en el total de capturas marinas con exclusión de la anchoveta<sup>15</sup> en comparación con el año anterior nunca fueron superiores al 1,2 por ciento, con oscilaciones entre los 72,1 y 73,3 millones de toneladas. Sin embargo, las capturas de anchoveta se redujeron de 10,7 millones de toneladas en 2004 a 4,2 millones de toneladas en 2010 y la variación respecto del año anterior fue superior al 30 por ciento en dos casos. En el mismo período, las capturas en aguas continentales aumentaron de forma continuada, con un incremento global de 2,6 millones de toneladas.

### **2.3 PRODUCCIÓN DE PESCADO PARA CONSUMO HUMANO**

En 2010, la producción mundial de cultivo de especies acuáticas comestibles fue de 59,9 millones de toneladas, lo cual supuso un aumento de un 7,5 % con respecto a los 55,7 millones de toneladas en 2009 (32,4 millones de toneladas en 2000). La cría de especies comestibles incluye peces de escama, crustáceos, moluscos, anfibios (ranas), reptiles acuáticos (excepto cocodrilos) y otros animales acuáticos (como cohombres de mar, erizos, ascidias y medusas); todos ellos se incluyen en el término “peces” a efectos del presente documento. La producción acuícola en las fases de crecimiento posterior registrada se destina casi en su totalidad al consumo humano.

En los últimos tres decenios (1980-2010), la producción acuícola mundial de especies comestibles ha crecido casi 12 veces, a una tasa media anual de 8,8 %. En los decenios de 1980 y 1990, la acuicultura ha registrado altas tasas medias de crecimiento anual de 10,8 % y 9,5 % respectivamente, pero desde entonces ha disminuido a un promedio anual de 6,3 %.

### **2.4 PRODUCCIÓN ENTRE REGIONES**

Según cifras de la FAO, el continente Asiático representa aproximadamente el 89% del volumen de la producción acuícola mundial al 2010, contribuyendo en la acuicultura de agua dulce un crecimiento progresivo de 65,6% frente al crecimiento presentado en el decenio de 1990. En cuanto al volumen dentro del aporte del continente Asiático se encuentra un 65% de peces de escama, 24.2% en moluscos, y crustáceos con un aporte de 9.7% respectivamente.

---

<sup>15</sup> Pez reproducido en espacio peruano.

En el continente Americano la proporción de la acuicultura de agua dulce en la producción total se redujo del 54,8 % en 1990 al 37,9 % en 2010. En América del Norte, la acuicultura ha dejado de aumentar en los últimos años, pero en América del Sur se ha registrado un crecimiento fuerte y continuo, en particular en el Brasil y el Perú. En cuanto al volumen, en la acuicultura de América del Norte y del Sur predominan los peces de escama (57,9 %), crustáceos (21,7 %) y moluscos (20,4 %). La producción de bivalvos osciló entre el 14 % y el 21 % de la producción acuícola total en los decenios de 1990 y 2000, después de reducirse rápidamente en el decenio de 1980 frente al 48,5 %.<sup>16</sup>

**CUADRO 7: PRODUCCIÓN ACUÍCOLA POR REGIÓN: TOTAL DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL**

<b>Determinados grupos de Países</b>		1970	1980	1990	2000	2009	2010
	(toneladas)	10271	26202	81015	399676	991183	1288320
<b>África</b>	(porcentaje)	0.4	0.6	0.6	1.2	1.8	2.2
	(toneladas)	4243	7048	17184	55690	276906	359790
África subsahariana	(porcentaje)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	0.6
	(toneladas)	6028	19154	63831	343986	714277	928530
África del Norte	(porcentaje)	0.2	0.4	0.5	1.1	1.3	1.6
	(toneladas)	173941	198850	548479	1423433	2512829	2576428
<b>Américas</b>	(porcentaje)	6.8	4.2	4.2	4.4	4.5	4.3
	(toneladas)	350	2329	12169	39704	42514	36871
Caribe	(porcentaje)	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1
	(toneladas)	869	24590	179367	799234	1835888	1883134
América Latina	(porcentaje)	0	0.5	1.4	2.5	3.3	3.1
	(toneladas)	172272	171931	356943	584495	634427	656423
América del Norte	(porcentaje)	6.7	3.7	2.7	1.8	1.1	1.1
<b>Asia</b>	(toneladas)	1799101	3552382	10801356	28422189	49538019	53301157

<sup>16</sup> Estudio de la FAO "el estado mundial de la pesca y la acuicultura 2012", pag 32

	(porcentaje)	70.1	75.5	82.6	87.7	88.9	89
Asia(a excepción de China y el Cercano Oriente)	(toneladas)	1034703	2222670	4278355	6843429	14522862	16288881
	(porcentaje)	40.3	47.2	32.7	21.1	26.1	27.2
	(toneladas)	764380	1316278	6482402	21522095	34779870	36734215
China	(porcentaje)	29.8	28	49.6	66.4	62.4	61.4
	(toneladas)	18	13434	40599	56665	235286	278061
Cercano Oriente	(porcentaje)	0	0.3	0.3	0.2	0.4	0.5
	(toneladas)	575598	916183	1601524	2050958	2499042	2523179
<b>Europa</b>	(porcentaje)	22.4	19.3	12.2	6.3	4.3	4.2
	(toneladas)	471282	720215	1033982	1395669	1275833	1261592
Unión Europea (27)	(porcentaje)	18.4	15.3	7.9	4.3	2.3	2.1
	(toneladas)	26616	38594	567667	657167	1226625	1265703
Países ajenos la UE	(porcentaje)	1	0.8	4.3	2	2.2	2.1
	(toneladas)	8421	12224	42005	121482	173283	183516
<b>Oceanía</b>	(porcentaje)	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
<b>TOTAL MUNDIAL</b>		<b>2566882</b>	<b>4705841</b>	<b>13074379</b>	<b>32417738</b>	<b>55714357</b>	<b>59872600</b>

**Fuente:** El estado mundial de la pesca y la acuicultura, FAO, . Cuadro 5. Pag, 30.Mejorado por los autores.

## 2.5 LA SITUACIÓN DE LOS RECURSOS PESQUEROS (PESCA CONTINENTAL)

Las dificultades en la captura de pesca continental mundial se enuncian a continuación:

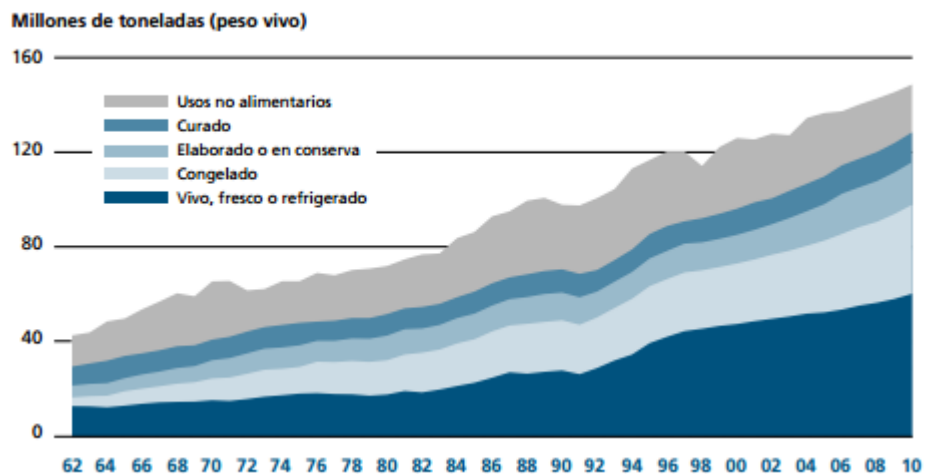
- El carácter difuso del sector, con numerosos puntos de desembarque y métodos de pesca.
- El gran número de personas implicadas y la estacionalidad del esfuerzo pesquero.

- El carácter de subsistencia de muchas pesquerías continentales en pequeña escala.
- El hecho de que las capturas suelen consumirse o comercializarse localmente sin llegar a la cadena de mercado formal.

La falta de capacidad y recursos para recopilar datos apropiados.

Actividades que no están relacionadas con la pesca continental y pueden influir en gran medida en la abundancia de los recursos pesqueros continentales, como por ejemplo las repoblaciones procedentes de la acuicultura, las derivaciones del agua para la agricultura y el desarrollo hidroeléctrico.

**GRÁFICO 2: UTILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PESCADO (POR CANTIDAD), 1962-2010**



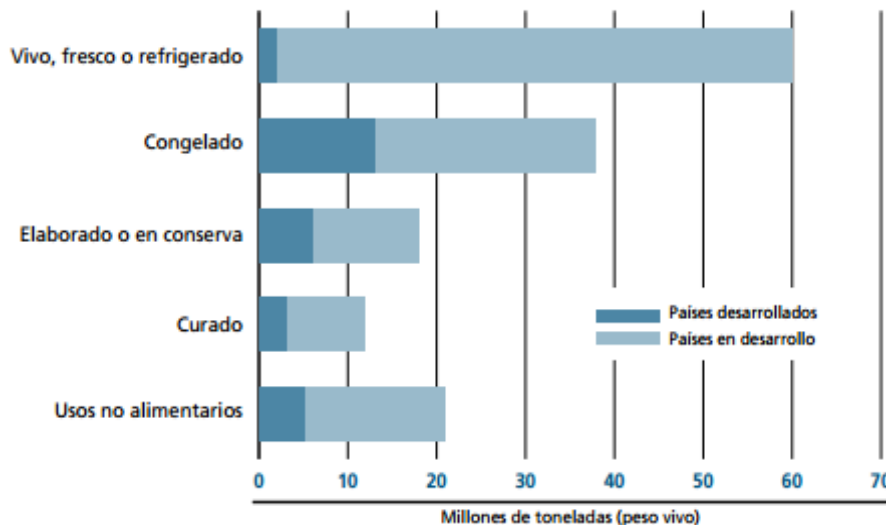
**Fuente:** El estado mundial de la pesca y la acuicultura, FAO. Figura 19. Pag. 70.

## 2.6 UTILIZACIÓN DEL PESCADO

La producción pesquera es caracterizada por ser heterogénea y diversa en sus fases de diversificación en el producto, al ser perecedero se precisan mecanismo oportunos de adquisición y captura, instalaciones acordes a la necesidad, una transporte especializado para cada tipo de producto, en síntesis, es necesario una serie de requisitos técnicos para la conservación y buena manipulación del mismo lo que conlleva esto a preservar de manera eficiente su calidad nutricional, reduciendo al mínimo su deterioro causado entre otras por bacterias. Además de esto el pescado es un producto versátil a lo que la transformación refiere dándole

mediante diferentes procesos de producción un valor económico que es relevante en el mercado. En general se distribuye vivo, refrigerado, congelado, tratado térmicamente, fermentado, seco, ahumado, salado, en salmuera, hervido, frito, picado en polvo entre otras formas de producción.

**GRÁFICO 3: UTILIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PESCADO (POR CANTIDAD), 2010**



**Fuente:** El estado mundial de la pesca y la acuicultura, FAO. Figura 20. Pág. 72.

## EL COMERCIO DE PESCADO Y LOS PRODUCTOS BÁSICOS

El comercio desempeña un papel importante en la industria pesquera al crear empleo, proveer alimentos, generar ingresos y contribuir al crecimiento y el desarrollo económico.

Una parte importante de la producción pesquera se exporta en forma de varios productos alimenticios. Esta proporción aumentó del 25 % en 1976 a alrededor del 38 % (57 millones de toneladas) en 2010, lo cual refleja el grado cada vez mayor de apertura e integración del sector en el comercio internacional.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Las cifras relativas a las importaciones difieren de las relativas a las exportaciones porque suelen notificarse en valor CIF (costo, seguro y flete), mientras que las exportaciones lo hacen en valor FOB (franco a bordo).



**CUADRO 8: LOS DIEZ PRINCIPALES EXPORTADORES E IMPORTADORES DE PESCADO**

	<b>2000</b>	<b>2010</b>	<b>APR</b>
	millones de USD		Porcentaje
<b>EXPORTADORES</b>			
China	3603	13268	13.9
Noruega	3533	8817	9.6
Tailandia	4367	7128	5
Vietnam	1481	5109	13.2
Estados Unidos	3055	4661	4.3
Dinamarca	2756	4147	4.2
Canadá	2818	3843	3.1
Países Bajos	1344	3558	10.2
España	1597	3396	7.8
Chile	1794	3394	6.6
<i>SUBTOTAL DIEZ PRINCIPALES</i>	26349	57321	8.1
<i>SUBTOTAL RESTO MUNDO</i>	29401	51242	5.7
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>55750</b>	<b>108561</b>	<b>6.9</b>
<b>IMPORTADORES</b>			
Estados Unidos	10451	15496	4
Japón	15513	14973	-0.4
España	3352	6637	7.1
China	1796	6162	13.1
Francia	2984	5983	7.2
Italia	2535	5449	8

Alemania	2262	5037	8.3
Reino Unido	2184	3702	5.4
Suecia	709	3316	16.7
República de Corea	1385	3193	8.7
<i>SUBTOTAL DIEZ PRINCIPALES</i>	26349	69949	10.3
<i>SUBTOTAL RESTO MUNDO</i>	33740	41837	2.2
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>60089</b>	<b>111786</b>	<b>6.4</b>

**Fuente:** El estado mundial de la pesca y la acuicultura, FAO. Cuadro 12. Pág. 78. Mejorado por los autores.

## 2.7 CONSUMO DE PESCADO A NIVEL MUNDIAL

En promedio, el pescado aporta sólo unas 33 calorías per cápita al día. Sin embargo, puede exceder de 150 calorías per cápita al día en países en que hay una falta de alimentos alternativos ricos en proteínas y en que se ha manifestado y mantenido la preferencia por el pescado (por ejemplo, Islandia, el Japón y varios pequeños Estados insulares)<sup>18</sup>. El aporte nutricional del pescado es más importante en cuanto a las proteínas de origen animal, puesto que una porción de 150 gramos de pescado proporciona alrededor del 50 % al 60 % de las necesidades proteínicas diarias para un adulto.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Las estadísticas incluidas en esta sección se basan en los datos de las hojas de balance de alimentos publicadas en el Anuario de la FAO. Estadísticas de pesca y acuicultura 2010 (FAO, 2012). Los datos sobre consumo de 2009 tienen carácter preliminar. Puede haber algunas discrepancias con otras secciones que citan datos más recientes facilitados a la FAO. Los datos de las hojas de balance de alimentos calculados por la FAO se refieren a “los alimentos disponibles para el consumo en promedio” que, por diversas razones (por ejemplo, los desechos en los hogares), no coinciden con la ingestión alimentaria o el consumo de alimentos en promedio. Cabe señalar que la producción de la pesca de subsistencia, así como el comercio fronterizo entre algunos países en desarrollo quizá no esté registrado completamente, por lo que podría conducir a una subestimación del consumo.

<sup>19</sup> FAO/Organización Mundial de la Salud (OMS) 2011. Report of the Joint FAO/WHO Expert Consultation on the Risks and Benefits of Fish Consumption, Roma, 25-29 de enero de 2010. FAO, informe de Pesca y Acuicultura n.º 978. Roma, FAO. 50 págs.

**CUADRO 9: SUMINISTRO TOTAL Y PER CÁPITA DE PECES COMESTIBLES POR CONTINENTE**

	<b>Suministro total de pescado</b> <small>(millones de toneladas en equivalente en peso vivo)</small>	<b>Suministro de pescado per cápita</b> <b>(kg/año)</b>
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	125.6	18.4
Total Mundial (a excepción de China)	8.3	15.1
África	9.1	9.1
América del Norte	8.2	24.1
América del Sur y el Caribe	5.7	9.9
Asia	85.4	20.7
Europa	16.2	22
Oceanía	0.9	24.6
Países Industrializados	27.5	28.7
Otros países desarrollados	5.5	13.5
Países menos desarrollados	9	11.11
Otros países en desarrollo	83.5	18
PBIDA	28.3	10.1

**Fuente:** El estado mundial de la pesca y la acuicultura, FAO. Cuadro 13. Pág. 94. Mejorado por los autores. *PBIDA*: Países de bajos ingresos y con déficit de alimentos

A nivel mundial la acuicultura y el sector piscícola son actividades económicas muy prometedoras debido a la cantidad de nutrientes y proteínas que aportan a la dieta diaria del ser humano, por lo que es también fuente de abastecimiento para combatir programas mundiales fundamentados en erradicar la hambruna y la desnutrición en donde la FAO y las grandes instituciones del mundo han revelado datos significativos de estos.

Además de ser este un sector con grandes aportes a la mejora de calidad en salud de la sociedad mundial, también se ha convertido en un gran generador de empleo a nivel mundial en donde el 2011 cerca de 54.8 millones de personas se encontraban ocupadas en este sector siendo china e india los países con más trabajos generados a nivel mundial.

Con miras a la competitividad este sector tiene tendencias al mejoramiento de los procesos productivos, de comercialización y valor agregado en donde muchas naciones han cooperado entre los productores, empresarios e instituciones para explotar sus ventajas comparativas y competitivas, convirtiendo la actividad piscícola en un sector dinámico y productivo.

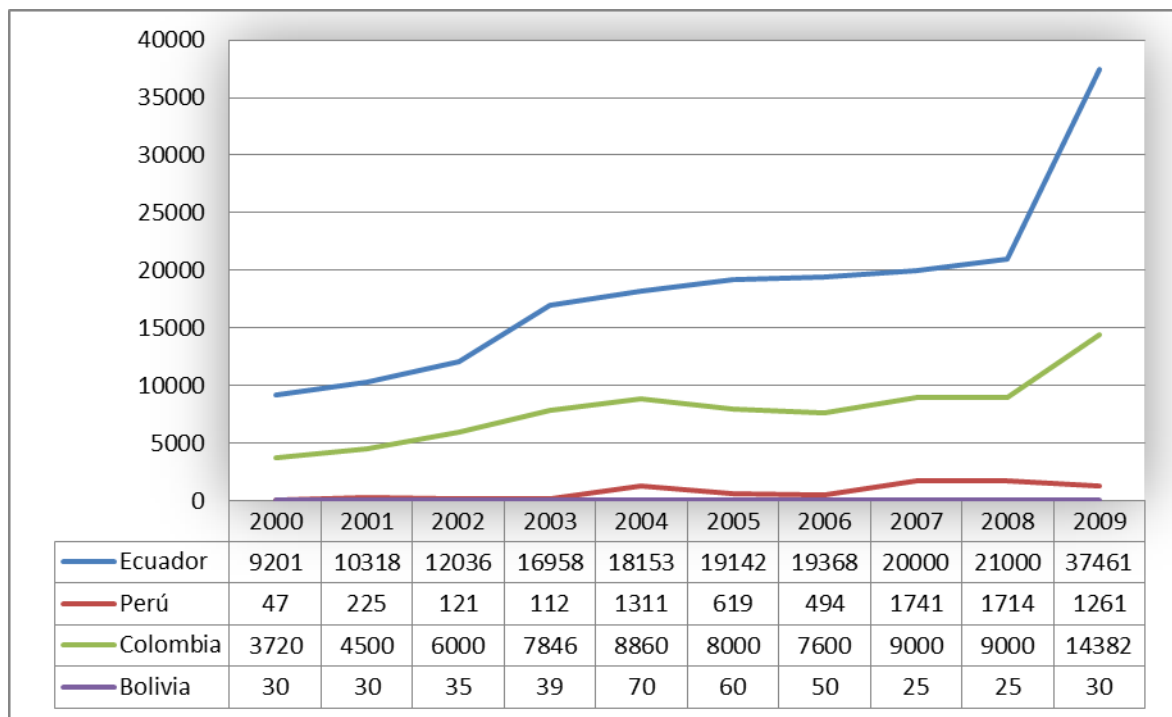
Para la producción se requieren una serie de recursos naturales, por lo que son objetos de contaminación de las cuencas continentales y marítimas siendo regulado y vigilado por normas ambientales que mitiguen los daños generados por el uso de esta actividad, además necesita transferencias de tecnología, marketing, sistemas de transporte especiales y demás factores básicos que permitan obtener un bien final inocuo y en muchas ocasiones sustitutos de carnes rojas y demás productos con altos niveles proteínicos.

Esta actividad está siendo centro de atracción a inversionistas debido a su alto nivel de rentabilidad. Aunque es una actividad estacional en donde está marcada por temporadas buenas y bajas, y presenta grandes incertidumbres y variación de precios. Es una actividad que permite la generación de valor agregado en los diferentes procesos y dinámica de producción con oportunidades de adquirir grandes mercados no solo a nivel de región sino a nivel mundial y exportador, en donde los empresarios pueden competir de acuerdo a su grado de innovación según al renglón al que se dediquen (proveedores, productores primarios, comercializadores, exportadores, entre otros). En general la acuicultura a nivel mundial está siendo una de las actividades económicas más dinámicas y de mayor centro de atención por los gobernantes, inversionistas, instituciones y demás agentes que intervienen en la economía, siendo así un sector con miras a capacitarse y con sostenibilidad en el mediano y largo plazo, en donde está regulado, controlado y fiscalizado por grupos técnicos, por políticas económicas, académicos, grandes pensadores modernos que buscan darle prioridad a aquellos bienes y servicios que contribuyan a la erradicación de la pobreza, que generen desarrollo sostenible en una región, mejora de la seguridad alimentaria, aquellos sectores que generen trabajos verdes, la inclusión social, el uso sostenible de los océanos y las costas, la reducción de los riesgos y desastres, la integración de las naciones y regiones y demás problemáticas económicas por las que atraviesa el siglo XXI y el futuro cercano.

## 2.8 A NIVEL PAIS

Dentro del contexto nacional, según cifras de la FAO y bajo la especificación del cultivo de Tilapia, Colombia se encuentra en segunda posición en Suramérica después de Ecuador en producción de Tilapia, produciendo al 2009 la cifra de 37.461 toneladas, mientras tanto en Colombia por una diferencia aproximada de 23.079 produce una cifra de 14.382 toneladas.

**GRÁFICO 4: PRODUCCIÓN DE TILAPIA POR PAÍS-LATINOAMÉRICA (TONELADA)**



**Fuente:**FAO, Departamento de Pesca y Acuicultura, gráfico del autor.

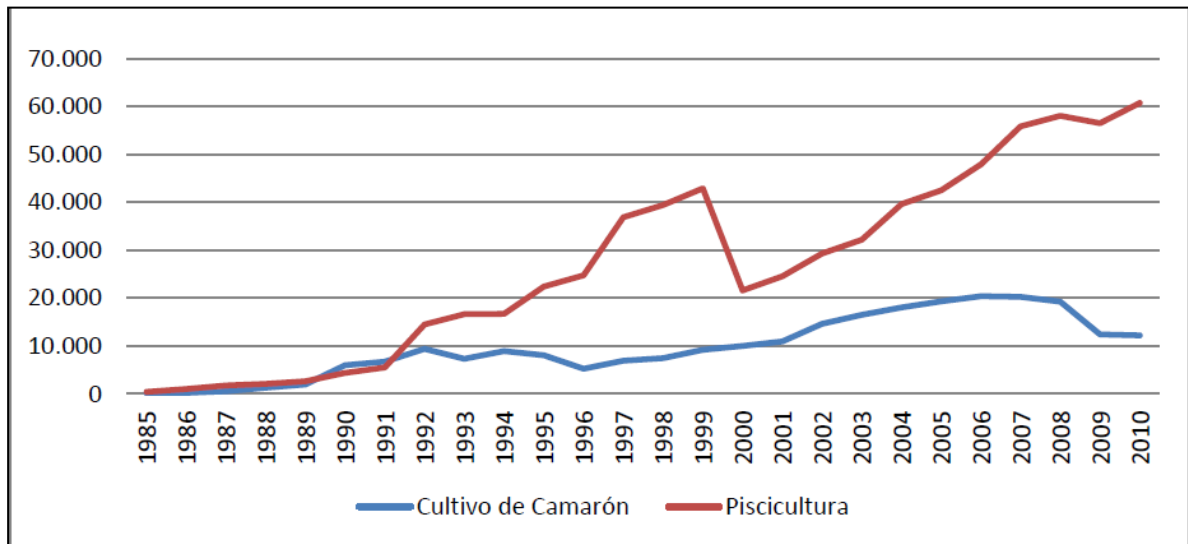
## 2.9 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

La acuicultura en Colombia está dividida en dos subgrupos bien diferenciados: Por una parte, está el cultivo de camarón con un número pequeño de empresas productoras, concentradas en territorios de los litorales Caribe y Pacífico. Por otra parte está la piscicultura con un número relativamente alto de productores localizados en la gran mayoría de los departamentos de la Región Andina, donde es mayor su presencia y en algunos departamentos de las regiones Amazonía y

Orinoquia, en donde casi todos los cultivos se ubican en el p e de monte de la Cordillera Oriental. Adicionalmente, existen cultivos piscícolas en alguno de los departamentos del litoral Caribe y de la región Pacífica, donde además está surgiendo lentamente la piscicultura marina.

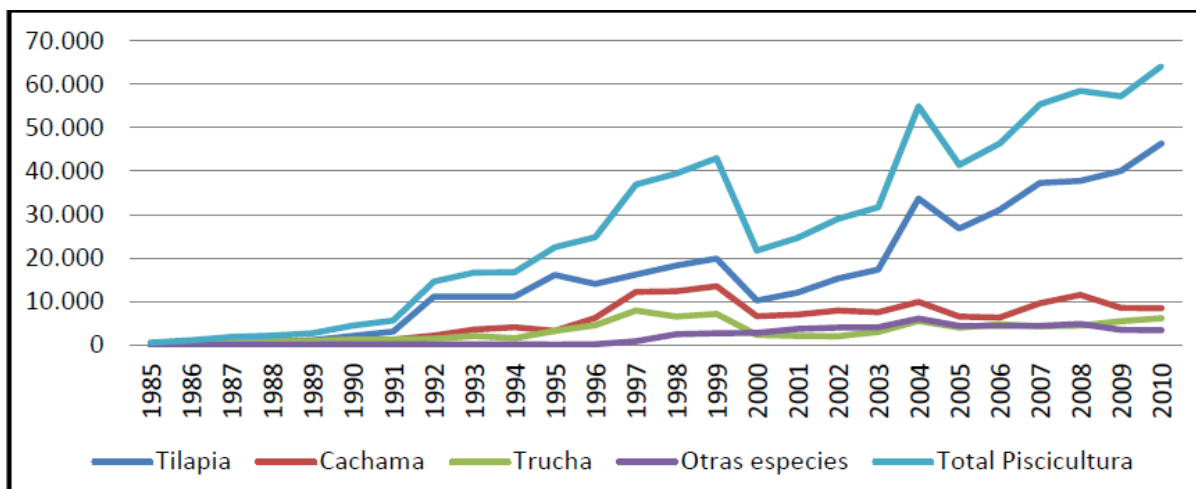
La tendencia de crecimiento de la acuicultura en el periodo 1985-2010 es muy positiva (20.44% anual promedio al pasar de 572 toneladas en 1985 a cerca de 73000 en 2010 y, aunque muestra una menor aceleración que otros países de Latinoamérica, supera por mucho la tasa media del crecimiento del resto del sector agropecuario y del conjunto total de la economía nacional. La tendencia creciente es más marcada en la piscicultura que en el cultivo de camarón, por razones que se analizan más adelante.

**GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ACUICULTURA EN COLOMBIA 1985-2010**



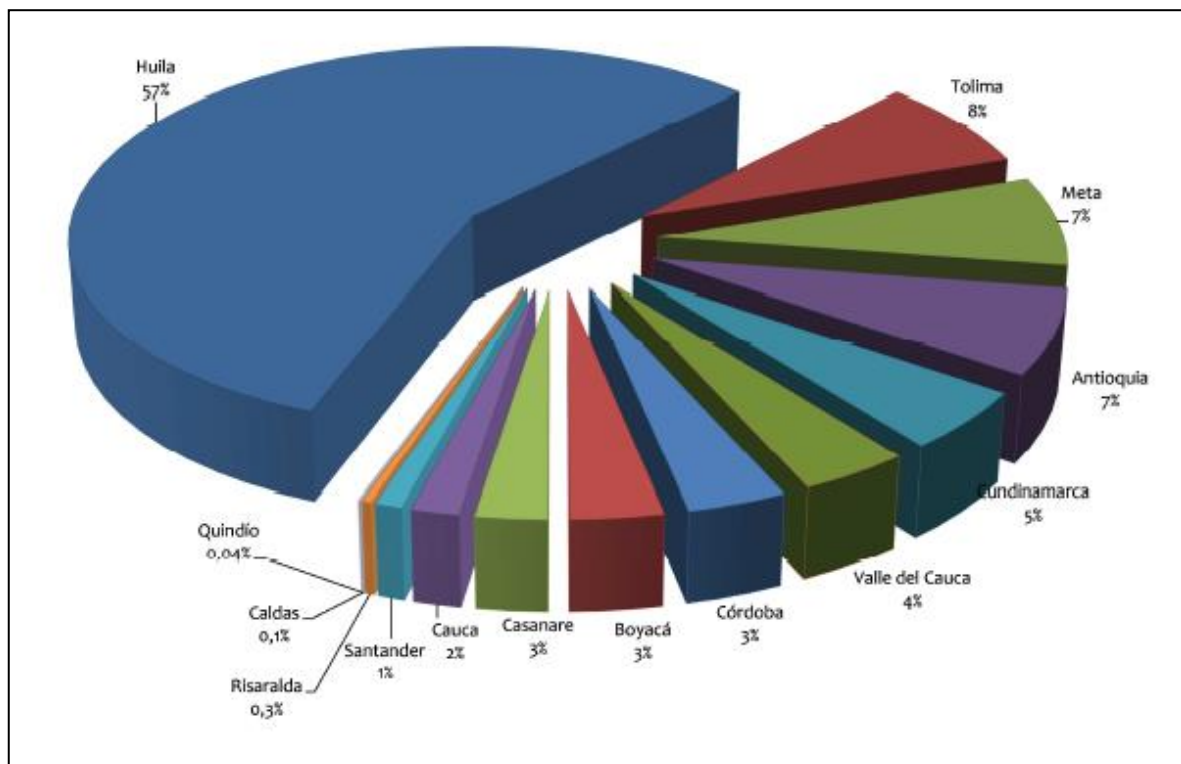
**Fuente:** MADR, CCI, CENIACUA 2011

**GRÁFICO 6: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA EN COLOMBIA (TONELADAS)**



Fuente: MADR, CCI, CENIACUA 2011

**GRÁFICO 7: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA-2012 (APORTE POR DEPARTAMENTO EN LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA, PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012)**

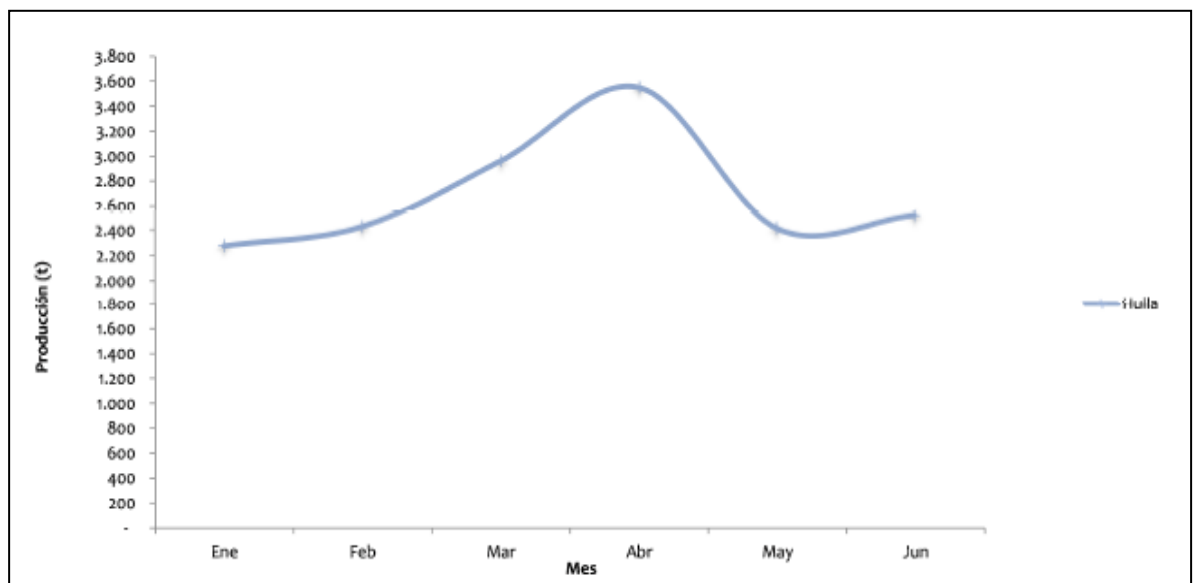


Fuente: Encuesta Nacional Piscícola-2012, CCI, MADR

Para el primer semestre de 2012 se estimó una producción piscícola de 28.454,2 toneladas (t), destacando la producción del departamento del Huila con un aporte de 16.158 t, seguido de Tolima con 2.159 t y Meta con un registro de 2.120 t.

Como competidores y departamentos que se dedican a la misma actividad encontramos en relevancia de producción a; Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Córdoba, Boyacá, Casanare, Cauca, Santander, Risaralda, Caldas y Quindío respectivamente.

**GRÁFICO 8: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA (T) MENSUAL EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA, PARA EL PERÍODO ENERO -JUNIO DE 2012**

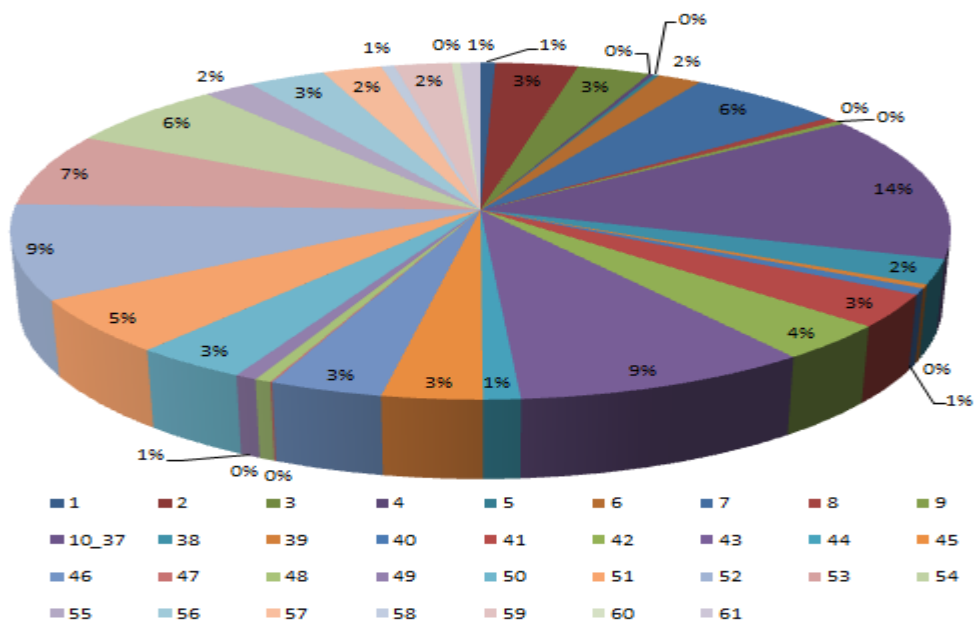


**Fuente:** Encuesta Nacional Piscícola 2012 A. CCI – MADR



## 2.10 APOORTE AL PIB

**GRÁFICO 9: % PARTICIPACIÓN DEL PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA A PRECIOS CONSTANTES DE 2005, AÑO 2011 PRIMER SEMESTRE.**



Fuente: DANE, cálculos del autor

*Ítems de convenciones correspondientes a las siguientes actividades económicas:*

**CUADRO 10: RAMAS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS-COLOMBIA**

1. Cultivo de café
2. Cultivo de otros productos agrícolas
3. Producción pecuaria y caza incluyendo las actividades veterinarias
4. Silvicultura, extracción de madera y actividades conexas
5. Pesca, producción de peces en criaderos y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca
6. Extracción de carbón, carbón lignítico y turba
7. Extracción de petróleo crudo y de gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y de gas, excepto las actividades de prospección; extracción de minerales de uranio y de torio
8. Extracción de minerales metalíferos

9. Extracción de minerales no metálicos
10-37. Total Industria Manufacturera
38. Generación, captación y distribución de energía eléctrica
39. Fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías; suministro de vapor y agua caliente
40. Captación, depuración y distribución de agua
41. Construcción de edificaciones completas y de partes de edificaciones; acondicionamiento de edificaciones
42. Construcción de obras de ingeniería civil
43. Comercio
44. Mantenimiento y reparación de vehículos automotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos
45. Hoteles, restaurantes, bares y similares
46. Transporte por vía terrestre
47. Transporte por vía acuática
48. Transporte por vía aérea
49. Actividades complementarias y auxiliares al transporte; actividades de agencias de viajes
50. Correo y telecomunicaciones
51. Intermediación financiera
52. Actividades inmobiliarias y alquiler de vivienda
53. Actividades de servicios a las empresas excepto servicios financieros e inmobiliarios
54. Administración pública y defensa; seguridad social de afiliación obligatoria
55. Educación de mercado
56. Educación de no mercado
57. Servicios sociales y de salud de mercado
58. Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares
59. Actividades de asociaciones n.c.p.; actividades de esparcimiento y actividades culturales y deportivas; otras actividades de servicios de mercado
60. Actividades de asociaciones n.c.p.; actividades de esparcimiento y actividades culturales y deportivas; otras actividades de servicios de no mercado
61. Hogares privados con servicio doméstico

**Fuente:** Dane, Cuentas Departamentales-Colombia

Lo anterior demuestra el aporte al PIB del rubro identificado como “Pesca, producción de peces en criaderos y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca”, aportando un 0,19% a la producción dentro del

territorio Nacional. Cifra que es realmente importante si las comparamos con las actividades:

Cultivo de café	<b>0,57%</b>
Extracción de minerales no metálicos	<b>0,34%</b>
Transporte por vía aérea	<b>0,50%</b>

Actividades que tiene una presencia y regularidad económica importante dentro del territorio Nacional, aportar cifras muy similares a lo que la Piscicultura. Este se convierte en un argumento más para poner en relevancia dicha actividad.

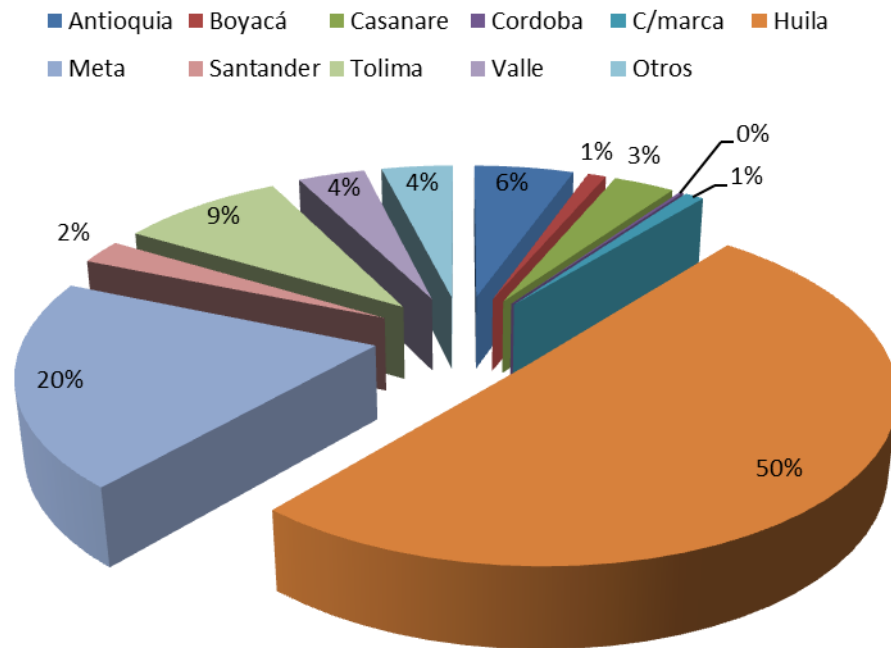
**CUADRO 11: PRODUCCIÓN PISCÍCOLA POR DEPARTAMENTOS 2010**

Departamento	Total	Tilapia Roja	Tilapia Plateada	Cachama	Trucha	Otras
<b>TOTAL NACIONAL</b>	63166	38881	8942	10251	2873	2219
Antioquia	3849	2103	301	570	1093	52
Boyacá	1302	387	32	53	801	28
Casanare	1681	1286	0	390	0	5
Córdoba	970	82	13	709	0	166
C/marca	960	405	11	203	331	11
Huila	30099	19592	8627	1181	77	622
Meta	10225	7733	26	2422	0	44
Santander	2354	915	80	1272	57	30
Tolima	4452	3450	91	805	30	76
Valle	2456	1418	31	765	5	236
Otros	4818	1510	0	1879	478	951

**Fuente:** Diagnóstico de la Acuicultura en Colombia. FAO/INCODER, 2011. Mejorado por los autores.

Lo que demuestra el Cuadro 4 es que la actividad piscícola además de concentrarse en la mayoría de los departamentos de la región andina, se caracteriza por su clima variado, muestra de ello en los departamentos del Huila y Meta los que encabezan la lista de producción nacional.

**GRÁFICO 10: PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN DE TILAPIA POR DEPARTAMENTO-2010**



**Fuente:** *Diagnóstico de la Acuicultura en Colombia. FAO/INCODER, 2011.* Cálculos del autor

Lo que se observa en el gráfico 8, es de real significancia para efecto de análisis, pues el departamento del Huila dentro de los departamentos mencionados acapara el mercado con la producción de Tilapia en un 47.45% respecto a el total de lo producido por el resto de departamentos, siguiendolo el departamento de Meta que para el 2010 su producción es de 16.12% respecto al total producido.

Departamentos que también le aportan a la producción nacional de Tilapia son los siguientes: Antioquia con un 6.49%, Boyacá aportando 2.05%, Casanare produciendo 2.65% con respecto del total de la producción y Córdoba, C/marca, Santander, Tolima, Valle, con un 1.53%, 1.51%, 3.71%, 7.02% y 3.83% respectivamente.

Finalmente, el departamento del Huila en materia de producción de (Bocachico, carpa y bagres), muestra liderazgo nacional, aspecto que es de tener en cuenta al elaborar planes de prospectiva, pues esta es una de aquellas ventajas comparativas que son dignas de convertirlas en competitivas.

## ESTANQUES Y JAULAS POR DEPARTAMENTOS

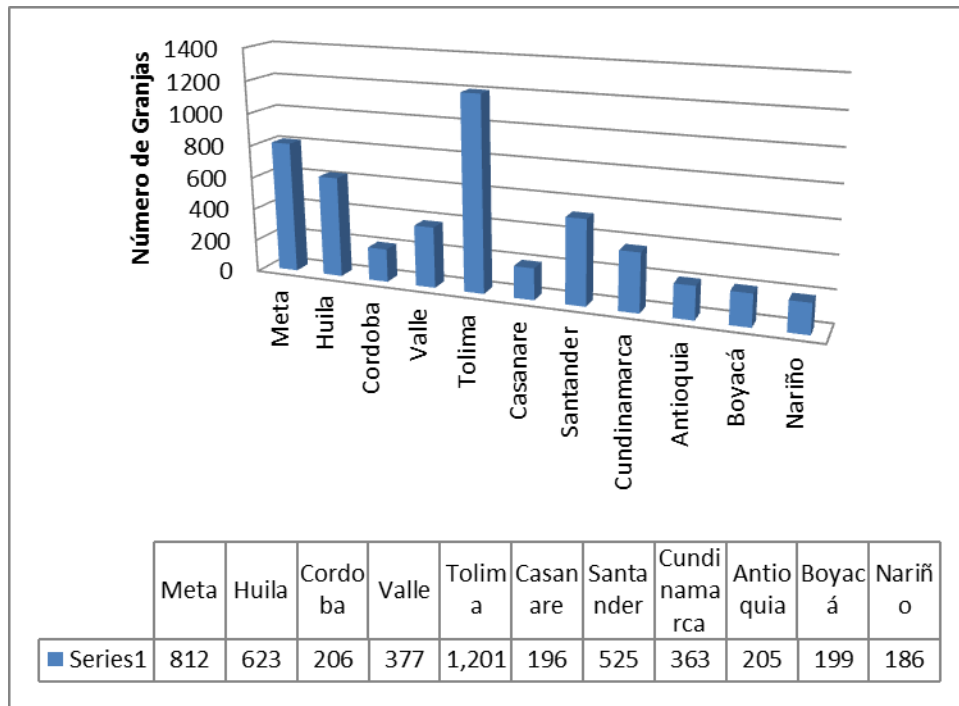
**CUADRO 12: CANTIDAD DE GRANJAS, POR SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ESTANQUES Y JAULAS POR DEPARTAMENTOS**

Cantidad de Granjas, por sistemas de producción en estanques y jaulas por departamentos							
Sistema de Producción	Departamento	Cantidad de Granjas	Cantidad de Estanques o Jaulas	Superficie de Espejo de Agua (m <sup>2</sup> )	Tamaño promedio de los Estanques o Jaulas (m <sup>2</sup> )	Número Promedio de Estanques por Granja	Area promedio en Espejo de Agua por Granja (m <sup>2</sup> )
Estanques	Meta	812	5,055	9,601,777	1,899	6	11,825
	Huila	623	3,573	4,238,725	1,186	6	6,804
	Córdoba	206	1,141	2,675,369	2,345	6	12,987
	Valle	377	1,306	2,017,903	1,545	3	5,353
	Tolima	1,201	3,338	2,006,812	601	3	1,671
	Casanare	196	1,429	1,151,106	806	7	5,873
	Santander	525	2,243	1,053,977	470	4	2,008
	Cundinamarca	363	1,632	790,899	485	4	2,179
	Antioquia	205	2,433	635,824	261	12	3,102
	Boyacá	199	1,374	211,765	154	7	1,064
Nariño	186	527	4,663	9	3	25	
Subtotal Estanques		4,893	24,051	24,388,820	1,014	5	4,984
Jaulas y Jaulones	Huila	77	1,029	361,264	351	13	4,692
	Nariño	52	640	11,670	18	12	224
	Tolima	6	101	8,828	87	17	1,471
	Boyacá	9	142	4,618	33	16	513
	Córdoba	6	39	691	18	7	115
	Antioquia	3	59	464	8	20	155
	Santander	1	17	100	6	17	100
Meta	1	9	50	6	9	50	
Subtotal Jaulas y Jaulones		101	2,036	387,685	190	20	3,838
Total		4,994	26,087	24,776,505	950	5	5,153

Fuente: CCI, Gobernación de Nariño, 2011

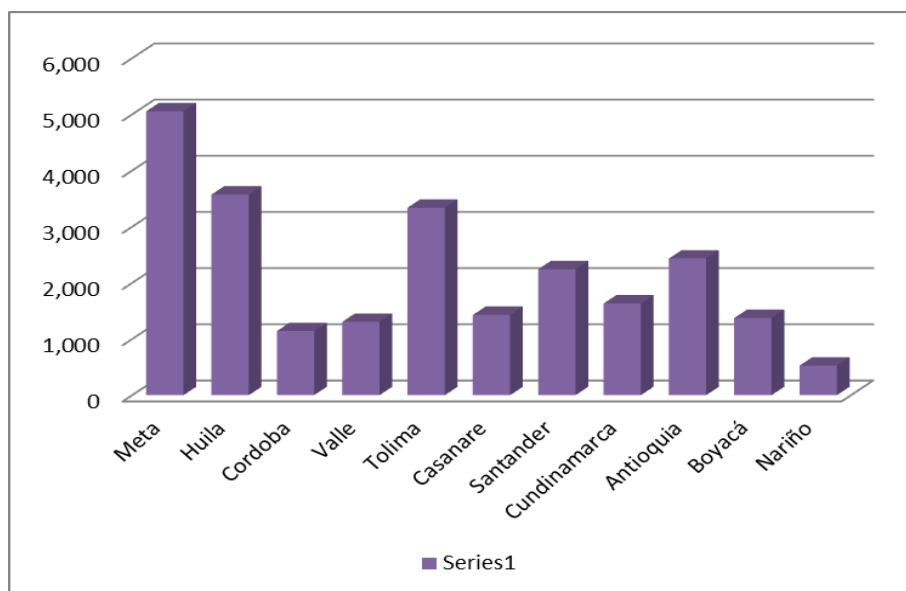
El cuadro 12, es útil para analizar de manera comparativa la cantidad de jaulas o estanques frente a la cantidad de granjas que componen determinado departamento, con ello se podrá concluir grosso modo el departamento que presente eficiencias en el uso de los espejos de agua para la producción piscícola.

**GRÁFICO 11: CANTIDAD DE GRANJAS POR DEPARTAMENTO**



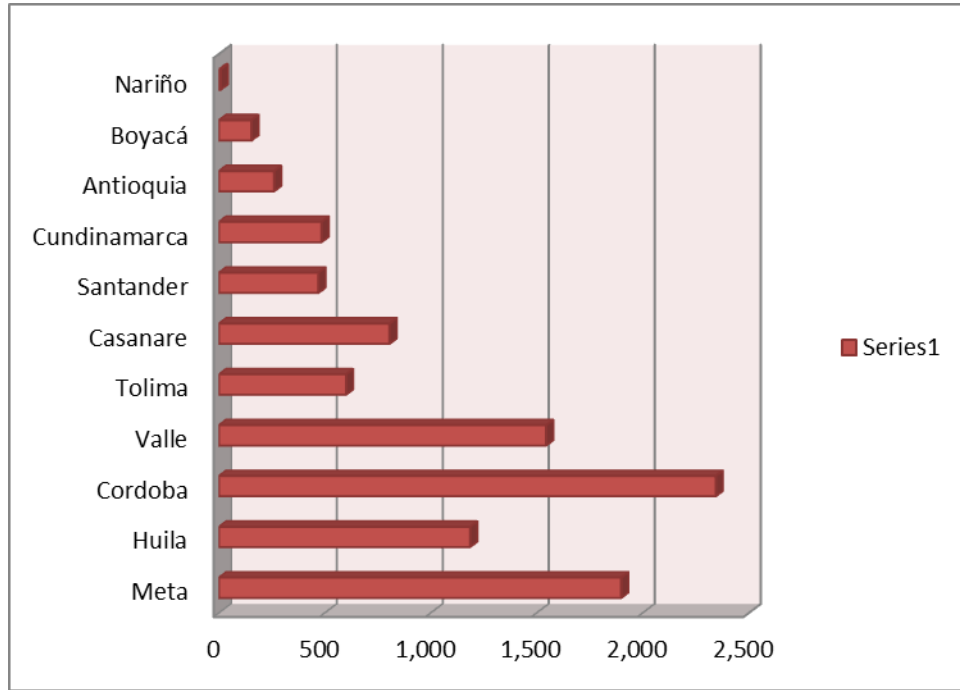
**Fuente:** Datos del CCI, calculos del autor

**GRÁFICO 12: CANTIDAD DE ESTANQUES O JAULAS**



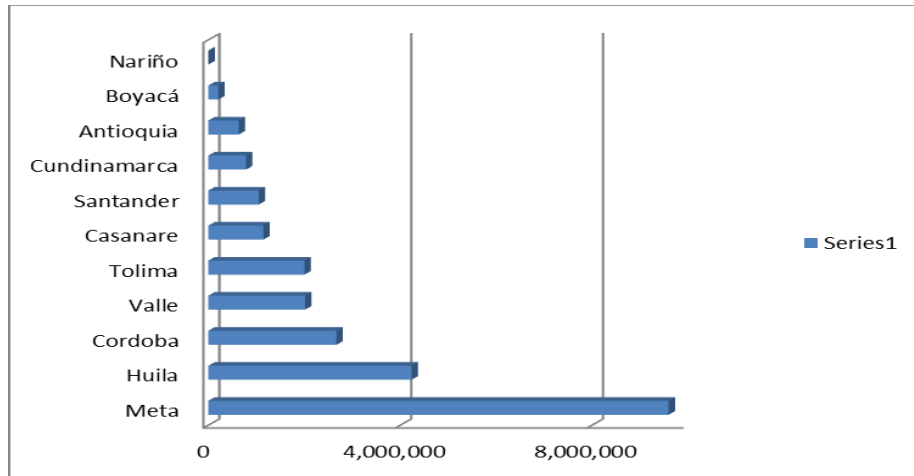
**Fuente:** Datos del CCI, calculos del autor

**GRÁFICO 13: TAMAÑO PROMEDIO DE LOS ESTANQUES O JAULAS (M2) POR DEPARTAMENTO**



**Fuente:** Datos del CCI, calculos del autor

**GRÁFICO 14: SUPERFICIE DE ESPEJO DE AGUA (M2) POR DEPARTAMENTO**



**Fuente:** Datos del CCI, calculos del autor

## 2.11 PARA EL 2012 (EVOLUCIÓN)

**CUADRO 13: CANTIDAD DE GRANJAS, ESTANQUES, Y SUPERFICIE DE ESPEJO DE AGUA (M2), UTILIZADOS Y NO UTILIZADOS, PARA LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012**

Departamento	Estanques				
	Cantidad granjas	Estanques usados	Espejo de agua usado (m <sup>2</sup> )	Estanques no usados	Espejo de agua no usado (m <sup>2</sup> )
Huila	864	2.292	2.740.184,3	999	633.861,6
Tolima	1.214	2.180	1.445.206,7	613	206.923,0
Meta	888	3.150	5.572.909,9	1.441	1.498.777,6
Antioquia	419	2.053	705.851,9	663	78.515,8
Cundinamarca	602	1.076	462.305,4	695	243.656,9
Valle del Cauca	427	1.081	884.116,0	614	631.727,1
Córdoba	290	735	6.194.689,8	257	530.708,7
Boyacá	257	1.199	130.044,8	581	30.876,8
Casanare	256	872	856.749,6	520	305.116,0
Cauca	343	1.571	228.744,6	162	46.371,9
Santander	529	1.135	491.426,0	617	177.729,6
Risaralda	232	252	97.915,6	210	74.425,2
Caldas	64	76	11.427,1	12	411,6
Quindío	278	164	12.389,7	164	10.391,9
<b>Total</b>	<b>6.663</b>	<b>17.836</b>	<b>19.833.961,3</b>	<b>7.546</b>	<b>4.469.493,7</b>

Fuente: Encuesta Nacional Piscícola 2012 A.CCI-MADR

**CUADRO 14: JAULAS, JAULONES Y SUPERFICIE DE ESPEJO DE AGUA (M2) , UTILIZADOS Y NO UTILIZADOS, PARA LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012**

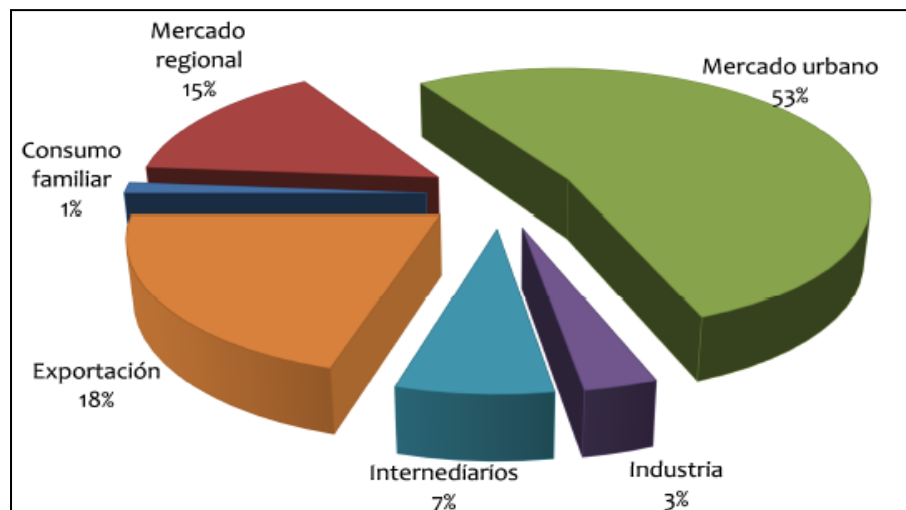
Jaulas o jaulones				
Cantidad granjas	Jaulas o jaulones usados	Espejo de agua usado (m <sup>2</sup> )	Jaulas o jaulones no usados	Espejo de agua no usado (m <sup>2</sup> )
88	1.301	590.602,8	26	7.600,1
4	228	450.002,0	-	-
	3	36,0	3	36,0
4	35	584,0	25	376,0
11	203	8.609,9	29	1.181,1
<b>107</b>	<b>1.770</b>	<b>1.049.834,7</b>	<b>84</b>	<b>9.193,2</b>

Fuente: Encuesta Nacional Piscícola 2012 A.CCI-MADR



## 2.12 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

**GRÁFICO 15: DESTINOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERÍODO ENERO - JUNIO DE 2012**



**Fuente:** Encuesta Nacional Piscícola 2012 A, CCI-MADR

## 2.13 MATRIZ INSUMO-PRODUCTO (MATRIZ OFERTA-UTILIZACIÓN-DANE)

En la matriz oferta-utilización se integran las cuentas de producción y de generación del ingreso de las ramas de actividades económicas con los equilibrios oferta – utilización de los productos. Este cuadro, al presentar bajo un solo marco analítico todas las operaciones de bienes y servicios, permite estudiar el proceso productivo desde el punto de vista de la oferta y la demanda, las cuentas de las ramas de actividad y las interrelaciones sectoriales; adicionalmente lleva a calcular el PIB desde la óptica del valor agregado, la demanda final y el ingreso.

La importancia de la matriz se puede expresar así: "La matriz oferta-utilización sirve a dos finalidades: una estadística y otra analítica. Sirve tanto de marco coordinador de las estadísticas económicas, en la medida en que permite asegurar la coherencia de las definiciones y clasificaciones utilizadas, como de marco contable, asegurando la coherencia numérica de los datos obtenidos a partir de fuentes diferentes. El marco insumo producto es igualmente apropiado para calcular gran parte de los datos económicos contenidos en las cuentas nacionales y detectar sus debilidades. Esto resulta especialmente importante para la desagregación de los valores de los flujos de bienes y servicios en sus componentes de precios y volumen. En cuanto herramienta analítica, los datos de

insumo-producto son fáciles de integrar en modelos macroeconómicos destinados a analizar las relaciones entre la demanda final y los niveles de producción de las industrias"<sup>20</sup>

## 2.14 CONSUMO

Para poderse hacer proyecciones de producción en este caso, analizar el consumo de la Tilapia sería un buen referente para la toma de decisiones.

Después de una investigación exhaustiva descubrimos que la empresa que nos podría colaborar con dicho análisis era RADDAR Consumer Knowledge Group, dedicada está a la medición del consumo de los hogares; este proceso se realiza por la consolidación de fuentes primarias y secundarias para establecer la estructura del pocketshare<sup>TM21</sup> o la composición del consumo de hogares mes a mes.

Específicamente la no fue posible encontrar como referente la “Tilapia”, como producto a medir de forma unitaria, así que tocó medirlo bajo la categoría de “Pez de Río”, espacio donde se encuentra con preponderancia dicho pez, entre otros.

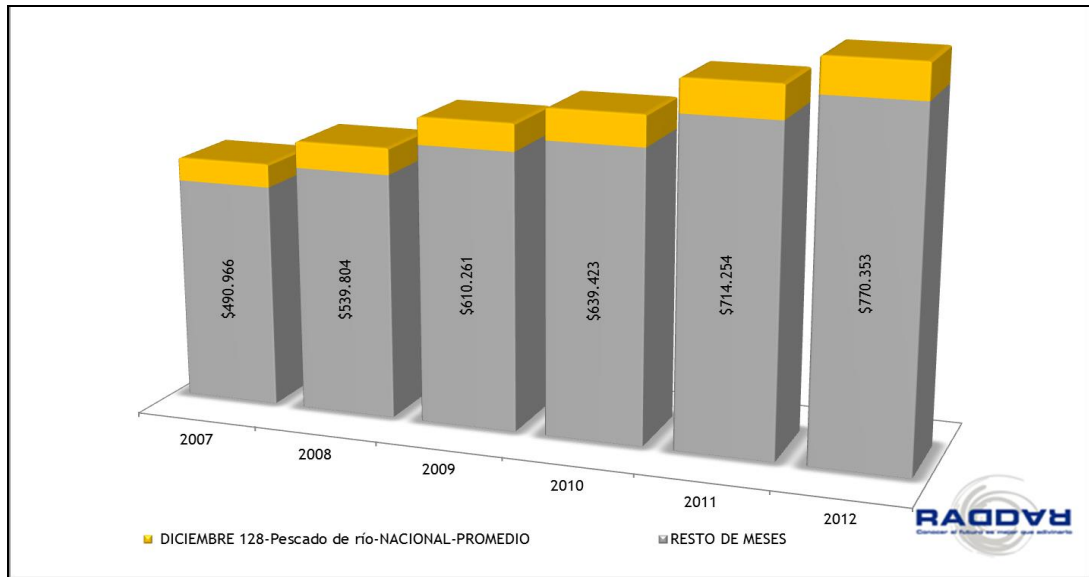
Los resultados son los siguientes:

---

<sup>20</sup> Tomado de Departamento Nacional de Estadística DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales(DSCN), Metodología de las Cuentas Nacionales de Colombia, Año base 2000, Junio de 2009

<sup>21</sup> El pocket Share: Hace referencia a la participación del consumo del bien en toda la canasta familiar para el periodo analizado.

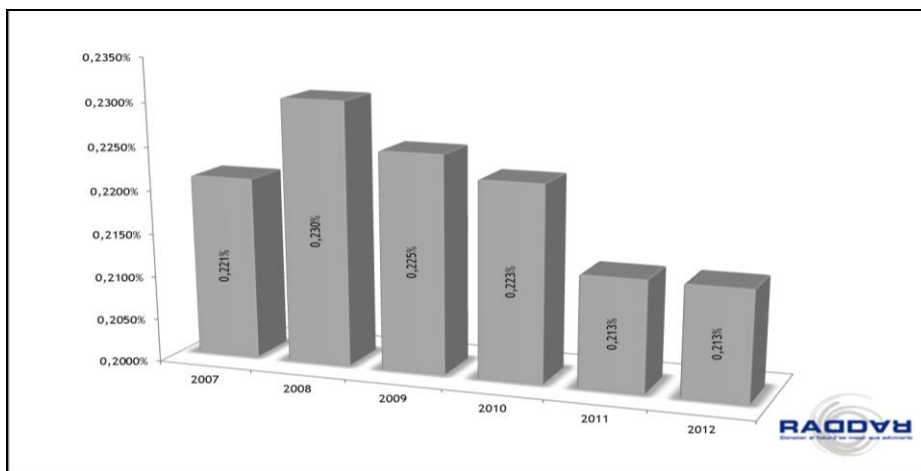
**GRÁFICO 16: TAMAÑO DEL MERCADO EN MILLONES DE PESOS SEGÚN MES DE ESTUDIO**



**Fuente:** RADDAR Consumer Knowledge Group

El tamaño de mercado corriente de pescado de río a nivel nacional en los últimos cinco años (hasta el año pasado) había presentado en promedio un incremento del 8,84% en diciembre del año 2012 respecto al mismo mes del año inmediatamente anterior su incremento en compras fue de un 5,75%, sin embargo la inflación durante el mismo periodo de análisis ha presentado un incremento muy similar, de alrededor del 8,8%, lo cual determina un incremento del tamaño real del mercado del 7,05%.

**GRÁFICO 17: POCKET SHARE DEL PRODUCTO**



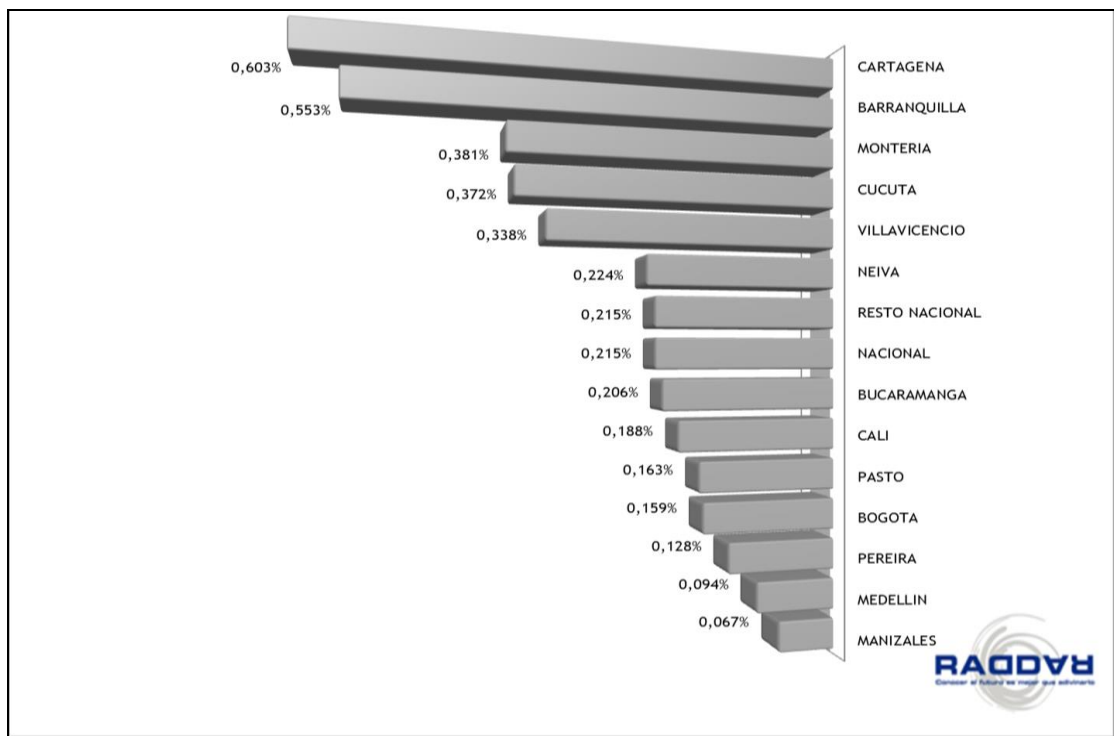
**Fuente:** RADDAR Consumer Knowledge Group

La participación del pescado de río en la canasta familiar de los colombianos de ingresos promedios presentó su mayor auge en diciembre del año 2008 con una participación del 0,230% durante todo este mismo año el pocket share en promedio fue de 0,225%, durante los últimos dos años el pocket share se ha mantenido en un 0,213% aunque el más inferior de los últimos cuatro años anteriores.

Lo que pone en evidencia la falta de participación del pescado de río, referido a la Tilapia, en la canasta familiar de los hogares Colombiano, ello pondrá en evidencia a el escado consumo que tienen del bien en el territorio Nacional.

Se convierte este en un alerta para fortalecer los programas propagación del consumo del pez, no bastará solo con exportarlo en grandes proporciones si no se cuenta con un relevante consumo en el país de producción. O podrá ser tenido en cuenta el escenario expuesto en la gráfica 20, si y solo si, el grado de I+D+i es alevado en el producto, para efectos de exportación.

**GRÁFICO 18: POCKET SHARE COMPARADO**

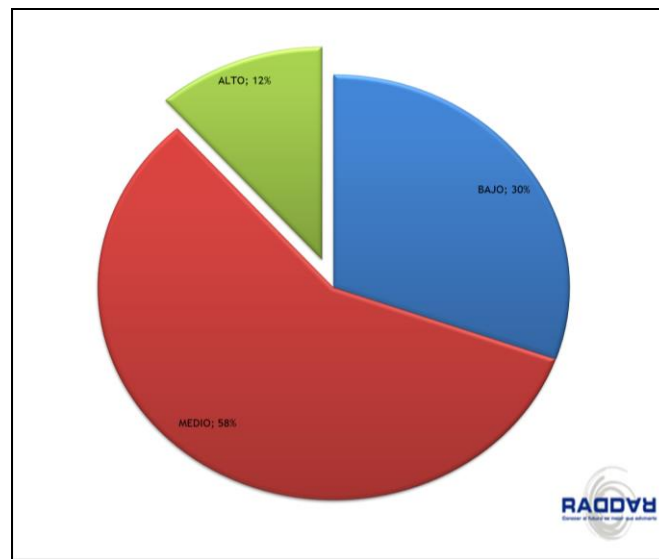


**Fuente:** RADDAR Consumer Knowledge Group

El pocket share a nivel nacional durante el año 2012 presento mayor participación en la ciudad de Cartagena con 0,630%, a pesar de ser esta una de las ciudades con cercanías al mar, Neiva se ubicó por debajo de las primeras cinco ciudades con mayores compras de pescado de rio; su pocket share fue de 0,224%; la ciudad con menores compras de pescado de rio fue Manizales con un 0,067%.

Una de las formas más comunes de hacerle marketing a un producto es conociendo y la única forma de lograr esto es efectuando a la praxis y/o probándolo, evidencia que pone en manifiesto la gráfica 21, puesto que en la ciudad capital del departamento (Neiva) que más produce el bien mencionado, no incluyen de manera importante dentro de la canasta familiar el consumo de “Pez de rio”.

**GRÁFICO 19: MERCADO POR NIVELES DE GASTO**



**Fuente:** RADDAR Consumer Knowledge Group

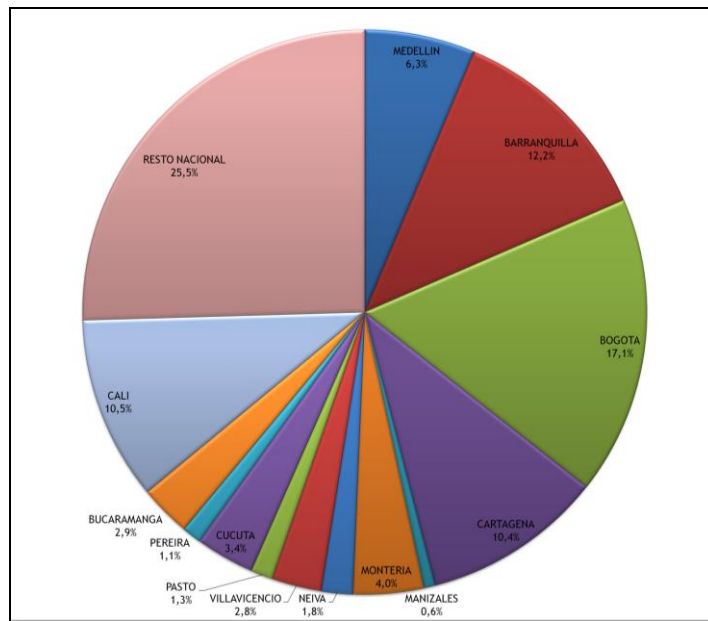
Según el nivel de ingresos, las compras de pescado de rio a nivel nacional se presentan en un porcentaje mayor al 50% en el nivel de ingresos medios, el nivel con menor representación en este rubro es el de ingresos altos.

Cabe la aclaración que Raddar medimos el nivel de ingresos de acuerdo a el ingreso por persona en el hogar, de la siguiente manera:

<b>Ingresos Bajos</b>	Hasta 350.000
<b>Ingresos Medios</b>	350.000-900.000
<b>Ingresos Altos</b>	900 en adelante

Es decir que si en un hogar hay cuatro personas y el ingreso total es de 2000.000, el ingreso per-cápita de ese hogar es de 500.000 y pertenecen al nivel de ingresos medios.

**GRÁFICO 20: MERCADO POR UNIDADES GEOGRÁFICAS**



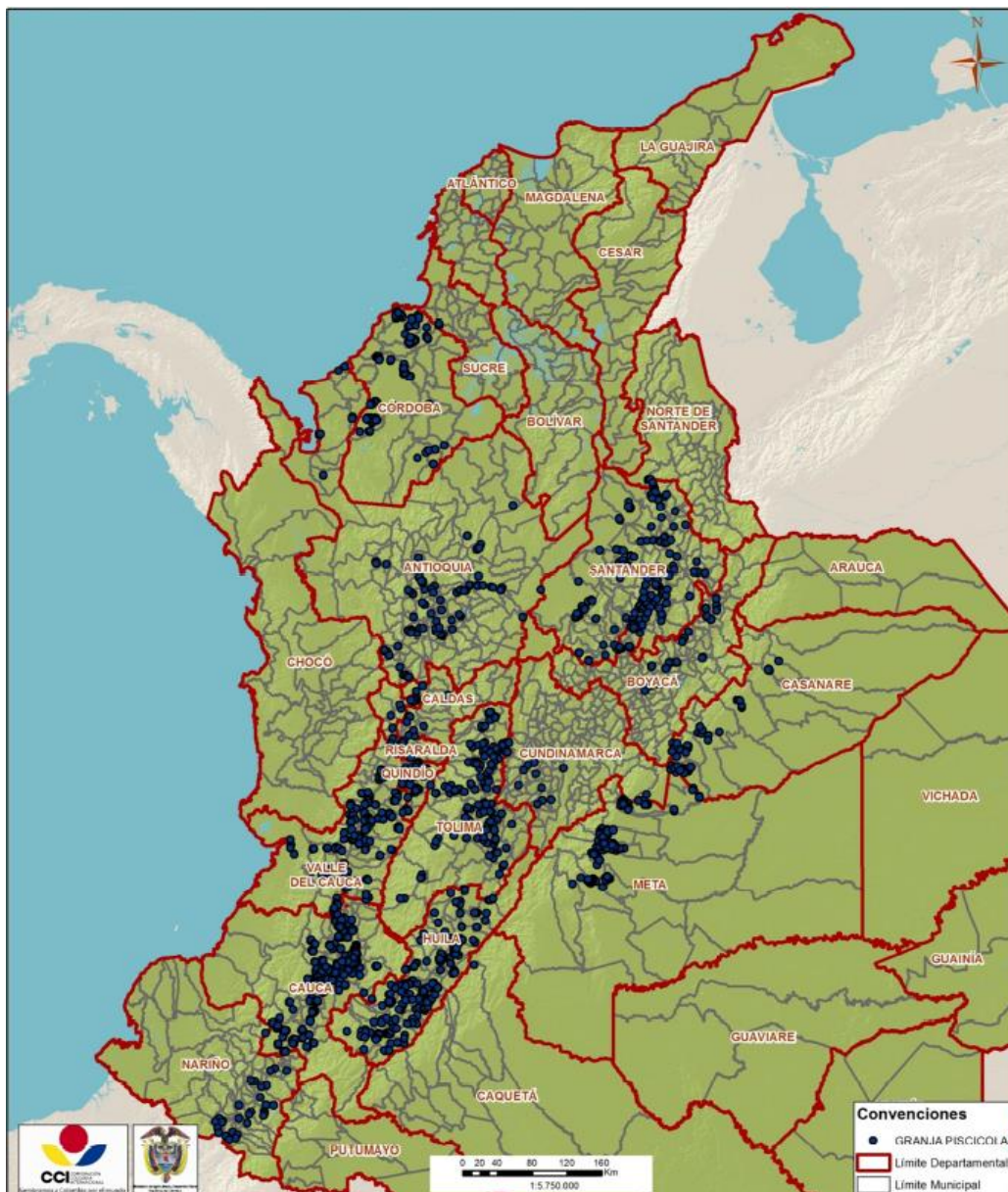
**Fuente:** RADDAR Consumer Knowledge Group

El mercado de pescado de río presenta más de un 25% de participación en las pequeñas ciudades del país, entre las 13 principales ciudades de Colombia la que mayor representación tiene es Bogotá con un porcentaje del 17,1%, seguida de Barranquilla y Cali con un 12,2% y un 10,5% respectivamente; Neiva se ubica en el décimo puesto a nivel nacional con un mercado del 1,8%.

Lo que quiere decir el déficit en materia de promoción y consumo que se le hace al producto, los canales de comercialización no lo son tan eficientes como para llegar a las principales ciudades del país para su consumo y provecho.

## 2.15 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL: ENCUESTA NACIONAL PISCÍCOLA

ILUSTRACIÓN 1: DISTRIBUCIÓN DE GRANJAS PISCÍCOLAS EN COLOMBIA



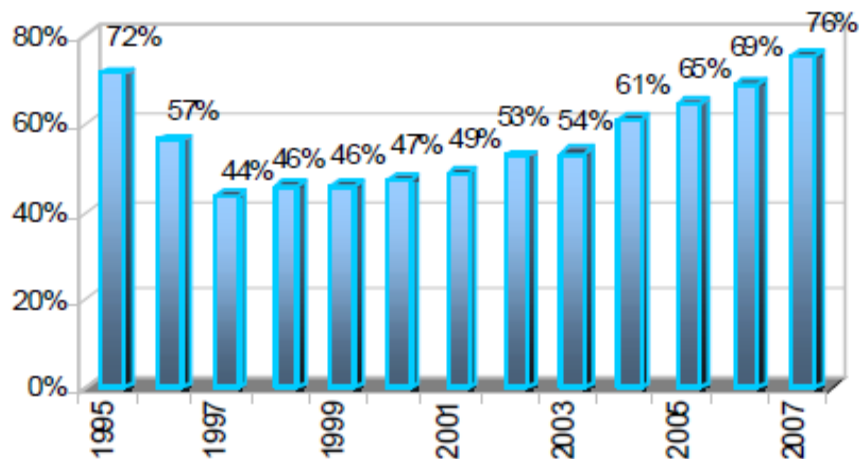
Fuente: Encuesta Nacional Piscícola 2012 A, CCI-MADR

La ubicación geográfica juega un papel muy importante al momento de hallar los pro y contra de la producción de un producto. En la **Ilustración 1** podemos observar la concentración y localización a lo que granjas piscícolas se refiere, ubicada con notable predominancia en la parte andina rodeada de cordilleras y montañas. En espacio como en granjas se muestra una fuerte concentración importante en los Departamentos de Huila y Meta, seguido de algunas granjas en Nariño, Antioquia y Santander.

## 2.16 IMPORTANCIA DE LA TILAPIA A LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA NACIONAL

Se convierte esta en una de las características principales en la producción de pescado, que es la participación de la Tilapia, especie que se ha convertido al pasar el tiempo en símbolo nacional en el ámbito de la piscicultura. Lo que demuestra las gráficas anteriores, siendo la producción de Tilapia casi el 50% de la producción Nacional, datos que es de suma importancia para los productores y comercializadores de este.

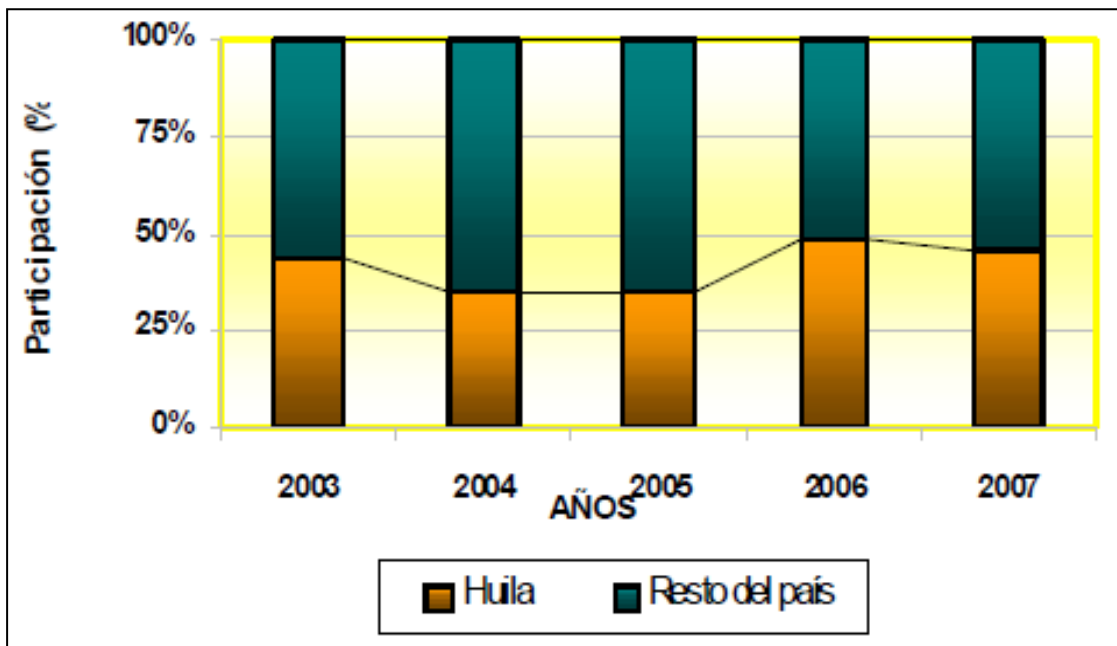
**GRÁFICO 21: COLOMBIA-PARTICIPACIÓN DE LA TILAPIA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL PISCÍCOLA 95-07**



**Fuente:** MADR-INCODER-Secretarías Regionales Cadena Piscícola



**GRÁFICO 22: PARTICIPACIÓN DEL HUILA EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE TILAPIA (%)**



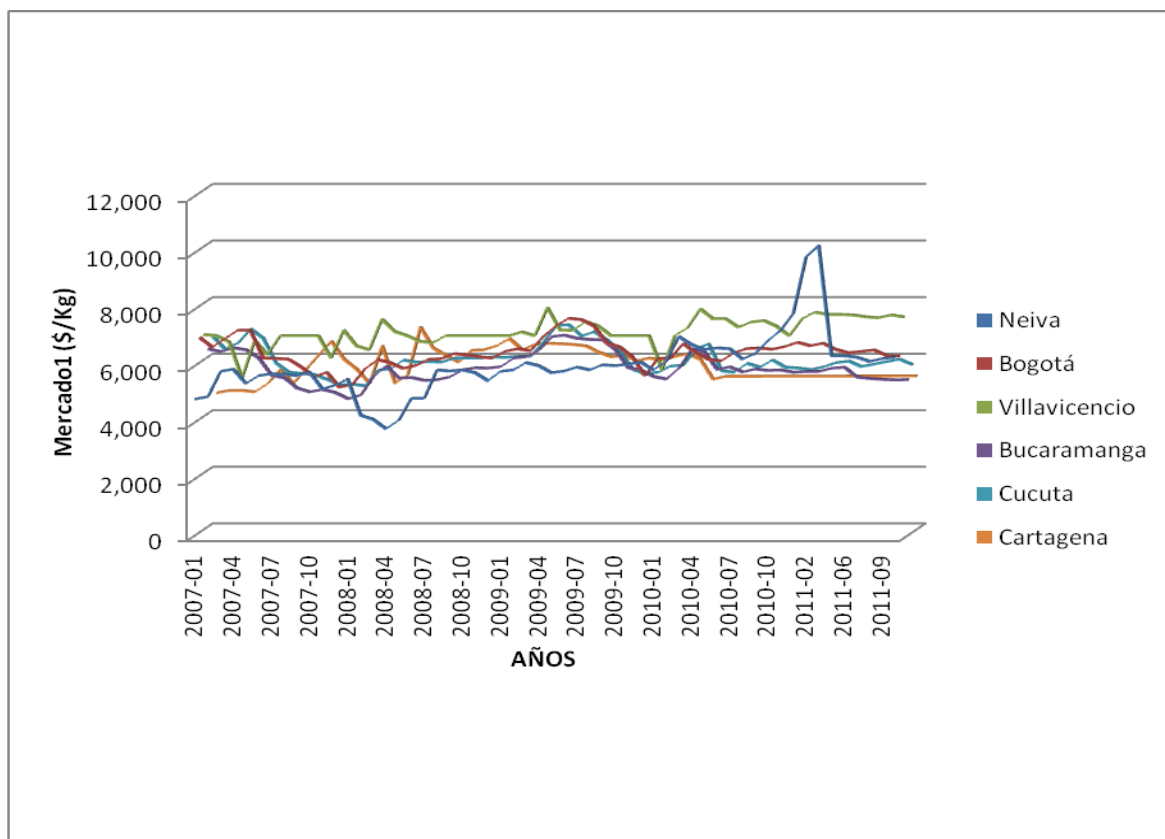
**Fuente:** MADR-INCODER-Secretarías Regionales Cadena Piscícola

## 2.17 PRECIO

Para realizar y tener un punto de referencia del precio del pez escogido para efectos de estudio, en nuestro caso la “Tilapia”, nos basamos en el *Sistema de Información de Precios del Sector Agricultor* del CCI, en el cual arroja los precios “históricos” de; Tilapia Filete Fresco, Tilapia Filete Congelada, Tilapia Lomitos, Tilapia roja entera fresca, Tilapia roja entera congelada, Tilapia roja entera sin escama, también se muestran por sus series históricas relevantes. Escogimos la Tilapia roja entera fresca, puesto que las demás categorías de tilapias no presentaban un histórico relevante para el análisis.

El periodo de estudio es 2007-01 al 2011-10, obteniendo los siguientes resultados:

**GRÁFICO 23: PRECIO-TILAPIA ROJA ENTERA FRESCA (2007-01-2011-10)**



**Fuente:** Sistema de Información de Precios del Sector Agricultor del CCI. Cálculos del autor.

Según la gráfica dentro del periodo de 2007-01 al 2011-10, se obtuvieron los precios promedio:

<b>PRECIO PROMEDIO</b>	
<i>Neiva</i>	\$6,136
<i>Bogotá</i>	\$6,512
<i>Villavicencio</i>	\$7,142
<i>Bucaramanga</i>	\$5,758
<i>Cúcuta</i>	\$5,948
<i>Cartagena</i>	\$5,650

Observando un precio sostenido por encima de los \$5.000 pesos por Kilo, notando una relevante diferencian con el precio de la ciudad de Villavicencio con un precio promedio de \$7.142, con un incremento del 16.40%, cifra alarmante pues muestra que no solo basta con producir una buena cantidad de un producto, sino que también es necesario controlar la oferta y la demanda del mismo, pues es esto en gran medida los factores que afectan el precio del bien.

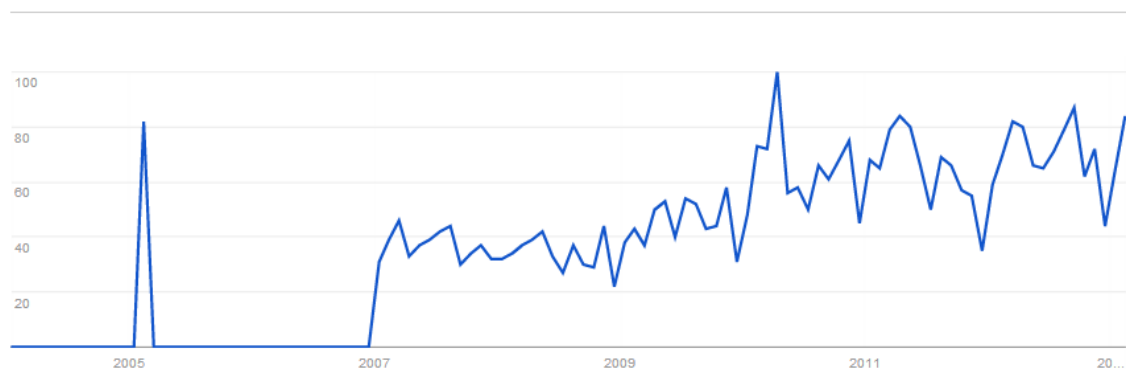
## 2.18 ANÁLISIS DE TENDENCIAS

Si hay algo que hay que tener en cuenta, es el análisis de tendencia para tener referencia sobre el éxito y fracaso de un producto, es decir, observar mediante una gráfica generalmente de líneas los picos ascendentes o descendentes repetitivos, estos dan una alerta acerca del producto en cuestión, para poder saber si lo solicitan, si lo demanda, si lo buscan.

Para ello, en la actualidad contamos herramientas que se convierten en aliados a la hora de medir tendencias, para este caso y en fin de realizar una investigación mundial y luego local utilizamos la herramienta de *GOOGLE* denominada *Trends*, la cual muestra mediante análisis grafico el histórico de búsqueda de dicho producto, bien , artículo, entre otros. Para los cual se obtuvieron los siguientes resultados:

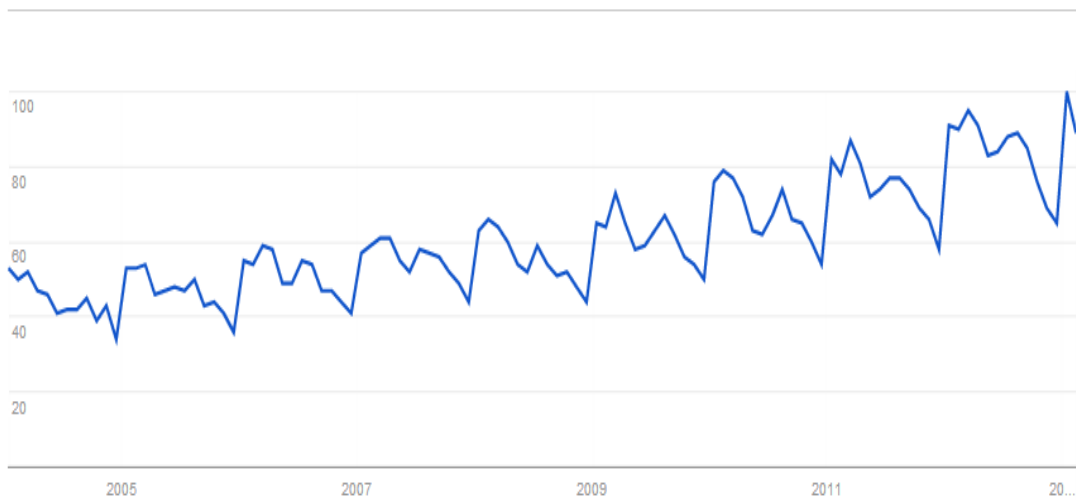
## 2.19 TENDENCIAS: ENTORNO MUNDIAL

**GRÁFICO 24: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA FILETE DE TILAPIA**



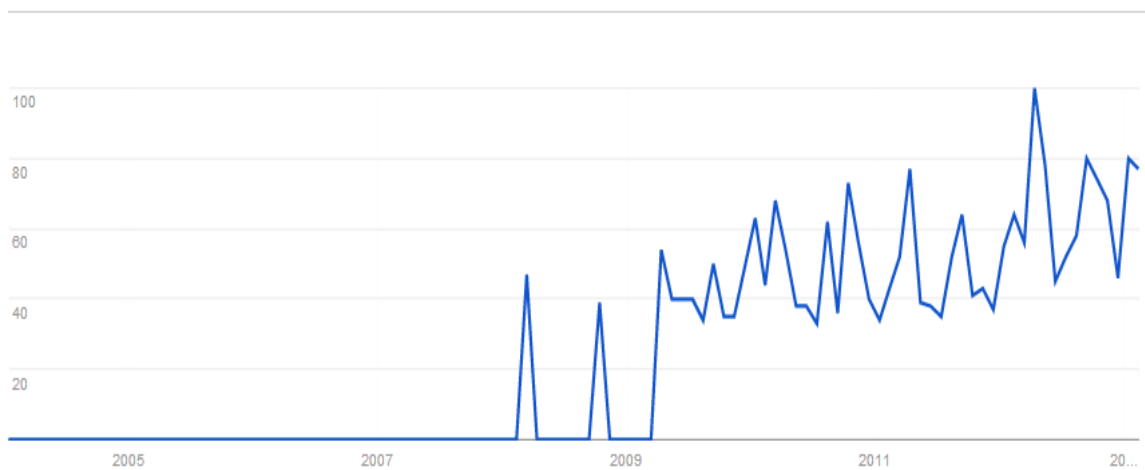
**Fuente:** Google Trends

**GRÁFICO 25: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA TILAPIA**



**Fuente:** Google Trends.

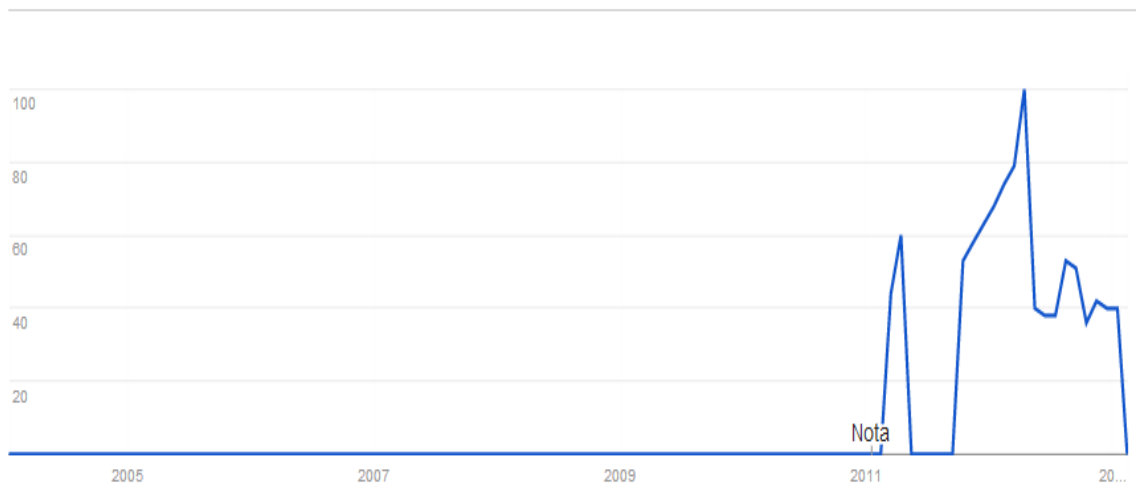
**GRÁFICO 26: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA PESCADO TILAPIA**



**Fuente:** Google Trends

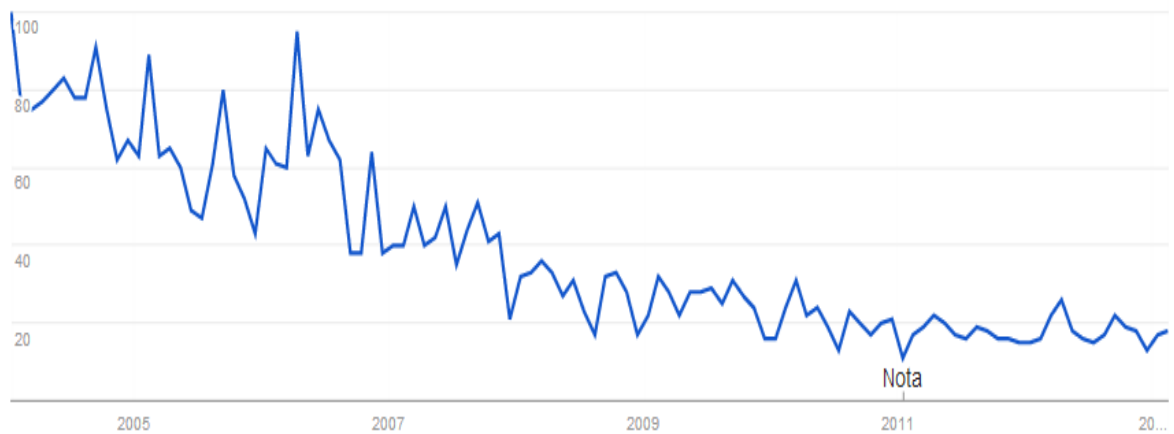
## 2.20 TENDENCIAS: ENTORNO NACIONAL

**GRÁFICO 27: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA FILETE DE TILAPIA**



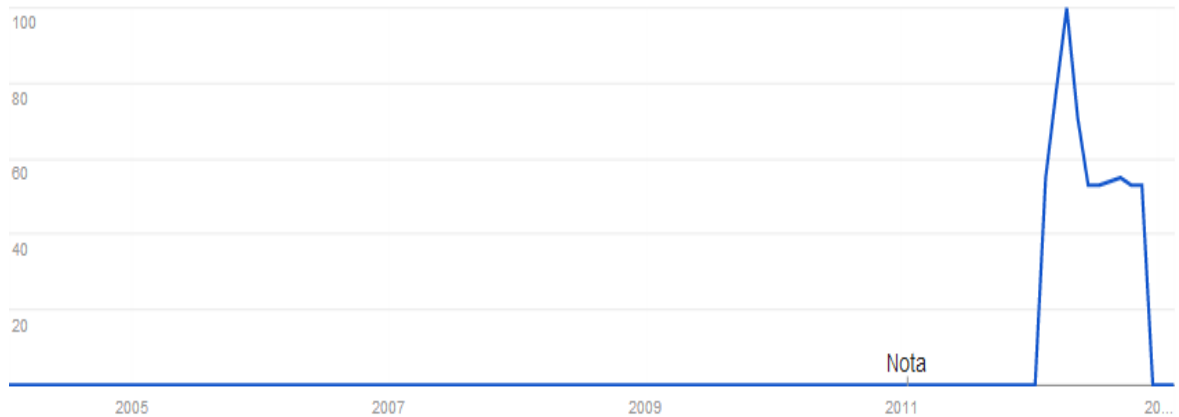
**Fuente:** Google Trends

**GRÁFICO 28: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA TILAPIA**



**Fuente:** Google Trends

**GRÁFICO 29: INTERÉS A LO LARGO DEL TIEMPO REFERENCIANDO LA PALABRA PESCADO TILAPIA**



**Fuente:** Google Trends

Lo que demuestra y es un llamado de atención para las entidades e instituciones correspondientes por un lado a nivel internacional la tendencia tiene una pendiente creciente y según las estimaciones no tiende a la baja, así que se presenta la oportunidad de ofrecer el producto tipo exportación, en el cual es necesario aplicar Inversión, Desarrollo e Innovación para el éxito del producto en el mercado.

Sin embargo en el escenario nacional la situación no es muy alentadora, pues las tendencias bajo las referencias de Pescado tilapia, Tilapia y Filete de Tilapia, ha tenido picos con poca relevancia y a la baja, debido esto y es una de los argumentos, al precario apoyo por parte del gobierno nacional en temas de promoción de consumo de la Tilapia, carencia de una política pública pertinente en pro de proteger y beneficiar dicho producto.

### **3 CAPITULO III**

#### **3.1 POLÍTICAS QUE PROPENDEN EXTERNALIDADES EN EL SECTOR**

Desde el marco legal y regulatorio de la actividad piscícola en Colombia, una perspectiva económica, legal, sectorial, se dictan los aspectos que afectan y/o favorecen (externalidades) al sector piscícola en el departamento del Huila. Las directrices de políticas, por su parte se identifican a partir de los diagnósticos y propuestas contenidos en los planes de desarrollo.

#### **3.2 POLÍTICAS DE LA APERTURA**

La actual Política Pública obedece a transformaciones existentes de tiempo atrás, a la influencia de las ideas PORTERIANAS, las cuales van en contra de la ventaja comparativa, es decir, a lo que los clásicos llamaban “la riqueza a partir de la abundancia de recurso”, entonces ¿Los países carentes de recursos no tenían derecho a desarrollarse?, pues PORTER aporta lo que llama ventaja competitiva para poder darle solución a la pregunta.

Debido a esto, el país ha experimentado la adaptación a este modelo lo cual se resumirá en los siguientes ítems cronológicamente:

#### **3.3 ADMINISTRACIÓN GAVIRIA-LA REVOLUCIÓN PACÍFICA (1990-1994)**

En los 90´ se inició un camino lo cual lo llamaron “APERTURA ECONÓMICA”, política que iría en contra de políticas anteriores como lo era la “sustitución de importaciones” (CEPALINO), y el proteccionismo industrial iniciado a comienzos de los 30´, bajo estas posturas iniciarían tratados, acuerdos con el único objetivo de romper con las barreras nacionales, dejando al libre adverbio el comercio internacional, permitiendo esto acceder por parte nacional más fácilmente a tecnología, conocimiento, lo cual tendría un impacto positivo en el país en un corto plazo. Frente a esta posición el país emprendió una política de competitividad más fuerte y articulada con todos los organismos de control.

### **3.4 ADMINISTRACIÓN SAMPER-EL SALTO SOCIAL (1994-1998)**

Se le dio continuidad a la política de productividad y competitividad sustentado en las siguientes premisas:

Las ventajas competitivas en especial aquellas que más contribuyen a dinamizar las exportaciones son en gran medida creadas.

El esfuerzo por crear una economía más competitiva debe abocarse de forma integral, no es solo el resultado de la empresa individual, sino del entorno sectorial y global.

Se requiere de políticas sectoriales activas, orientadas a superar los obstáculos de los agentes privados, para lograr mayores niveles de productividad.

Es necesario un esfuerzo especial en conjugar las acciones público y privadas.<sup>22</sup>

### **3.5 ADMINISTRACIÓN PASTRANA-CAMBIO PARA CONSTRUIR LA PAZ (1998-2002)<sup>23</sup>**

En esta administración se hizo un énfasis especial a la inversión en capital humano argumentando que este mismo constituye una herramienta poderosa para incrementar la productividad y la competitividad de la economía. La política de Competitividad, al igual que la del anterior gobierno, estuvo enfocada en el fortalecimiento de las cadenas productivas agroindustriales, constitución de núcleos productivos regionales y acuerdos sectoriales de competitividad y estuvo apoyado por tres instrumentos principales:

- La Red Colombia Compite.
- Firma de convenios de competitividad.
- Comités Asesores Regionales de Comercio Exterior (CARCE).

---

<sup>22</sup> Tomado de ""Incidencia de la teoría Porteriana de la Competitividad en la Política Pública Colombiana 1990-2010", página 10, <http://www.cladea.org/home/DOC/track4-6.swf>

<sup>23</sup> Ibídem.



### CUADRO 15: ENCUENTROS DE COMPETITIVIDAD

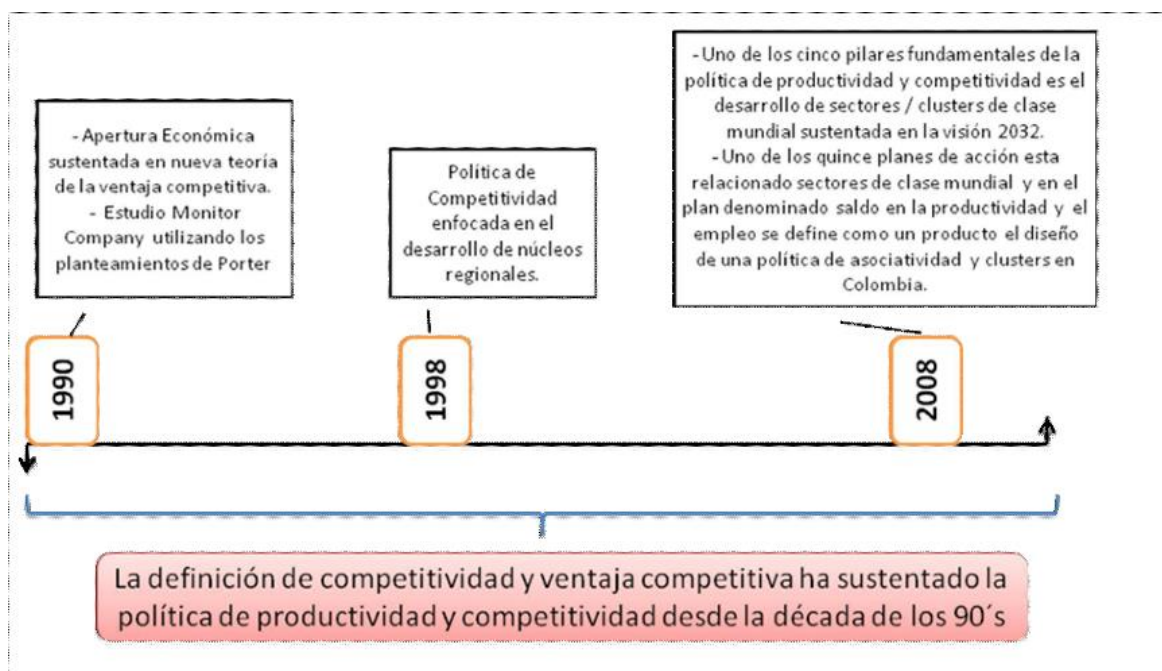
Lineamientos de la política
Regiones en la construcción y fortalecimiento de la ventajas competitivas
Innovación y TIC y su impacto en la productividad y la competitividad
Capital social y relaciones de cooperación entre agentes como base de la competitividad
Gestión Estratégica de la tecnología y la innovación para la competitividad empresarial
Retos delos empresarios frente al Acuerdo de Libre Comercio de las Américas-ALCA
Las negociaciones del ALCA y la Organización Mundial del Comercio-OMC
Las negociaciones comerciales por un país más competitivo

**Fuente:** “Incidencia de la teoría Porteriana de la Competitividad en la Política Pública Colombiana 1990-2010”.Mejorado por los autores.

### 3.6 ADMINISTRACIÓN URIBE (2002-2010)

Dentro de sus principales aportes está el fortalecimiento de la institucionalidad de las políticas de productividad y competitividad , a través de la definición de la agenda interna, como un instrumento que permite agrupar todos los proyectos e iniciativas que buscan eliminar los obstáculos que enfrentan el sector productivo durante su operación y crear condiciones favorables para su desempeño en cuatro dimensiones: sectorial ,transversal ,regional y temporal (Consejo Nacional de Política Económica y Social,2004).Así mismo crea el Sistema Nacional de Competitividad el cual es definido como el conjunto de orientaciones , normas, actividades , recursos, programas e instituciones públicas y privadas que prevén y promueven la puesta en marcha de una política de productividad (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo,2006).

**CUADRO 16: VISIÓN TEMPORAL DE LA INCIDENCIA DE LA TEORÍA PORTERIANA EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE COMPETITIVIDAD COLOMBIANA**



**Fuente:** "Incidencia de la teoría Porteriana de la Competitividad en la Política Pública Colombiana 1990-2010"

### 3.7 AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DEL HUILA

A partir del documento CONPES<sup>24</sup> N° 3297 del día 26 de Julio del 2004, el Gobierno nacional da pie a la Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad: Metodología, desarrollado este como mecanismo de estrategia para lograr el crecimiento económico, la búsqueda incansable de mercado extranjeros (Neoliberalismo) mediante acuerdo libres de comercio, llamados en su momento ALCA (Área de Libre Comercio de las Américas), hoy llamado TLC (Tratado de Libre Comercio).

<sup>24</sup> CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

El objetivo del documento era de aprovechar exponencialmente los diferentes procesos que se estuvieran llevando a cabo en el país, con el fin paralelamente de dar directrices a las regiones y caminaran al mismo paso que las políticas nacionales, es decir, era una iniciativa de confianza ex- ante a la inmersión en mercado internacionales.

Por ende, en este documento se tenía la “finalidad de establecer e implementar una serie de medidas y proyectos que mejoren su competitividad en los mercados internacionales. Estas medidas, pueden ir desde la construcción y mejoramiento de la infraestructura física o la capacitación de la fuerza laboral, hasta la reorganización de las instituciones o la eliminación de un trámite. Todos estos proyectos e iniciativas, que buscan eliminar los obstáculos que enfrenta el sector productivo durante su operación y crear condiciones favorables para su desempeño, conforman la agenda interna.”<sup>25</sup>

En otras palabras, el gobierno nacional necesita que de manera institucional todos los departamentos del territorio nacional identificaran aquellos sectores y/o productos que siendo una ventaja comparativa tendría las grandes capacidades y perfiles para convertirse en ventaja competitiva, es decir, que se identificaran la abundancia de un bien existente dentro del territorio departamental “x”, que gracias a la cooperación de las instituciones públicas y privadas la convertirían en productos líderes dentro del territorio nacional e internacional.

### 3.8 DOCUMENTOS CONPES

#### 3.8.1 DOCUMENTO CONPES N° 3439

El cual se identifica con el nombre “**INSTITUCIONALIDAD Y PRINCIPIOS RECTORES DE POLÍTICA PARA LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD**”, el cual muestra los principios rectores de política y las bases para el desarrollo de una nueva institucionalidad para la competitividad y productividad, ajustada a los nuevos desafíos que enfrenta Colombia: (i) la agresiva estrategia de integración comercial que adelanta el país; (ii) las acciones surgidas como resultado de la Agenda Interna para la productividad y la competitividad; y (iii) la formulación de metas estratégicas de mediano y largo plazo expuestas en el ejercicio Visión Colombia II Centenario: 2019. De acuerdo con lo anterior, se propone la creación del Sistema Administrativo Nacional de Competitividad y como su instancia coordinadora la Comisión Nacional de Competitividad.

---

<sup>25</sup> Tomado de Documento CONPES N° 3297.AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD: METODOLOGÍA, Definición, pág. 2.

### 3.8.2 DOCUMENTO CONPES N° 3527 (23 DE JUNIO DEL 2008)

Por el cual se estipula la “**POLÍTICA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD**” el cual tiene como objetivo presentar unos planes de acción para alcanzar los objetivos implícitos en cada uno de los cinco pilares previamente definidos. Con ello se plantean 15 planes de acción en distintos áreas de trabajo de la competitividad, estos son:

- Desarrollo de sectores de clase mundial
- Salto en la productividad y empleo
- Competitividad en el sector agropecuario
- Formalización empresarial
- Formalización Laboral
- Ciencia, Tecnología e Innovación
- Educación y Competencias Laborales
- Infraestructura, Minas y Energía
- Infraestructura de logística y transporte
- Profundización financiera
- Simplificación tributaria
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Cumplimiento de Controles
- Sostenibilidad Ambiental
- Fortalecimiento Institucional de la Competitividad

Lo que se podría resumir en:

- Política de Asociatividad.
- Agenda de Innovación.
- Financiamiento de las cadenas productivas.

### 3.8.3 DOCUMENTO CONPES N° 3484 (13 DE AGOSTO DE 2007)

El cual bajo los esfuerzos del gobierno nacional denomina “**POLÍTICA NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y LA PROMOCIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS: UN ESFUERZO PÚBLICO-PRIVADO**”, en donde se estipulan la política pública pertinente para la transformación productiva y competitiva de las Microempresas y de las Pymes. Se busca igualmente que estas empresas constituyan una fuente de ingresos y empleos de calidad lo que será determinante para la inserción de estas en mercados internacionales y nacionales.

Engloba a su vez lineamientos como son:

- Financiamiento de capital en conglomerados.
- Mecanismos alternativos de financiamiento.
- Consolidar una estrategia de asociatividad empresarial.

### 3.8.4 DOCUMENTO CONPES N° 3584 (27 DE ABRIL DEL 2009)

Por el cual se consolida la “**POLÍTICA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**”, en el cual hacen énfasis de la importancia de la Ciencia Tecnología e Innovación son la fuente del crecimiento y el desarrollo para el país la cual requiere de una política de estado con estrategias que incrementen la capacidad del país para generar y usar conocimiento científico y tecnológico. En este sentido en dicha política se define el financiamiento y/o la ejecución coordinada de actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) por parte de los agentes que componen el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En el denotan seis (6) estrategias que son las siguientes:

Innovar el aparato productivo colombiano a través de un portafolio conjunto integral de instrumentos que tenga los recursos y la capacidad operativa para dar el apoyo necesario y suficiente a empresarios e innovadores.

Fortalecer la institucionalidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que tiene como punto de partida la aprobación de la ley 1286 de 2009 en la que se constituye el Fondo Francisco José de Caldas para la financiación de ACTI y se convierte a Colciencias en Departamento Administrativo.

Fortalecer el recurso humano para la investigación y la innovación.

Promover la apropiación social del conocimiento, a través de su difusión en medios de comunicación y formación de mediadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como el apoyo a entidades que cumplen con esta labor.

Focalizar la acción del Estado en el desarrollo de sectores estratégicos en el largo plazo, que se caractericen por la producción de bienes y servicios de alto contenido científico y tecnológico, y por ende, de alto valor agregado.

Desarrollar y fortalecer las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación a través del diseño y ejecución de planes de cooperación para la investigación, el fortalecimiento de los sistemas regionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, la adquisición de equipos robustos y el desarrollo mutuo de capacidades institucionales y humanas con los países de la región, entre otras acciones.

Lo que se resume en:

- Políticas de Aglomeraciones.
- Dinamizar transferencia de resultados desde centros de investigación y universidades hacia el sector productivo.

### **3.8.5 DOCUMENTO CONPES N° 3668 (28 DE JUNIO DEL 2010)**

El cual es denominado “**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA POLÍTICA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD**” LEY 1253 DE 2008, por el cual de manera periódica rinden cuentas acerca del estado de avance de la competitividad nacional haciéndole seguimiento al CONPES N° 3527 de Junio de 2008.

En la sección A describe la competitividad nacional a partir de la evolución reciente y situación actual del país en los principales escalafones internacionales de competitividad. En la parte B hace evidencia a los avances de la política nacional de competitividad y en el seguimiento de cada uno de los planes de acción del CONPES 3527. En la parte C, muestra los nuevos desafíos y/o las propuestas a las entidades del Sistema Nacional de Competitividad. En la parte C y para finalizar resume las recomendaciones derivadas del ejercicio de rendición de cuentas de la política nacional de competitividad.

Lo que se sustenta en:

- Competitividad Internacional
- Fortalecimiento institucional del Sistema Nacional de Competitividad
- Estrategia regional de Competitividad y Productividad

### **3.8.6 DOCUMENTO CONPES N°3678 (21 DE JULIO DE 2010)**

El cual se denomina “**POLÍTICA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA: UN MODELO DE DESARROLLO SECTORIAL PARA COLOMBIA**”, el cual muestra propender la generación de crecimiento sostenible en la economía y el empleo, buscar el desarrollo de sectores altamente competitivos y generadores de valor agregado en pro de alcanzar un estándar de clase mundial.

Se resumen en:

- Fortalecer la metodología de interacción público-privado del Programa Transformación productiva (PTP).
- Coordinar acciones que integren la oferta institucional en torno al potencial y las necesidades de largo plazo de los sectores del PTP.
- Institucionalizar el PTP para que esté en capacidad de gestionar, coordinar y articular la Política de Transformación Productiva.
- Promover de adopción de las mejores prácticas internacionales en gestión asociativa y gremial.

## **3.9 PLANES SECTORIALES**

### **3.9.1 ORDENANZA N° 015 DE 2008**

El cual se titula “**PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2008-2011, HUILA NATURALEZA PRODUCTIVA**”, donde sintetiza las dimensiones para cumplir el gobierno de turno, y son los siguientes:

- Dimensión: Desarrollo Sostenible
- Dimensión: Sostenibilidad Ambiental y Ordenamiento Territorial

- Dimensión: Desarrollo Productivo y Competitivo
- Dimensión: Gobernabilidad y Gestión Pública

### **3.9.2 ORDENANZA N° 013 DE 2012**

El cual se nombre, “**POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2012-2015**”, donde resume la estrategia departamental a la cual se hará cargo el gobierno departamental para lograr objetivos establecidos, dentro de estos está:

- Objetivos del Milenio
- Plan Nacional de Desarrollo
- Plan Departamental de Competitividad y Productividad
- Plan de Ordenamiento Territorial
- Visión Huila 2020.

### **3.9.3 PLAN ESTRATÉGICO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

Trabajo a cargo del Sistema Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación CODECTY-Huila<sup>26</sup>, denominado “**ESTUDIO DE TENDENCIAS, PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO PARA LAS APUESTAS PRODUCTIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**”, en el cual exponen las tendencias que presentan para el mundo los productos identificados en las apuestas productivas del Huila, así como sus derivados productos que valor agregado superior.

En este describe de manera precisa los diferentes productos que derivados de un bien superior puede llegar a producirse con gran éxito segmentándolo en productos de bajo valor agregado, productos de medio-bajo valor agregado, dejando a la piscicultura en una posición predominantes frente a las demás.

---

<sup>26</sup> Hoy en día llamando CODECY-HUILA



### **3.9.4 PLAN ESTRATÉGICO DE EMPRENDIMIENTO DEL HUILA**

Iniciativa emprendida por la Incubadora de Empresas del Huila INCUBARHUILA, encargada para hacer cumplir la Ley 1014 de 2006 conocida como "*Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento*". En el plan tratan temas como los son:

- Mega tendencias Mundiales
- Objetivos del Milenio y Emprendimiento
- Razones de orden Nacional
- Razones de Orden Departamental

### **3.9.5 PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

Documento emitido en Diciembre del 2010, encargado de este la COMISIÓN REGIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL HUILA, desarrollando lo siguiente:

- Visión de Competitividad
- Objetivos Estratégicos
- Visión, estrategias e iniciativas de cada objetivo estratégico.

## 4 CAPITULO IV

### DESARROLLAR EL MODELO DEL DIAMANTE DE PORTER EN EL SECTOR PISCÍCOLA.

#### 4.1 COMO APLICAR EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Antes de entrar en desarrollo del diamante de competitividad de Michael Porter, hemos de mencionar algunos patrones que según la CEPAL se hacen indispensables para la aplicación de economías de aglomeración en países en vía de desarrollo.

Existen 5 patrones a satisfacer:

**La demanda en recursos básicos:** En este encontramos los recursos humanos, la falta de especialización de los trabajadores, el mercado de capitales y el mercado accionario, la inversión en infraestructura y la tecnología para el mejoramiento de la calidad del producto.

**Distanciamiento de consumidores:** La relación comprador y vendedor en la mayoría de los sectores se caracteriza por el antagonismo, reserva y asimetría de la información.

**Inadecuada integración hacia adelante:** Obtención de la propiedad sobre distribuidores o vendedores.

**Falta de cooperación de la industria:** Carencia de cohesión empresarial frente a diversas situaciones del mercado.

**Cooperación y Competitividad:** Todos los factores antes mencionados provocan un estancamiento en el desarrollo de la competitividad. Esto se debe a la falta de interés de las empresas a conocer las preferencias del consumidor, a cooperar entre para fortalecer la industria nacional frente a la internacional, la falta de coordinación entre el sector privado y el gobierno.

## **INICIATIVA PARA EL CLÚSTER PISCÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

A continuación hemos de definir los objetivos de la iniciativa clúster, además de ello se propondrá las estrategias para alcanzarlo. En el mapa estratégico se mostrará las actividades requeridas para cada perspectiva.

### **PERTINENCIA DE UNA INICIATIVA CLUSTER PARA EL CLUSTER PISCICOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

La viabilidad y conveniencia de desarrollar una Iniciativa Cluster para el Cluster Piscícola Del departamento del Huila, es producto de incesantes esfuerzos de la parte productiva y de las entidades gubernamentales, de unir esfuerzos para mirar todos hacia un solo lado, la iniciativa parte de la cooperación mutua entre los agentes participantes y que estos a su vez sean canales de promulgación de la iniciativa para desarrollar en sí un músculo conglomerado de avanzada, en el cual no sea su fundamento la producción y comercialización del bien primario, sino que a su vez se desarrollen esos aspectos que son de real importancia en la contemporaneidad, como lo es la propiedad intelectual, la propiedad industrial, la importancia de una marca regional, el registro y posesión de patentes (utilizado este recurso como mecanismo de protección de la producción y de la posición en el mercado) , de los fuertes esfuerzos en Inversion,Desarrollo e innovación que son el pilar de la riqueza de las naciones y lo que determina el nivel tecnológico de una nación, departamentos y producto.

Por otro lado, este se convierte en el punto de partida para el aprovechamiento de los recursos producidos en la región, teniendo un expediente muy prometedor, contenido en AI (Agenda Interna), en Plan de Desarrollo Departamental y siendo foco de estudio en el “Estudio de Tendencias, productos de mayor valor agregado para las apuestas productivas del Departamento del Huila” desarrollado este por el CODECY-Huila.

### **LA INTERACCIÓN PARA LA DEFINICIÓN DE LA INICIATIVA CLUSTER**

#### **OBJETIVOS DE LA IC**

Con el fin de lograr una sostenibilidad a la propuesta, se desarrollaron los siguientes objetivos:

### **Crear una cultura de rivalidad y cooperación**

Dado este en el buen sentido de la palabra, pues es necesario que las empresas y los segmentos pertenecientes al eslabón productivo luchan por una posición óptima en el mercado, por medio de estándares de calidad, por ejemplo, que hace merecedor de permisos especiales por instituciones como el INVIMA. Así mismo crear lazos de confianza entre los competidores hará de este un ambiente sano de negocios y de investigación y desarrollo.

### **Fortalecer, recuperar y atraer instituciones**

En una iniciativa clúster es relevante la importancia de las instituciones, a nivel de presencia y participación para que mediante un proceso óptimo todos los actores miren los objetivos de igual manera y esperen los mismos resultados, eso creará sinergias de cooperación (fortaleciendo el objetivo anterior) y terminará en resultados pertinentes y esperados.

### **Posicionar la marca de Clúster Piscícola**

Así como **HOLLYWOOD** es un referente a nivel mundial de películas y rodajes cinematográfico, así mismo el Huila debe crear ese referente a nivel mundial, esa imagen de marca dentro de un entorno, favorece las condiciones laborales de los trabajadores regionales, motivando de una forma única la creación de nuevas ideas, y dándole un valor monetario más próspero al producto.

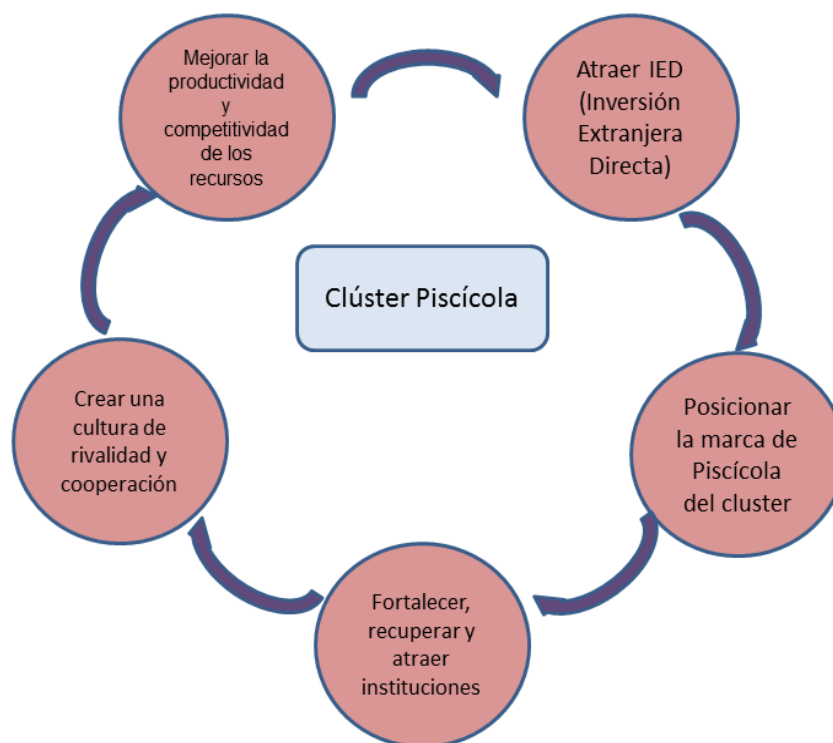
### **Atraer IED**

Las inversiones del sector piscícola no pueden ser en un principio nacional, pues quedaremos bajo ideologías nacionales, con demanda nacional, objetivo que no debe ser del todo válido. La Inversión Extranjera directa trae consigo conocimiento, Inversión, Desarrollo e Innovación, forma de producir y modos de producir (entre otros aspectos), esto favorece el entorno nacional realizando su labor de producción con mayor eficiencia, abriendo mercados diferentes y apropiando conocimiento diferente.

### **Mejorar la productividad y competitividad de los recursos**

Siendo este responsable los integrantes del eslabón productivo y de las exigencias de los demandantes de este pues se deben pensar en un producto en vista a los mercados internacionales bajo excelentes estándares de calidad.

**CUADRO 17: OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD DE LA INICIATIVA CLUSTER**



**Fuente:** Desarrollo por el autor

## 4.2 PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA CLUSTER

Existen una serie de supuestos por los cuales se lograría una mayor eficiencia en la implementación y desarrollo de la iniciativa de clúster. Dichos supuestos son:

### **Asociatividad**

Se orienta a fomentar, incentivar y desarrollar aptitudes para el trabajo en torno a objetivos de interés general para el sector, a través de programas que muestren las ventajas de la cooperación y la competencia, y cómo lograr este propósito y la forma de mantenerla, además de concientizar a los actores de lo valioso que es formar parte de un *clúster*. En este eje se pretende que las personas otorguen importancia a la colaboración mientras se compite entre las empresas, es decir, no son conceptos excluyentes en el marco del *Clúster*, dado que los individuos deben

colaborarse para poder salir a competir en el mercado, puesto que se requiere cumplir con embarques y compromisos de entrega de volúmenes, dentro de unos criterios de calidad y competitividad del producto.<sup>27</sup>

### **Comercialización**

Se centra en el establecimiento de sistemas de información e inteligencia de mercados que mantengan una retroalimentación e interactividad permanente productor/consumidor, la promoción del conocimiento en el uso y desempeño del producto, la atención al cliente y el servicio posventa, y la generación de confianza entre cliente y proveedor.<sup>28</sup>

### **Productividad**

Debe ser un concepto de fácil identificación y manejo por los actores del *Clúster*, y se convertirá en la generación de ventajas competitivas para el sector Piscícola, en él es de vital importancia la capacitación en temas administrativos, marketing, fitosanitarios, estándares de calidad, donde podrá participar directamente el SENA, y las unidades de desarrollo tecnológico públicos y privados.

## **4.3 DIAMANTE DE LA VENTAJA COMPETITIVA NACIONAL**

### **4.3.1 ACTORES**

Para que la Iniciativa Clúster se desarrolle de manera idónea, en la planeación y ejecución de los proyectos, es necesario que existan unos “*Actores Sociales*”, que son aquellos líderes bajo los diferentes ámbitos que conforman el Clúster, los cuales el sector piscícola del departamento del Huila deben tener completamente identificados para acudir a ellos con la mayor brevedad posible.

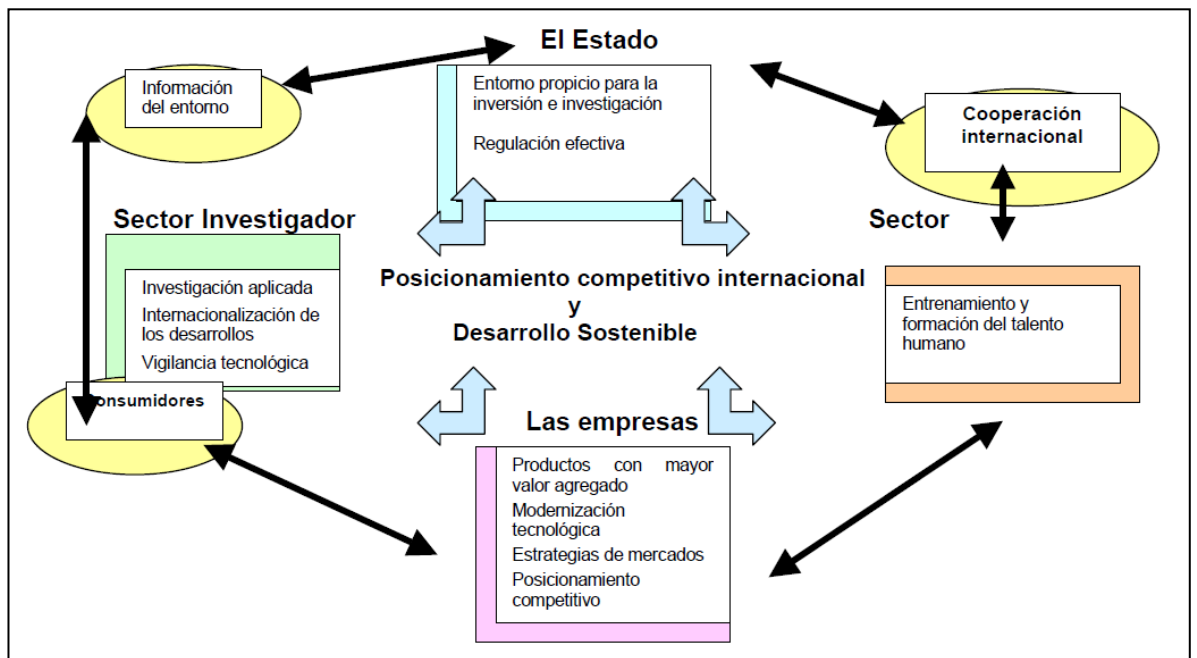
El rol que los actores sociales cumplan dentro del Clúster se plasmará a continuación:

---

<sup>27</sup> Tomado de “Archivos de Economía”, Documento 314, pág. 97.

<sup>28</sup> *Ibidem*.

## ILUSTRACIÓN 2: ROL DE LOS ACTORES -CLÚSTER PISCÍCOLA DEL HUILA



**Fuente:** Estudio de la Prospectiva de la Cadena Productiva de la Industria Pesquera en la República de Colombia, pág. 46.

Los cuales intrínsecamente están relacionado los siguientes:

### Estado regional<sup>29</sup>

Es la asociación de los siete municipios que conforman el Área Metropolitana de Neiva, a saber: Rivera, Palermo, Tello, Baraya, Aipe, Villavieja y Campoalegre. Sector productivo.

### Comunidad de base

Son las personas que actúan de manera colectiva para tomar las decisiones en el ámbito público concernientes a todo ciudadano fuera de las estructuras gubernamentales.

<sup>29</sup> Tomado de "Neiva 2022, Análisis Prospectivo Estratégico Territorial", Francisco José Mojica, Director del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva

### **Universitarios proactivos**

Son estudiantes y profesores del tercer nivel educativo que busca adquirir conocimiento, pero que luchan por el cambio del “statu quo” tanto institucional como nacional.

### **Universitarios indiferentes**

Son estudiantes y profesores del tercer nivel educativo que busca simplemente adquirir conocimiento pero que no intervienen en la vida endógena o exógena de la institución.

### **Líderes sociales**

Son personas que toman iniciativas, gestionan, convocan, y motivan a los ciudadanos para conseguir metas inscritas dentro del bien común sin estar adscritos a movimientos o partidos políticos específicos.

### **Gobierno central**

Es el conjunto de instituciones nacionales que poseen la autoridad y potestad para establecer las normas que regulan la sociedad colombiana, teniendo soberanía interna y externa sobre el territorio nacional.

### **Clase política tradicional**

Son las personas que ocupan posiciones de liderazgo dentro de los grupos ideológicos conocidos históricamente en el país y cuya finalidad ha sido participar en la conducción del país, la región y sus instituciones.

### **Grupos armados**

Son organizaciones que cumplen actividades delictivas y criminales y que por ello se hacen merecedores a las sanciones de la ley.

### **Grupos económicos informales**

Son personas que persiguen generar riqueza por fuera de la observancia de las normas y las leyes del país.

### **Hackers**

Son personas conocedoras del comportamiento de la informática que tienen como oficio entrar ocultamente a las bases de datos para alterarlas en beneficio de otros.



### **Empresa solidaria**

Son organizaciones asociativas sin ánimo de lucro, en la cuales los trabajadores o los usuarios son simultáneamente sus aportantes y gestores. Son creadas con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general.

### **Empresas de economía formal**

Son empresas medianas y grandes que declaran sus ingresos y egresos oficialmente, que cumplen con sus obligaciones fiscales, que pagan impuestos, y que hacen parte de la economía regular de un país o una región. Se caracterizan por ser unidades con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común.

### **Capitalista expatriado**

Son los dueños de capitales generados en la región pero colocados actualmente fuera de ella.

### **Industria artesanal**

La industria artesanal es una actividad industrial en la que los productores utilizan herramientas manuales y maquinaria analógica de baja complejidad. Da lugar a negocios sencillos de fabricación de alimentos, vestuario y servicios elementales como arreglos del cabello, etc.

### **Intermediario de materias primas**

Es un comerciante que provee o compra los insumos que requieren muchas de las empresas de la región.

### **Familia responsable**

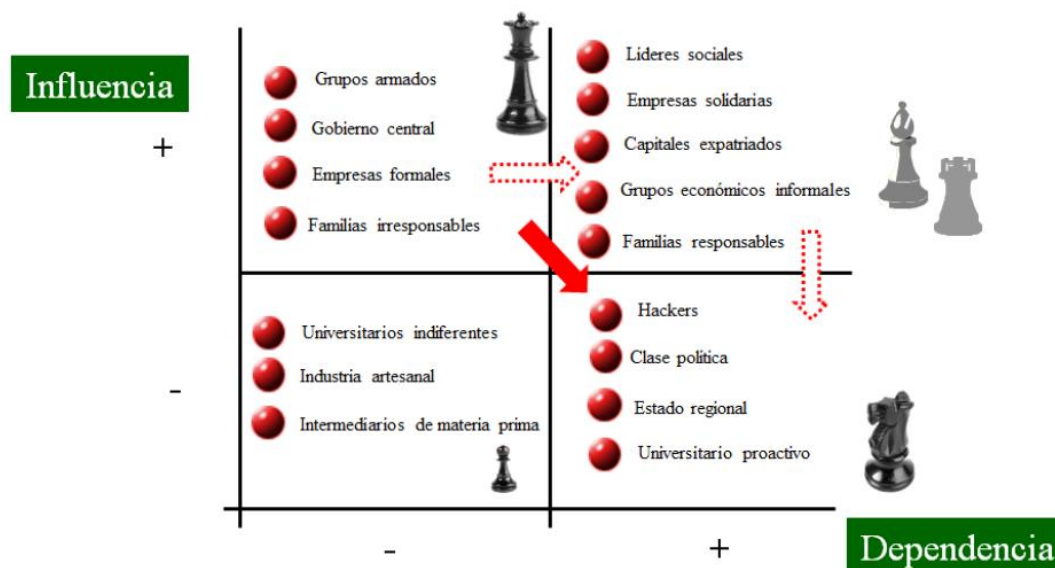
Es la célula social donde los padres forman a sus hijos en los valores de la comunidad que privilegian el bien común sobre el bien particular.

### **Familia irresponsable**

Son células sociales donde los hijos son formados en los antivalores de la sociedad, de manera explícita o implícita.

## 4.4 RELACIONES DE PODER DE LOS ACTORES

CUADRO 18: RELACIONES DE PODER DE LOS ACTORES



**Fuente:** Neiva 2022, Análisis Prospectivo Estratégico Territorial, pág. 36

En el esquema anterior muestra la influencia que uno actores tiene sobre otros, los dominantes y lo no-dominantes derivado este de la teoría Darwinista.

En la parte superior izquierda encontramos a los actores predominantes e independientes entre sí, son aquellos los cuales buscan el control pero que en contadas ocasiones deben ser controladas.

En el sector superior derecho se encuentra aquellos actores que son usados para acciones políticas, sociales y/o culturales, los cuales se procura no ser influenciado en gran medida por los primeramente nombrados.

Seguido de los ubicados en la parte inferior derecha, se establecen aquellos canales y/o herramientas para lograr objetivos, es decir, que sin ellos la ejecución de las acciones no se podría completar, por ello es de vital importancia el cuidado que se le tenga a este.

Y el último sector que es el inferior izquierdo, el cual posee poca influencia por los procesos que se lleven dentro de su territorio, en este caso tiene poco protagonismo pero debe reconocer que existen.

## 4.5 PROFESIONALES<sup>30</sup>

### **Contexto organizacional**

Entidades financieras

### **Contexto académico**

Universidades, Centros de Investigación, Grupos de investigación.

### **Gobierno**

El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, o su delegado, El Ministro de Comercio, Industria y Turismo, o su delegado, El Ministro de Ambiente, Vivienda, y Desarrollo Territorial, o su delegado.

### **Academia**

Un representante de la Academia.

### **Sector Productivo**

Un representante de los productores de tilapia, Un representante de los productores de trucha, Un representante de los productores de cachama, Un representante de los comercializadores, Un representante de la industria de alimentos balanceados.

La cadena piscícola del Huila en los últimos años ha sido objeto de desarrollo y gran aporte del producto interno bruto del departamento, además se ha venido consolidando como un sector altamente productivo y competitivo con capacidad de entrar en mercado internacionales.

Dentro del diamante de la ventaja competitiva para la iniciativa de clúster piscícola en nuestro departamento, contamos con unas condiciones que cooperando conjuntamente pueden hacer de la piscícola un sector económicamente altamente sostenible y generador de desarrollo para el Huila.

Estas condiciones están enmarcadas dentro de los elementos del *DIAMANTE DE COMPETITIVIDAD* de PORTER de la siguiente forma:

---

<sup>30</sup> Tomado de slides 6 y 7, "Prospectiva de la Cadena de la Piscicultura en Colombia", Grupo de Investigadores, Diana Usgame Zubieta, Milena García Peña, Ángela Espinosa Díaz, Camilo H. Valverde Barbosa, Diego A. Chavarro Bohórquez, Eugenio J. Llanos Ballestas.

- Condiciones de los Factores.
- Condiciones de la Demanda.
- Industrias relacionadas y de Apoyo.
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas.

#### 4.6 CONDICIONES DE LOS FACTORES

En el departamento del Huila existen una serie de factores útiles para el desarrollo y buen funcionamiento de la actividad piscícola.

Entre todos los factores que deben darse para propiciar el desarrollo del diamante de competitividad en el sector piscícola existen cuatro que resultan prioritarios: capital de infraestructura, capital financiero, capital humano, sistema legal y regulatorio.

A continuación se detalla cada uno de estos factores:

##### **Capital de infraestructura.**

Bajo el marco de la integralidad, y bajo los supuestos del buen desarrollo, la infraestructura se convierte en uno de los aspectos importantes en el natural desarrollo de la industria piscícola, pues de nada sirve tener altos índices de producción si no se tiene las vías para que llegue el producto de manera eficiente al mercado.

De allí radica la importancia del gobierno nacional, departamental y municipal de retribuir mediante el buen estado de las vías los aportes e impuesto que la ciudadanía tributa.

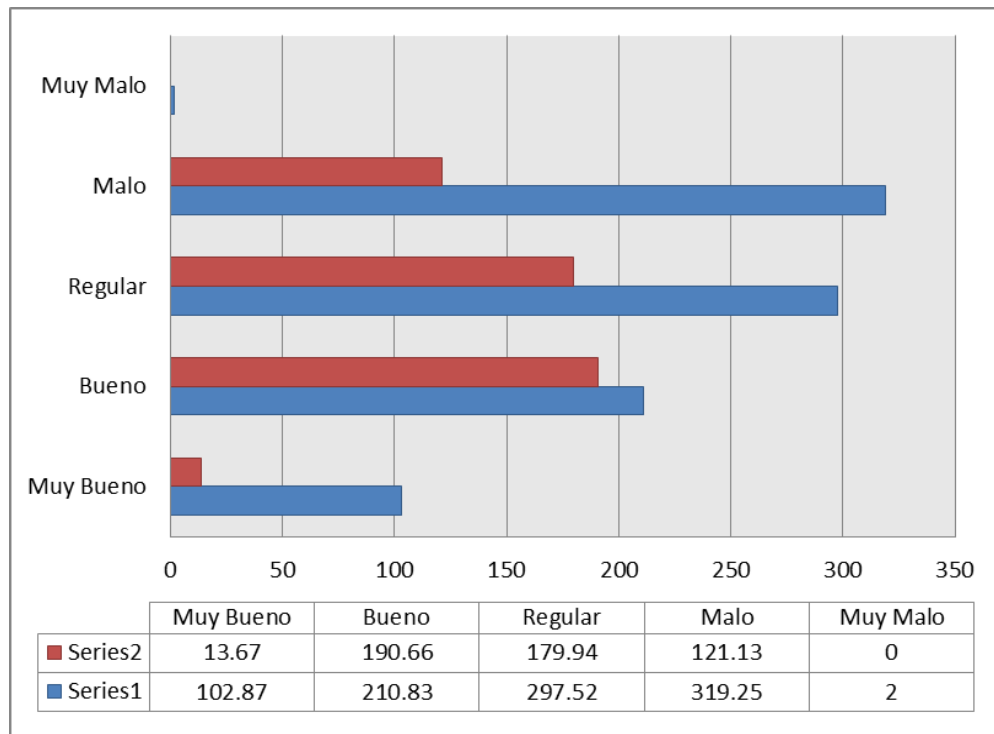
Para hacer un breve análisis realizamos un paralelo del estado de las vías según tomando como referencia el escalafón de la Competitividad de los departamentos en Colombia, 2009, documento producido y emitido por la CEPAL, en el cual bajo cinco factores; Fortaleza de la Economía, Finanzas y Gestión Pública, Infraestructura, Capital Humano y Ciencia y Tecnología obtiene finalmente el ranking de los departamentos más competitivos, en el encontramos en primera posición a Antioquia (cuya capital “Medellín” es proclamada como la ciudad más innovadora del mundo<sup>31</sup>) y se segunda posición encontramos al Valle, entonces, y

---

<sup>31</sup> <http://www.semana.com/nacion/articulo/medellin-ciudad-mas-innovadora-del-mundo/334982-3>

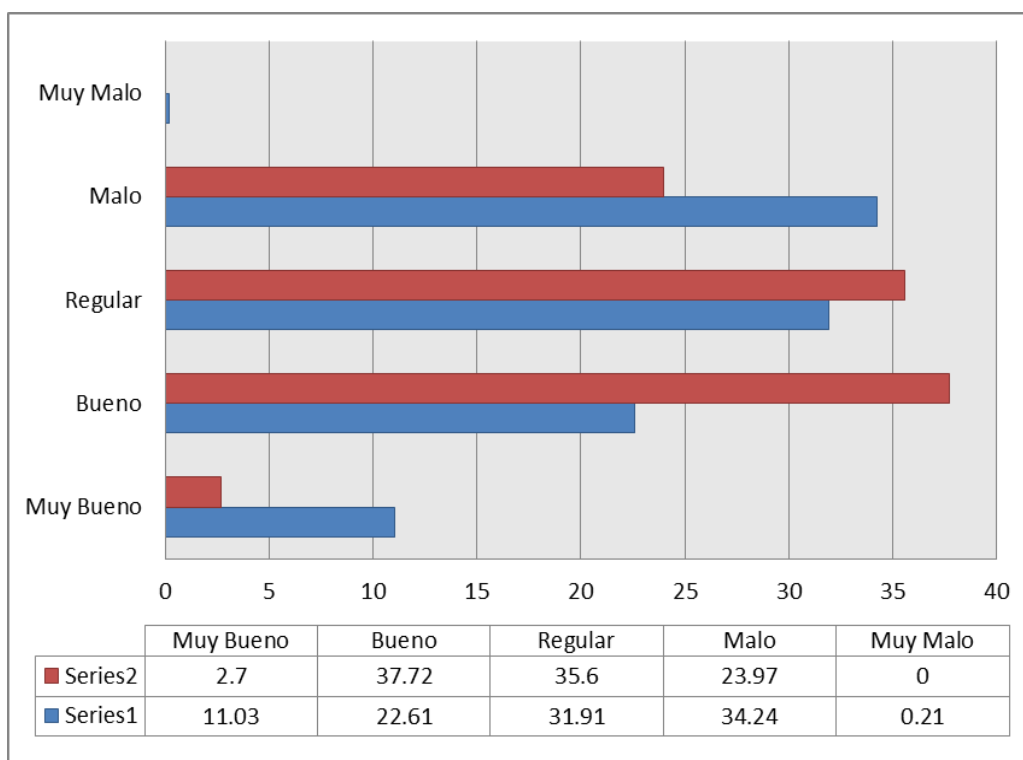
tomando como referente el documento “Transporte en cifras” versión 2012, para medir la disparidad que en materia de pavimentación vial posee el departamento del Huila, en fin que dar a conocer una diferencia y sea uso de reflexión para las partes:

**GRÁFICO 30: RED PRIMARIA DE CARRETERAS-INVIAS**



**Fuente:**Datos Transporte en cifras” versión 2012,pag 33 cálculos del autor. *Nota aclaratoria:* la serie 1 y serie 2, corresponden a los departamentos Antioquia y Huila respectivamente.

**GRÁFICO 31: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA RED PRIMARIA DE CARRETERAS-  
INVIAS**



**Fuente:** Datos Transporte en cifras” versión 2012, pág. 34 cálculos del autor. Nota aclaratoria: la serie 1 y serie 2, corresponden a los departamentos Antioquia y Huila respectivamente.

Se hubiera aspirado a realizar el mismo análisis con la red secundaria y terciaria pero los datos fueron inexistentes para efectos de estudio.

Lo que se observa en una elevada ventaja en materia vial, es decir, el departamento del Huila se encuentra severamente aventajado en materia de vías primarias<sup>32</sup>, lo que crea un poco de dificultad al eslabón de la cadena piscícola que esté ubicado en la parte metropolitana.

Además de las vías Para lograr el desarrollo de una actividad piscícola representativa en el mercado internacional es indispensable que las empresas participantes de la cadena productividad piscícola del departamento cuenten con amplios y seguros recursos para la producción, transporte y comercialización.

<sup>32</sup> Una vía primaria es una carretera urbana que canaliza los movimientos de larga distancia, como son los interurbanos y metropolitanos, cumpliendo la función de conexión y distribución de los vehículos que acceden a la ciudad y la atraviesan sin detenerse.

El costo de producción, las medidas ambientales y fitosanitarias, la implementación de sistemas de producción, las vías de transporte y comercialización marcaran el ritmo de desarrollo del sector, así como el proceso de innovación.

Dentro del capital de infraestructura hemos de mencionar los sub-factores más indispensables para el buen funcionamiento de este: recursos hídricos (represa de Betania y proyecto hidroeléctrico el quimbo), sistemas de producción (estanques y jaulas), vías de transporte (principales vías de competitividad del departamento), y vías de comercialización y acceso a mercados internacionales (zonas francas, aeropuerto Benito salas).

### **Represa de Betania, proyecto hidroeléctrico el Quimbo**

El Embalse de Betania se encuentra localizado al suroccidente del Departamento del Huila, a 35 Km de la ciudad de Neiva (departamento del Huila) a una altura de 557 msnm en la cuenca alta del río Magdalena. El embalse se encuentra bajo la jurisdicción de los municipios de Yaguará, Campoalegre, Hobo y Gigante. Está conformado por la captación de aguas de los ríos Magdalena y Yaguará en una presa de 91 metros de altura, ocupando un área aproximada de 7.400 ha a la cota normal de operación del Embalse (561.2 msnm).

El embalse de Betania cuenta además con unas series de características ambientales a mencionar:

- Clima
- Cobertura vegetal y uso del suelo
- Fauna terrestre y acuática

Betania cuenta con una serie de fuentes de información permanentes de parámetros físicos y químicos que son las llamadas zonas de muestreo.

**CUADRO 19: LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MUESTREO**

Estación	Nombre de la Estación	Coordenadas Planas		Subembalse	Nombre de la Zona
		Norte	Oeste		
1	Cola del Magdalena	778515,6014	843937,9449	Magdalena	1- Cola del Magdalena
2	Embarcadero de Hobo	779949,5834	844730,5679	Magdalena	2- Brazo del Magdalena
3	Vega El Herrero	783534,7463	846924,423	Magdalena	2- Brazo del Magdalena
4	Piscícola Comepez	785029,45	849314,324	Magdalena	2- Brazo del Magdalena
5	Piscícola Preciado	785747,98	849894,64	Magdalena	2- Brazo del Magdalena
6	Presa Principal	791113,4586	848846,2672	Magdalena	3- Presa Principal
7	Santa Helena	790259,6	845866,8391	Yaguará	4- Santa Helena
8	Cola del Yaguará	786144,3293	840344,1856	Yaguará	5- Cola del Yaguará

**Fuente:** Estaciones de muestreo, Betania s.a. ESP.

### **Proyecto hidroeléctrico el Quimbo**

Este proyecto actualmente está en ejecución y se encuentra localizado en la cuenca alta del río Magdalena, 12 Km aguas arriba del embalse de Betania.

Aprovechará aguas del río Suaza y Magdalena. Aunque todavía no se tiene con exactitud la capacidad de la producción de toneladas del sector piscícola, este proyecto es de gran infraestructura que se puede utilizar para el desarrollo de la actividad piscícola en el departamento del Huila

### **Estanques y jaulas.**

#### **Estanques**

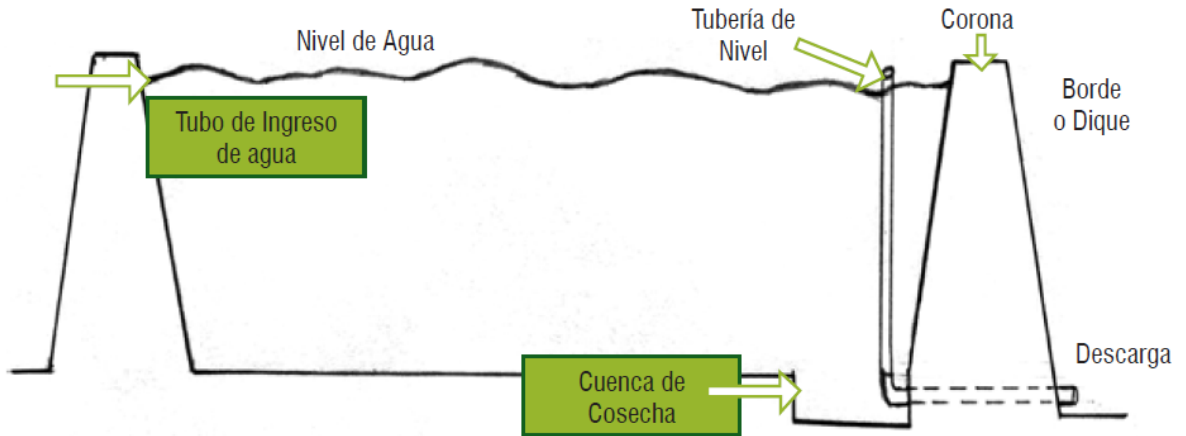
El estanque es un recinto acuático poco profundo con entrada y salida de agua controladas, construido para cultivar organismo acuático.

Los estanques pueden ser construidos de diferentes materiales, los cuales están relacionados con el tipo de suelo local y la disponibilidad de elementos de construcción al alcance del productor.



### ILUSTRACIÓN 3: PERFIL DE UN ESTANQUE PARA LA PRODUCCIÓN DE PECES EN CAUTIVERIO

Perfil de un estanque para la producción de peces en cautiverio.



**Fuente:** Estaciones de muestreo, Betania s.a. ESP.

### Jaulas

Según la FAO, el cultivo en jaulas es un tipo de cultivo en recintos, e incluyen el mantenimiento de organismos en cautividad dentro de un espacio cerrado pero con flujo libre de agua.

El cultivo en jaulas puede afectar un cuerpo de agua de tres maneras generales:

Se ocupa un espacio que potencialmente puede tener varios usos y aprovechamientos.

Altera de manera significativa el ecosistema en cuanto al transporte de oxígeno, plancton larvas de peces y sedimentos.

Tiene un impacto negativo en la calidad del paisaje estético del sitio (beveridge, 1984).

Para este tipo de cultivo la represa de Betania utiliza el modelo "WASTE", el cual se concentra en solo una variable de estado que es el "FOSFORO".

**CUADRO 20: CANTIDAD DE GRANJAS, ESTANQUES O JAULONES Y SUPERFICIES DE ESPEJO DE AGUA(M2),UTILIZADOS PARA LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERIODO ENERO-JUNIO DE 2012**

Departamento	Estanques					Jaulas o jaulones				
	Cantidad granjas	Estanques usados	Espejo de agua usado (m <sup>2</sup> )	Estanques no usados	Espejo de agua no usado (m <sup>2</sup> )	Cantidad granjas	Jaulas o jaulones usados	Espejo de agua usado (m <sup>2</sup> )	Jaulas o jaulones no usados	Espejo de agua no usado (m <sup>2</sup> )
Huila	864	2.292	2.740.184,3	999	633.861,6	88	1.301	590.602,8	26	7.600,1
Tolima	1.214	2.180	1.445.206,7	613	206.923,0	4	228	450.002,0	-	-
Meta	888	3.150	5.572.909,9	1.441	1.498.777,6		3	36,0	3	36,0
Antioquia	419	2.053	705.851,9	663	78.515,8	4	35	584,0	25	376,0
Cundinamarca	602	1.076	462.305,4	695	243.656,9					
Valle del Cauca	427	1.081	884.116,0	614	631.727,1					
Córdoba	290	735	6.194.689,8	257	530.708,7					
Boyacá	257	1.199	130.044,8	581	30.876,8	11	203	8.609,9	29	1.181,1
Casanare	256	872	856.749,6	520	305.116,0					
Cauca	343	1.571	228.744,6	162	46.371,9					
Santander	529	1.135	491.426,0	617	177.729,6					
Risaralda	232	252	97.915,6	210	74.425,2					
Caldas	64	76	11.427,1	12	411,6					
Quindío	278	164	12.389,7	164	10.391,9					
<b>Total</b>	<b>6.663</b>	<b>17.836</b>	<b>19.833.961,3</b>	<b>7.546</b>	<b>4.469.493,7</b>	<b>107</b>	<b>1.770</b>	<b>1.049.834,7</b>	<b>84</b>	<b>9.193,2</b>

**Fuente:** Encuesta Nacional Piscícola 2012, CCI-MADR

Teniendo como base estadística la encuesta nacional piscícola 2012, el Huila cuenta con 2292 estanques usados, 999 no usados, 1301 jaulas usadas y 26 no usados para la actividad piscícola.

Los principales municipios del Huila que participan con cultivos ya sean a través de jaula o estanques son Campoalegre, Yaguara, Hobo, Aipe, Garzón, Neiva, Gigante y Baraya.

### Zonas francas

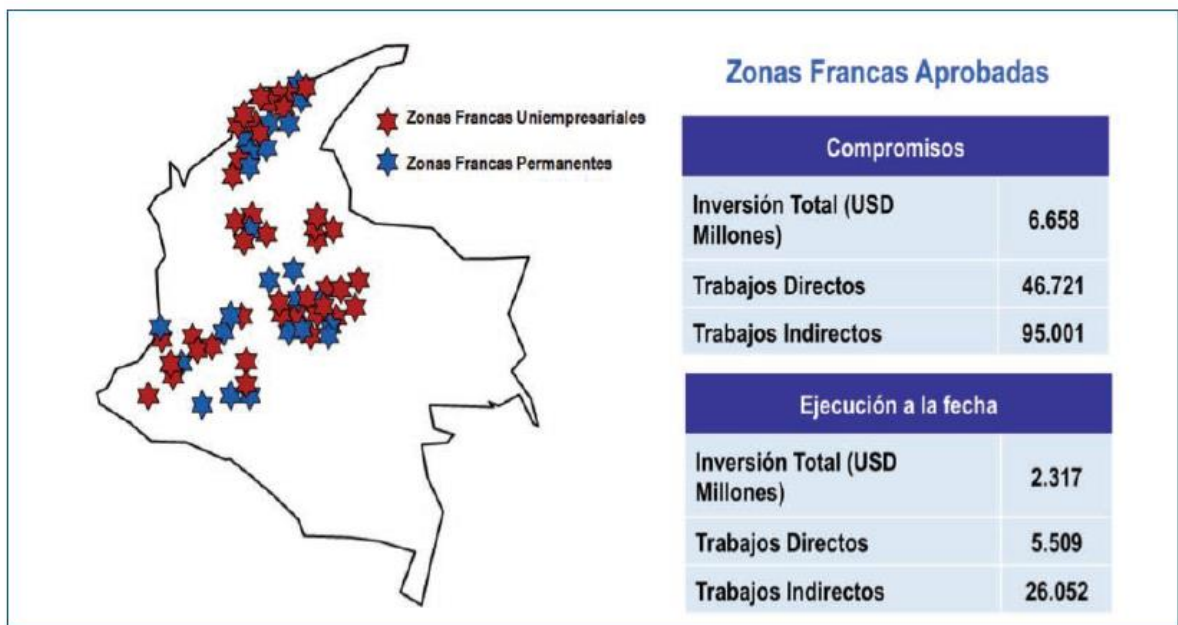
Este mecanismo de política económica creado mediante la ley 1004 de 2005, fue definido como espacios geográficos dentro del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades económicas, industriales y comerciales de bienes y servicios, con normatividad especial en materia aduanera, tributaria y de comercio exterior.

Hasta mayo de 2011 según el informe de la comisión intersectorial de zonas francas, en el país se cuenta con 89 zonas francas ubicadas estratégicamente en todo el territorio nacional.

Bajo este informe dos escenarios se unen para darle vía a la productividad y competitividad en el departamento del Huila, por un lado es la consolidación del Clúster Piscícola y por el otro es la existencia y puesta en marcha de la Zona Franca Surcolombiana, espacio que de ser aprovechado eficientemente por

empresas del clúster piscícola, podrán llevar sus ganancias y producciones al límite, lugar compuesto por 53 hectáreas con capacidad de albergar hasta 1.000 lotes de 1.700 a 5.800 m<sup>2</sup> cada uno, sectorizado en 8 súper-manzanas respondiendo a diferentes necesidades de uso, tamaño y proporción, ofreciendo a su vez beneficios del régimen franco como; tarifa única de impuesto de renta del 15%, no causar ni pagar tributos aduaneros a la mercancía que se introduzca del exterior, compras nacionales sin IVA, exención de IVA por venta de mercancía de mercados externos, beneficios directos de los Acuerdos Comerciales celebrados por el Gobierno Nacional con diferentes naciones del mundo, posibilidad de desarrollar el proceso productivo por fuera de la zona franca, posibilidad de vender al territorio nacional el 100% de la producción de bienes y servicios producidos en la zona franca con el respectivo pago de arancel e IVA solo sobre los insumos provenientes de terceros países, por ello importante tener en cuenta la estructuración y ejecución del estudio de medición de impacto de la zona franca Surcolombiana, pues este es un recurso vital para el libre desarrollo del clúster y no sería permisivo que se convierte en un contra en vez de a favor.

#### ILUSTRACIÓN 4: ZONA FRANCA APROBADAS



**Fuente:** Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los montos de inversión requeridos para acceder a los beneficios de Zona Franca se calculan en salarios mínimos mensuales legales vigentes (S.M.M.L.V.). La información está expresada en dólares con una tasa de cambio equivalente a: COP 2.000=US\$1, y el salario mínimo para el 2011 es de COP 535.600.

### **Aeropuerto Benito salas.**

El Huila actualmente cuenta con solo un aeropuerto “Benito salas”, Allí prestan servicio comercial las aerolíneas LAN Colombia, Avianca, EasyFly, Satena, la de chárter Searca y la de carga Líneas Aéreas Suramericanas. Este aeropuerto cuenta con una capacidad de carga de hasta 866 toneladas según la world Aéreo data.

### **Vías de competitividad.**

La infraestructura vial del Huila representa varias situaciones, en donde encontramos vías adecuadas mientras que otras en deterioro.

El Huila contará con tres grandes mega obras del orden nacional como las vías Isnos-Paletará-Popayán (Corredor del Paletará), la Plata-Inzá-Totoró-Popayán (Transversal del Libertador) y Colombia-La Uribe (Transversal de La Macarena). Estas vías son fundamentales para el desarrollo y articulación del mercado regional con el nacional y acercamiento a mercados internacionales.

### **Capital financiero**

La flexibilidad del sistema financiero del país para ofrecer nuevas formas de financiación de iniciativas de la actividad piscícola es indispensable.

En la actividad piscícola y en general el sector acuícola del país existen varias líneas de crédito a saber:

Actividades diferentes al cultivo del camarón (aquí entra la actividad piscícola).

### **La canaricultura**

Además existen dos líneas de crédito especiales para este sector económico en el país:

- Compra de animales.
- Sostenimiento de cultivos.

**CUADRO 21: TOTAL CRÉDITO AGROPECUARIO FINAGRO PARA LA ACUICULTURA 2002-2011**

Año	Compra de animales			Sostenimiento			Total Créditos		
	Valor Millones de col\$	Número Créditos	Valor Promedio Millones de Col\$	Valor Millones de Col\$	Número Créditos	Valor Promedio Millones de Col\$	Valor Millones de Col\$	Número Créditos	Valor Promedio Millones de Col\$
2002	155	20	8	1,329	99	13	1,483	119	12
2003	401	38	11	1,643	129	13	2,045	167	12
2004	485	95	5	3,944	265	15	4,429	360	12
2005	960	146	7	11,913	371	32	12,873	517	25
2006	1,280	147	9	16,568	387	43	17,847	534	33
2007	1,189	124	10	8,108	395	21	9,297	519	18
2008	1,135	87	13	17,883	240	75	19,018	327	58
2009	1,701	109	16	15,476	335	46	17,177	444	39
2010	1,127	58	19	3,437	250	14	4,564	308	15
2011	149	28	5	991	104	10	1,140	132	9

Fuente: Agronet, 2011.

### Capital humano

El capital humano inyectado en el sector piscícola del Huila está siendo formado por instituciones como el Sena, la Universidad Surcolombiana, el centro tecnológico ACUAPEZ, entre otras. En el Huila nos damos cuenta que se manifiesta una alta desconexión entre los programas de formación que imparten las universidades y centros de formación y las expectativas que tienen los empresarios en cuanto al desempeño y labor de la mano de obra en la piscicultura.

**CUADRO 22: EMPLEOS GENERADOS POR LA PISCICULTURA A NIVEL DEPARTAMENTAL**

Departamento	Menor 25 Años				Entre 25 y 45 Años				Mayor de 45 Años				Total
	Permanente		Temporal		Permanente		Temporal		Permanente		Temporal		
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	
Antioquia	1	2	-	216	73	57	22	50	168	61	6	6	662
Boyacá	81	29	-	48	122	34	31	65	58	42	8	55	572
Caldas	-	-	-	-	6	17	-	-	14	3	-	-	40
Cauca	36	4	130	116	85	43	207	171	24	9	23	56	904
Córdoba	13	10	-	-	521	143	197	33	13	-	-	-	930
Cundinamarca	36	-	857	201	142	41	416	65	211	94	-	-	2,063
Huila	72	1	243	9	817	31	506	6	163	36	165	7	2,055
Meta	13	12	43	82	272	78	1,102	302	87	26	-	-	2,018
Quindío	7	-	6	-	9	16	-	-	19	2	8	-	66
Risaralda	8	1	11	30	35	-	16	-	41	6	6	4	157
Santander	1	1	19	-	63	13	30	-	47	16	2	4	197
Tolima	19	3	19	-	807	4	414	11	135	35	-	-	1,448
Valle del Cauca	17	9	67	8	384	107	82	22	95	42	-	-	834

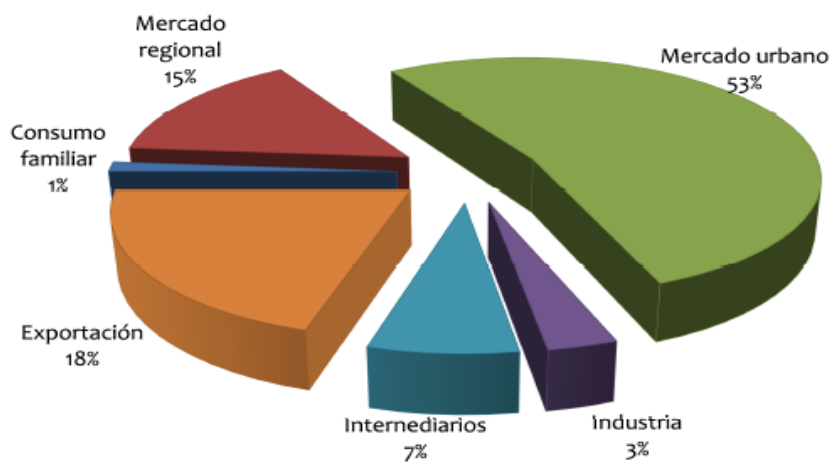
Fuente: Informe ENP 2012<sup>a</sup>, MADR-CCI.

#### 4.7 CONDICIONES DE LA DEMANDA

El consumo de pescado está afectado por variables de tipo nutricional, estilos de vida, comportamientos alimentarios, socio-económicas, demográficos, escaso conocimiento por parte del consumidor, variedad de productos existentes en el mercado, entre otras.

Según la encuesta nacional piscícola la demanda de la producción piscícola en el primer semestre de 2012 fueron el mercado urbano (53%), exportación (18%), mercado regional (15%), intermediarios (7%), industria (3%), consumo familiar (1%).

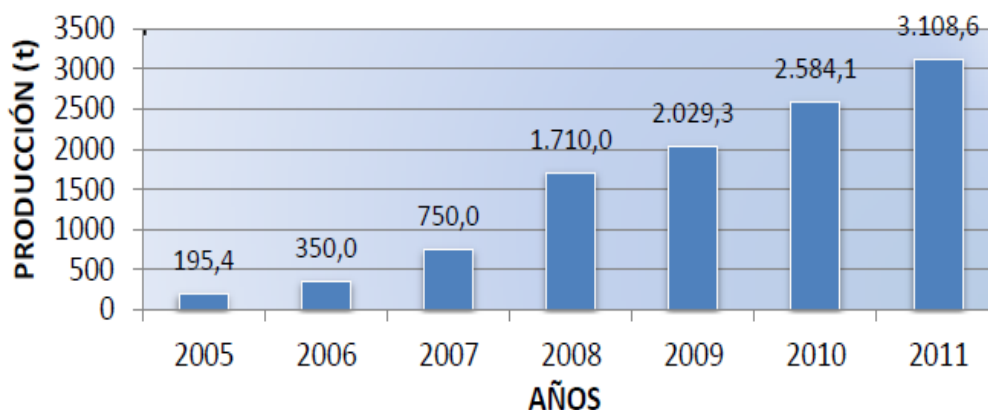
**GRÁFICO 32: DESTINOS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA PARA EL PERIODO ENERO-JUNIO DE 2012**



**Fuente:** Encuesta Nacional Piscícola 2012<sup>a</sup>, CCI-MADR.

## 4.8 EXPORTACIONES

GRÁFICO 33: EXPORTACIONES DE FILETES DE TILAPIA HUILA 2005-2011



**Fuente:**Secretaria de Agricultura y Minería del Huila.Secretaria Tecnica Cadena Piscicola Regional.

## 4.9 INDUSTRIAS RELACIONAS Y DE APOYO

### 4.10 INSTITUCIONES DE APOYO

Las instituciones de apoyo hacen referencia a todo el ecosistema institucional que existe en el departamento y en Colombia que permitan fortalecer y desarrollar del sector empresarial piscícola:

Instituto Colombiano de desarrollo rural. (Creada bajo el decreto 1300 del 2003-2007).

Esta institución tiene las siguientes líneas estratégicas de apoyo al sector piscícola en el país:

Proyectos de fomentos de la acuicultura en Colombia, proyectos de mejoramiento de la tecnología de captura y procesos de comercialización para la pesca, proyectos de mejoramiento de los métodos de conservación de productos pesqueros (frio), Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (Creada bajo el decreto 1562 en 1962.)

El **ICA** diseña y ejecuta estrategias para, prevenir, controlar y reducir riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que

puedan afectar la producción agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola de Colombia.

También encontramos en este grupo la Cámara de comercio de Neiva, Universidad Surcolombiana, Sena., Centro de desarrollo tecnológico ACUAPEZ.

A nivel nacional podemos destacar la construcción de la Agenda de Investigación en pesca y acuicultura basada en las demandas tecnológicas, además de las encuestas nacionales y regionales piscícolas.

A nivel regional el centro de desarrollo tecnológico “ACUAPEZ”, y la estación piscícola son los principales centros tecnológicos del sector piscícola.

Además de esto la Universidad sur Surcolombiana cuenta con una tecnología en acuicultura continental idónea para tener un talento humano de calidad.

Dentro de la iniciativa de clúster relacionamos las instituciones de apoyo regional que pueden ayudar a resolver los diferentes problemas que se presentan en el sector:

- Generar información básica y estratégica de los recursos pesqueros.
- Caracterizar y analizar la fase productiva de la cadena piscícola.
- Mejoramiento tecnológico y sostenible de la actividad extractiva.
- Caracterización y manejo sostenible de ecosistemas acuáticos continentales relacionados con la pesca.
- Optimización del manejo de captura y pos captura de recursos piscícolas.
- Agroindustria de los productos del sector piscícola.
- Tecnologías de diagnóstico y control sanitario.
- Zonificación territorial para el desarrollo piscícola.
- Insumos y productos piscícolas sanos y de caracterización funcional.
- Manejo ambiental.
- Manejo de calidad de aguas.



## **Finagro**

El fondo para el financiamiento del sector agropecuario (FINAGRO), fue creado por la ley 16 de 1990 y nació de la necesidad del sector agropecuario y rural de contar con un sistema nacional de crédito agropecuario y tener una entidad especializada en el manejo de los recursos de crédito disponibles.

### **4.11 EMPRESAS RELACIONADAS**

Al hablar de la actividad empresarial de la iniciativa de clúster debemos tener en cuenta la cadena piscícola del departamento del Huila.

De acuerdo a la agenda interna del Huila el sector piscícola está estructurado de la siguiente manera:

- Proveedores y servicios.
- Productores.
- Procesadores, transformadores y acopiadores.
- Comercializadores.

### **ESLABÓN DE PROVEEDORES DE EQUIPOS, INSUMOS Y SERVICIOS**

El ejercicio de la actividad piscícola requiere de una serie de insumos, maquinaria y equipos, y servicios con los cuales se puede implementar un sistema de producción eficiente. Dichos insumos no necesariamente se encuentran en un mercado regional, por eso es de apuntar la importancia de las medidas arancelarias y aduaneras implementada en este sector.

Equipos de proceso, transformación, acopio: Cuartos fríos, congeladores, plantas de hielo, equipos menores de planta de proceso, mesones, entre otros.

Equipos de transporte de productos pesqueros en carne o vivos: vehículos especializados, contenedores adecuados, y demás.

Equipos de investigación: equipos de laboratorio, equipos de pesca experimental, equipos menores de pesca, equipos electrónicos, computadores, etc.

Materiales para la pesca y la comercialización: Boyas, hilos, cuerdas, anzuelos, plomos, giradores, relingas y compuertas.

Proveedores de servicios públicos: Agua potable, servicios portuarios, servicios de frío, mantenimientos y reparación de equipos, artes de pesca e infraestructura.

## **INSUMOS**

Concentrados, medicamentos, combustibles, hielo, sal, suplementos alimenticios.

Dentro de la iniciativa de clúster hemos encontrado cerca de 21 empresas proveedoras, además de estas se suman el centro de desarrollo tecnológico “ACUAPEZ”, y otras instituciones de investigación ya antes mencionadas.

## **ESLABÓN DE PRODUCTORES**

Los productores son los principales actores e incidentes de los ecosistemas y recursos naturales. Este eslabón compone la dinámica de producción, la tecnología de pesca, las normas reglamentarias que se deben aplicar en dicha actividad, conocimiento y aprovechamiento de los ecosistemas que explotan.

La producción piscícola del departamento del Huila se encuentra principalmente concentrada en la producción de tilapia roja, esta se caracteriza por dos sistemas de producción ya antes mencionados: en jaulas (Embalse de Betania) y en estanques.

## **PRODUCCIÓN PRIMARIA**

La producción primaria del sector piscícola está determinada por tres grandes etapas:

- Producción de semillas (alevinos).

- Levante.
- Engorde.
- Producción de semillas (alevinos)

El cultivo de peces es un componente importante dentro de la cadena piscícola, debido a que los piscicultores pueden producir su propia semilla para cultivo y venta. La *Oreochromis niloticus* (tilapia) es comúnmente seleccionada pues presenta buenas características para su cultivo.

Existen varios sistemas de producción de alevines de tilapia a mencionar:

**Sistema 1:** Estanque de crecimiento o engorde.

**Sistema 2:** Estanque de reproducción.

**Sistema 3:** Estanques múltiples.

**Sistema 4:** Japas.

**Sistema 5:** Tanques.

El Centro Internacional de acuicultura y las aguas de la universidad “Auburn University at Montgomery (AUMA)”, bajo unos parámetros e investigaciones ha construido una serie de características de cada sistema para su buen funcionamiento:

**CUADRO 23: FACTOR DE DECISIÓN ACUICULTURA EN AGUAS**

FACTOR DE DECISION	SISTEMA				
	1	2	3	4	5
- Ventas de alevines es importante	no	si	si	si	si
- Piscicultura de subsistencia	si	si	no	no	no
- Solamente un estanque disponible	si	si	no	no	no
- Métodos y equipos sencillos	si	si/no	no	no	no
- Alevines de la misma edad y tamaño uniforme	no	si	si	si	si
- Venta comercial de alevines	no	si	si	si	si
- Producción de alevines machos	no	no	si	si	si
- Práctico en áreas pantanosas	no	no	no	no	no
- Recolección fácil de larvas y alevines	no	no	no	si	si
- Fácil manejo del agua y mantenimiento	no	no	no	no	si

**Fuente:** International Center For Aquaculture and Aquatic Environments Auburn University.

## Levante

Los animales que han finalizado la etapa de pre levantes o han dejado de ser alevinos, son trasladados a los estanques o jaulas para obtener pesos de aproximadamente 180 - 200 gr. Se utilizan alimentos con porcentajes de proteína del 36% a 34%, dependiendo de la marca de concentrado utilizado por cada productor.

## Engorde

Esta fase puede tener una duración de 3 a 4 meses. Para esta fase final se utilizan concentrados con valores proteicos más bajos que pueden oscilar entre 30% y 24%. Una vez terminada la cosecha se deben preparar los estanques y las jaulas para recibir nuevos individuos y así iniciar con un nuevo ciclo de engorde

**CUADRO 24: EVALUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PISCÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DEL HUILA.2002 A 2001**

ESPECIES	PRODUCCIÓN ANUAL (Kgs)									
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TILAPIA (Jaulas)	2.884.171	3.499.070	3.780.200	4.730.848	7.445.870	8.353.340	12.088.404	12.990.914	14.707.577	26.641.000
TILAPIA (Estanques)	3.823.204	4.276.641	4.595.800	5.125.083	6.266.430	6.246.414	5.832.285	6.672.592	5.663.442	4.980.460
CARPA	93.554	117.239	119.085	64.943	64.943	9.340	10.653	10.659	15.945	21.198
CACHAMA	148.487	250.796	131.109	128.357	130.060	198.513	465.107	428.935	1.384.923	1.857.794
TRUCHA	70.112	88.851	85.865	53.255	58.230	78.457	75.093	80.284	170.011	96.583
MOJARRA PLATEADA	450.529	481.511	480.000	308.300	308.300	350.087	16.409	16.277	82.805	73.001
BOCACHICO	7.565	9.700	13.300	12.636	12.636	5.900	3.655	7.118	149.869	129.784
SABALO	784	3.060	19.380	20.177	20.177	10.500	3.622	15.581	265.307	260.891
<b>TOTAL DPTO.</b>	<b>7.478.406</b>	<b>8.726.868</b>	<b>9.204.719</b>	<b>10.441.597</b>	<b>14.304.446</b>	<b>15.252.551</b>	<b>18.495.228</b>	<b>20.222.360</b>	<b>22.439.679</b>	<b>34.060.691</b>

**Fuente:** Secretaría de Agricultura y Minería/Observatorio de Territorios Rurales/Evaluaciones Agropecuarias Municipales/Cadena Productiva Piscícola.

Existen varios rangos de productores a saber:

- Productores a nivel industrial.
- Grandes productores.
- Medianos y pequeños productores.
- Productores a nivel de seguridad alimentaria.

Este sector está compuesto por cerca de 110 empresas en el departamento del Huila.

## **ESLABÓN DE PROCESADORES, TRANSFORMADORES Y ACOPIADORES**

El proceso de transformación de la actividad piscícola se da de la siguiente manera:

### **Traslado**

Después de tener listo los peces mediante el desarrollo del eslabón de producción, estos son trasladados de los estanques o jaulas a sitios especiales para su transformación.

### **Recibido**

Los peces son trasladados por lo general a piscinas acondicionadas de acuerdo a la temperatura requerida para los peces para tenerlos listo al sacrificio.

### **Sacrificio**

En la actividad piscícola el sacrificio de peces puede ser implementado por dos formas.

Descerebrado, se le da un golpe seco en la cabeza al pez.

Desangrado, se efectúa al pez un corte en la yugular y la carótida por debajo de las branquias.

### **Eviscerado**

Primero se realiza un corte en la línea media ventral de atrás hacia adelante iniciando por el ano. Manualmente se extraen las vísceras y las agallas.

### **Lavado**

Se utiliza agua limpia para retirar los residuos de las vísceras que puedan quedar luego del proceso de evisceración.

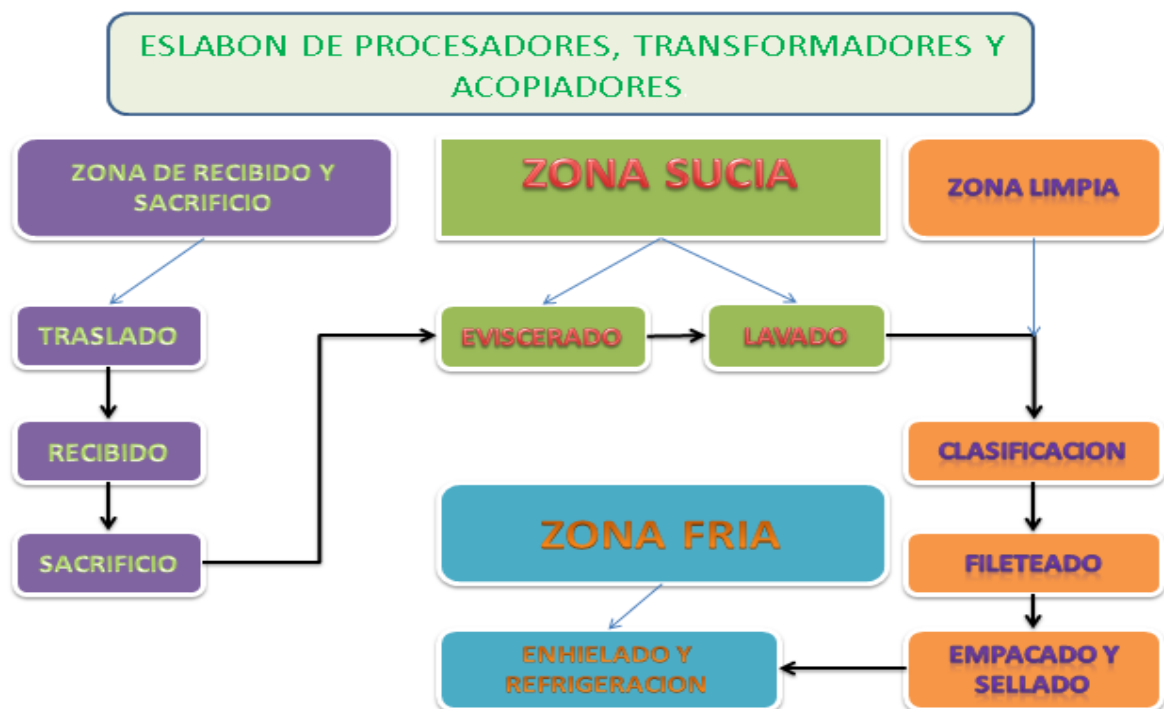
### **Clasificado**

Se seleccionan los animales según tamaños y se ubican en canastillas.

### **Fileteado**

El filete se obtiene de la porción lateral del pescado, que representa la pulpa libre de hueso y espinas. Se realiza un corte desde la cola a la cabeza. Para retirar la piel, se realiza un corte en sentido de la cabeza a la cola.

**ILUSTRACIÓN 5: ESLABÓN DE PROCESADORES, TRANSFORMADORES Y ACOPIADORES**



Fuente: elaboración propia.

## ESLABÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Un sistema de comercialización de los productos se debe basar el propósito de disminuir costos, difundir los productos en el mercado y desarrollar potencialidades del sector piscícola.

Para ello hemos de clasificar a los comercializadores entre minoristas y mayoristas a saber:

## **COMERCIALIZADORES MINORISTAS**

Estos se caracterizan por la venta directa del producto a los consumidores finales.

## **CADENAS DE SUPERMERCADOS**

Disponen de una óptima infraestructura para preservar la calidad del producto y se comercializa de distintas formas (entero fresco, filete fresco, filete congelado, hamburguesas, enlatados y filetes con especias).

## **PESCADERÍAS**

Por lo general estos comercializadores compran en grandes cantidades en centros de abastecimiento para luego comercializarlos a restaurantes, y consumidores finales. Disponen de buena infraestructura para la preservación del pescado.

## **PLAZAS DE MERCADO**

Estos comercializan el producto a consumidores finales y ventas callejeras, pero cuentan con poca infraestructura para la conservación del pescado en calidad, no cumplen normas de preservación y manipulación del pescado por lo que están expuestos a contaminación.

## **VENTAS CALLEJERAS**

Este tipo de comercialización se da generalmente en sectores populares en donde compran el pescado a granel en centros de abastecimiento y lo transportan en vehículos no adecuados para venderlos en zonas periféricas. Por lo general no cuentan con ningunas normas fitosanitarias y de manipulación del pescado por lo que son vulnerables a microbios y demás contaminantes.

## **4.12 ESTRATEGIAS, ESTRUCTURAS Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS**

Las estrategias, estructura organizativa y competencia entre empresas entre otras, contribuyen a que la iniciativa de clúster cuente con todos los condimentos y factores en una actividad económica para el desarrollo de competitividad. No es suficiente con tener todos los recursos básicos, con tener una demanda identificada, unas instituciones e industrias bien desarrolladas, sino que además de ello se necesita una serie de políticas, proyectos, planificación y demás estudios

que hagan de la iniciativa y del clúster un conjunto de estrategias fortalecidas para el fortalecimiento de la piscicultura en el Huila.

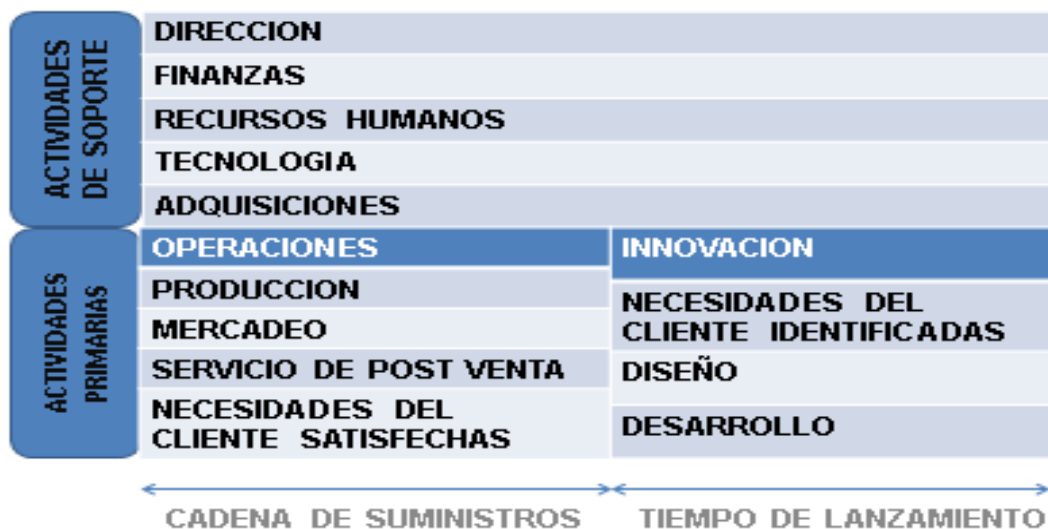
Dichas estructuras, estrategias y estudio de la competencia deben identificarse para lograr un proceso de innovación y cambio continuo con el cual el sector se diferencia de los demás mercados existentes y además pueda entrar a competir a nivel internacional.

#### 4.13 ESTRATEGIAS

Según PORTER (1980), “el diseño de una estrategia empresarial, requiere del análisis y valoración de los recursos y potencialidades con que se cuentan, para obtener provecho de las oportunidades, hacer frente a las amenazas y, en consecuencia, poder garantizar la consecución de los objetivos de la empresa”. De esta manera la cadena de valor tiene como fin:

Desarrollar un procedimiento para definir las acciones tendentes a implementar una ventaja competitiva sostenible.

**CUADRO 25: ESQUEMA DE CADENA DE VALOR PARA EMPRESAS DEL SECTOR PISCICOLA**



**Fuente:** Adaptado libro estrategia para la empresa en américa Latina. Antonio Francés (2001).

Dicho procedimiento está relacionado con la cadena de valor según PORTER, y es implementada con el fin de que la empresa cree valor produciendo, entregando



y dando productos a un costo inferior al precio que el cliente está dispuesto a pagar.

Además de la cadena de valor de las empresas es indispensable crear otro tipo de estrategias para el sector piscícola de nuestro departamento.

De producción. (Manual básico de sanidad piscícola, aspectos de estacionalidad).

De comercialización. (Asistencia técnica especializada y capacitación para comercialización, sistema de distribución comercial).

#### **4.14 MAPA ESTRATÉGICO PARA EL CLUSTER PISCICOLA DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

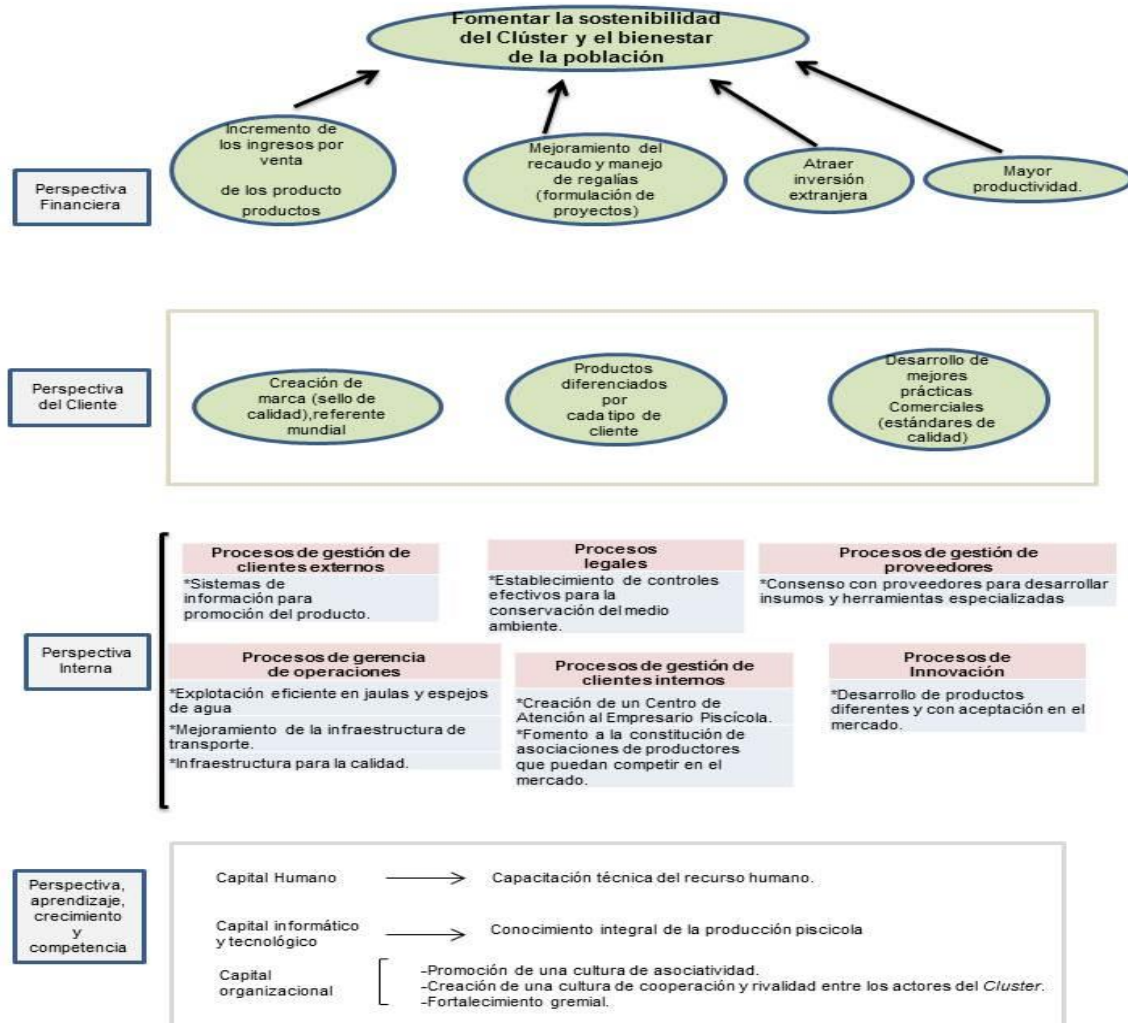
“Un mapa estratégico es una herramienta para realizar un Balanced Scorecard o cuadro de mando integral, el cuál debe servir como una guía en momentos críticos en la empresa. Dicho mapa servirá para observar las acciones que la organización tomará y lo que ésta piensa en ese momento con respecto a su futuro. Siendo ésta una representación gráfica que permite aprender sobre los cambios que se van generando a medida que éstos se van creando en situaciones donde no existe la certeza de lo que ocurrirá.”<sup>33</sup>

En este se mostrará la causa y el efecto existentes entre las cuatro perspectivas existentes a desarrollar en el clúster que son: Financiera, del cliente, interna y de aprendizaje, crecimiento y competencias.

---

<sup>33</sup> Tomado de “Mapa Estratégico”, POLANCO, VILLEDA Jorge Luis, catedrático de Administración Financiera, Universidad Católica del Salvador.

## ILUSTRACIÓN 6: MAPA ESTRATÉGICO PARA EL CPDH



**Fuente:** Adaptado de “Mapa Estratégico”, POLANCO, VILLEDA Jorge Luis, catedrático de Administración Financiera, Universidad Católica del Salvador

## ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE, CRECIMIENTO Y COMPETENCIAS

### CAPITAL HUMANO

#### Capacitación técnica del recurso humano

Es claro y se pone en evidencia que los trabajadores tanto técnicos como tecnológicos y profesionales deben estar constantemente capacitándose, en temas de gran importancia como calidad ISO, normas fitosanitarias, normas para exportar e importar, análisis y registro de patentes, propiedad intelectual,

protección industrial entre otros temas de apalancamiento sectorial, que en gran medida son ofrecidas de manera gratuita por la instituciones competentes. La idea es no rezagarse, en la medida que el ecosistema clúster esté más actualizado, en la misma medida busquen las redes para expandirse.

### **Capital informático y tecnológico**

Capital tecnológico entendido no como la adquisición de equipos nuevos y de última tecnología con la imposibilidad de sacarle el mayor provecho posible, sino como poseedor de la información veraz y actualizada del sector, con el fin de no indagar en lo mismo una y otra vez, es decir, de no volver a inventar la rueda, sino contrario a esto, ser forjador de nuevas investigaciones en el campo nunca antes vistas. Esto por supuesto, acompañado de maquinaria no depreciada en términos de investigación y desarrollo.

## **CAPITAL ORGANIZACIONAL**

### **Promoción de una cultura de asociatividad**

La existencia de un vacío dentro de la organización hace que busque la alternativa para ocuparlo, mejor en este caso cuando varias empresas trabajan bajo el mismo producto y bajo los mismo objetivos, esto hace que exista una red de asociatividad para que todo los integrantes del clúster continúen su proceso productivo y exploratorio, gracias a la ayuda de lo que podría denominarse como “ la competencia” ,pero, ¿Cómo lograrlo?, una de las formas para que fluyan procesos de esta naturaleza en por medio de convenios o tratados de información confidencial, convirtiéndose este en una clase de “trueque” dentro del clúster.

### **Creación de una cultura de cooperación y rivalidad entre los actores del Clúster**

Indudablemente el clúster piscícola se encuentra en una etapa prematura, pero es importante dar pie y nociones sobre la cooperación y rivalidad entre los diferentes eslabones de la cadena, esto será un proceso que llevándose a cabo sanamente, es decir, que no se vayan a presentar situaciones de *dumping*<sup>34</sup> o algo parecido, ayudará crear un entorno competitivo y de mejoramiento continuo entre las partes, perfeccionado sus técnicas, poniendo a disposición del cliente un producto de

---

<sup>34</sup> Venta de mercancías en los mercados exteriores a precios sensiblemente más bajos que los vigentes en el mercado interior y en el mercado mundial y, con frecuencia por debajo de los costos de producción.

excelente estado, y posicionándose con relevancia en los mercados tanto internacionales como nacionales.

### **Fortalecimiento gremial**

Al hoy la inexistencia del gremio conformado por el sector piscícola hace de este un entorno desorganizado y vulnerable frente a las diferentes problemáticas que afronte el producto en común. Por ello es de estricta importancia la creación y formalización del gremio Piscícola en el cual se integren la mayor parte de los asociados, así como en su momento lo hizo la *FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS*, ello condujo al auge de este producto ayudo en gran medida a poner en tela de juicio las grandes oportunidades que tenían en el exterior, así como fue soporte para los pequeños cafeteros en momentos de pérdidas o desorientación en la producción. En otras palabras, la existencia del gremio es el garante del fortalecimiento y auge del sector piscícola en el departamento del Huila.

## **4.15 ESTRATEGIAS DE DEMANDA Y PROVEEDORES.**

### **PERSPECTIVA INTERNA: PROCESO DE GESTIÓN DE CLIENTES EXTERNOS**

#### **Sistemas de información para promoción del producto**

Se propone la creación de un catálogo de productos y la existencia de una oficina en la que los clientes puedan acceder a la información y compra de productos Piscícolas. Clonarse en la red es una de las estrategias para masificar una idea y hacerla conocer por las masas, de igual forma es de vital importancia usar las denominadas redes sociales como Facebook y twitter pues dan una óptica de actualización sobre lo que pase en tiempo real dentro del clúster.

### **PROCESO DE GESTIÓN DE CLIENTES INTERNOS**

#### **Creación de un Centro de Atención Piscícola en el municipio de Neiva**

Éste se encargaría de efectuar los trámites legales en temas ambientales y económicos.

## **Fomento a la constitución de asociaciones de productores que puedan competir en el Mercado**

Dentro de las políticas establecidas tanto a nivel nacional, regional y sectorial se recomienda la asociación, no sólo porque contribuye a reducir el número de solicitudes tramitando permisos ante los entes reguladores, sino porque de esta forma es más factible llegar a mercados internacionales con los volúmenes que ellos requieren, sin dejar a un lado que compartir información acerca de las mejores prácticas puede contribuir a mejorar el nivel de calidad del todo el *Cluster Piscícola Departamento del Huila*<sup>35</sup>.

## **PROCESO DE GESTIÓN DE PROVEEDORES**

### **Consenso con proveedores para desarrollar insumos y herramientas especializadas**

La existencia de motivación en los proveedores para innovar en sus productos y/o servicios para que provean al *Cluster Piscícola Departamento del Huila* lo necesario para su sostenibilidad en el mercado y no condenarse al rezago.

## **ESTRATEGIAS DE PRODUCTO**

### **CREACIÓN DE MARCA (SELLO DE CALIDAD)**

#### **Posicionamiento del clúster Piscícola por sus altos estándares de calidad:**

Aunque no exista nacionalmente una cultura fuerte a los estándares de calidad, es necesario aplicarlos y adaptarlos pues son estos los garante frente al éxito internacional.

Esto será logrado igualmente para ganar una cuota de mercado importante en ámbitos extremos, y favorecimiento del precio del producto.

## **ESTABLECIMIENTO DE ESTÁNDARES DE CALIDAD**

### **Conocimiento de las necesidades de los clientes**

Se puede mirar desde dos puntos de vista, el primero es buscar un acercamiento con el cliente para determinar las características del producto final (deseado), con

---

<sup>35</sup> Adaptado de “Archivos de Economía”, Documento 314, pag 90.

el fin de mejorar la eficiencia en la generación del bien, debido a que las necesidades son diferenciales según la industria y el tipo de equipos utilizados.

Por otro lado, y esta se convierte en un aporte de uno de los creadores y empresarios más brillantes que ha contado la historia, Steve Jobs, el cual practicaba que la verdadera innovación consistía es darle al consumidor algo que este ni tenía idea que necesitaba, puesto, si solo nos basamos en el punto de vista número uno, ahora haciendo alusión a Henry Ford, que si le hubiera preguntado a sus clientes meses antes de construir el famoso modelo T ,¿Qué querían en tema de movilidad?, le hubieran respondido,-Un caballo más veloz.

#### **4.16 DESARROLLO DE MEJORES PRÁCTICAS COMERCIALES**

##### **Acceso a información confiable**

Además de existir sistema de información como FAOSTAT<sup>36</sup> a nivel internacional y con el CCI<sup>37</sup> como referente nacional, esfuerzos que no logran ser suficientes para el análisis regional ,de allí la necesidad de crear sistemas de información y de indicadores regionales, pues el error en el cual se incurre la revisión de fuentes secundarias como el DANE, es que contiene información departamental más no regional, por ello de real relevancia el fomentos de estos centros investigativos y de indicadores.

---

<sup>36</sup> Sistema de Información de la FAO, el cual consiste en una base de datos central integrada y bases de datos satélites que la alimentan y la mantienen. Debido a esto es apropiado hablar acerca de la familia FAOSTAT la cual está organizada en módulos alrededor de una base de datos central que reagrupa e integra los datos contenidos en bases de datos temáticas. Esto cubre áreas como la producción, el consumo, el comercio, los precios y los recursos agrícolas.

<sup>37</sup> La Corporación Colombia Internacional (CCI) es una entidad autónoma de participación mixta, sin ánimo de lucro, con 14 años de experiencia en el campo de los negocios de agro exportación. La CCI promueve, incuba y dinamiza el avance del sector agrícola y la industria alimenticia en Colombia

## **4.17 PERSPECTIVA FINANCIERA**

### **Presentación de Proyectos al SGR**

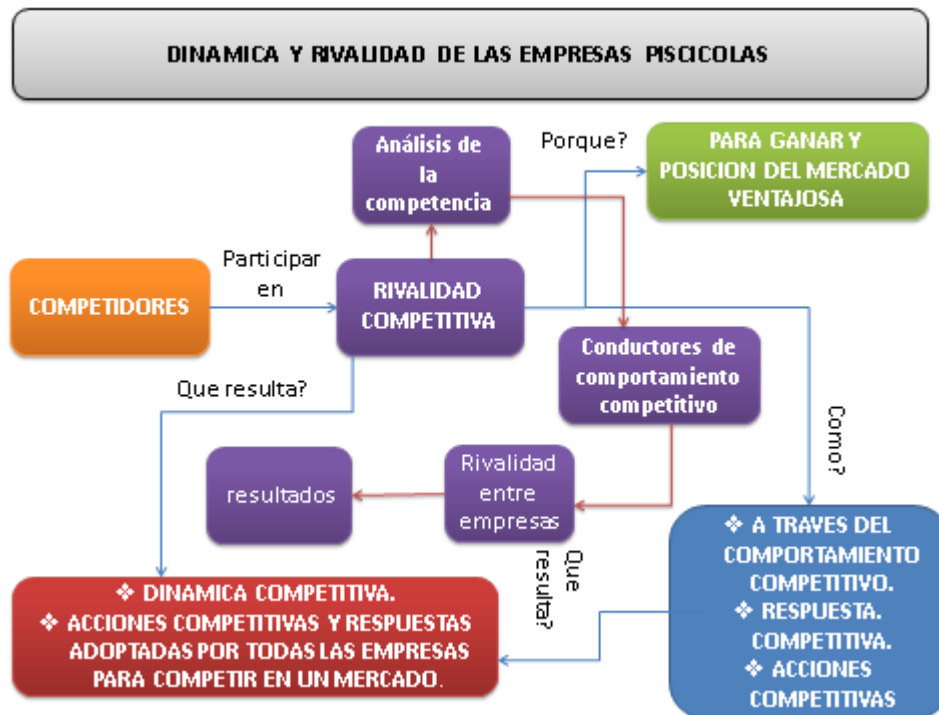
Con la aprobación del Acto legislativo 05 del 2011 por el cual se constituye el Sistema General de Regalías modificándose los artículos 360 y 361 de la constitución Política, se descentraliza de una manera dicha, los recursos provenientes de regalías, es decir, cada municipio y/o departamento tiene la total libertad de hacer uso de estos recursos mediante la formulación de proyectos de inversión, por eso es de vital importancia la buena estructuración y formulación de estos dentro del entorno social y económico.

### **RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS**

Dentro de la iniciativa de clúster para el sector piscícola del Huila forma parte de estudio la rivalidad y dinámica competitiva que las empresas relacionadas implementan, para ello hemos de identificar seis áreas de estudio:

- Competidores, rivalidad competitiva, comportamiento competitivo y dinámica competitiva.
- Mercados en común y similitud de recursos.
- Acciones competitivas; alerta, motivación y habilidad.
- Factores que dirigen las acciones competitivas de la competencia.
- Respuesta de los competidores frente a acciones tomadas contra ellos.
- Dinámica competitiva en ciclos de mercados.
- Dentro de estas seis áreas del comportamiento de la rivalidad competitiva del sector hemos desarrollado un esquema que nos permite entre otras cosas:
  - Un patrón de muestra que las empresas del sector piscícola unidas mediante la iniciativa de clúster son mutuamente interdependientes.
  - La rivalidad del nivel empresarial por lo general tiende a ser dinámica y compleja.
  - Se puede construir conjuntamente capacidades y competencias centrales que impulsen a ganar una posición de ventaja en el mercado.

**CUADRO 26: DINÁMICA Y RIVALIDAD DE LAS EMPRESAS PISCÍCOLAS**



**Fuente:** Creación propia.

Por ultimo hemos de mencionar que en el sector piscícola es de prioridad definir un proceso sistémico y continuo para evaluar comparativamente los productos y servicios de las empresas.



#### 4.18 MAPA DE INICIATIVA DE CLÚSTER PISCÍCOLA EN EL HUILA

CUADRO 27: MAPA DE INICIATIVA DE CLÚSTER PISCÍCOLA EN EL HUILA



Fuente: Elaboración propia.

## 5 CAPITULO V

### 5.1 FORMULACIÓN DE INDICADORES (MEDICIÓN DE RESULTADOS)

### 5.2 INDICADORES DE GESTIÓN

Para tener certeza de que el proceso va por buen camino, o de llegar a darle otro sentido (es caso que sea necesario), a continuación se exponen una serie de indicadores<sup>38</sup> de gestión como instrumentos de medición de la política, en nuestro caso el CPDH.

Para ello es necesario desarrollar los ítems que se muestran a continuación:

- ¿Qué se quiere medir?<sup>39</sup>
- ¿Cómo seleccionar el mejor indicador?
- ¿Qué información se requiere para medir?

Para ello se desarrollará cada pregunta expuesta con anterioridad con su respectivo ejemplo aclaratorio:

### 5.3 ¿QUÉ SE QUIERE MEDIR, Y COMO FORMULAR EL INDICADOR?

**¿Cuál es la política, programa o proyecto que desea evaluar?**

Iniciativa del Clúster Piscícola en el Departamento del Huila

<sup>38</sup> Es una representación cuantitativa que sirve para medir el cambio de una variable comparada con otra. Sirve para valorar el resultado medido y para medir el logro de objetivos de políticas, programas y proyectos. Un buen indicador debe ser claro, relevante con el objetivo de la medición y debe proporcionarse periódicamente.

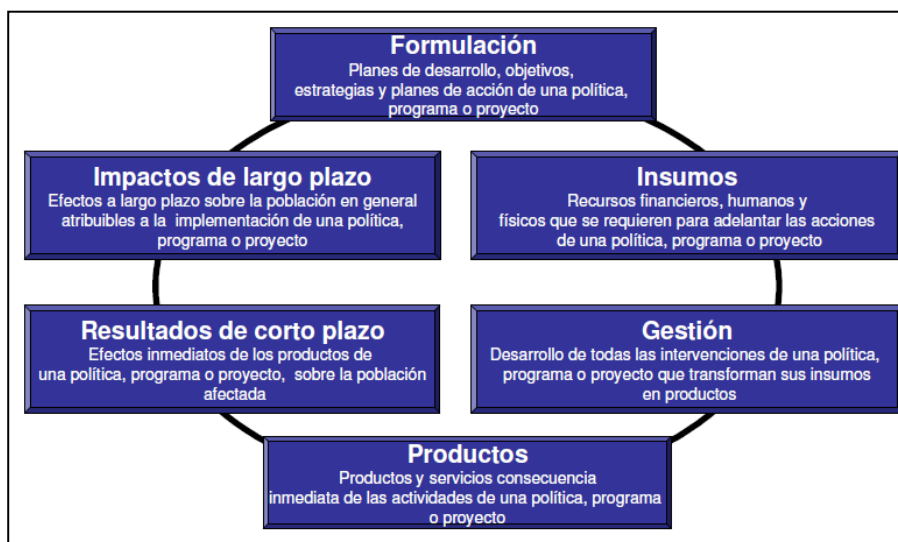
<sup>39</sup> Tomado de “Guía para la elaboración de indicadores”, DNP, Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública, Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de la Inversión Pública (GAPI), pág. 1.

**¿Qué aspecto le interesa evaluar de la Iniciativa?**

(Para ello utilizaremos como guía el siguiente cuadro)

Gestión de la Iniciativa de Clúster Piscícola

**CUADRO 28: ASPECTOS EVALUABLES DE UNA POLÍTICA, PROGRAMA Y/O PROYECTO**



Fuente: Sinergia-DNP a partir de IBRD, 2000.

**¿Qué es lo que específicamente le interesa evaluar de la iniciativa?**

El buen desarrollo del conglomerado

Como aspecto aclaratorio se tendrá en cuenta el siguiente cuadro:

**CUADRO 29: CATEGORÍA DE INDICADORES SEGÚN ASPECTOS EVALUABLES**

<i>Qué se quiere evaluar de la política, programa o proyecto?</i>	<b>Indicador recomendado</b>	<b>Definición del Indicador recomendado*</b>
Aspectos relacionados con su formulación	Indicadores de formulación	Miden el diseño o formulación de una política, programa o proyecto
Aspectos relacionados con sus Insumos	Indicadores de insumo	Miden los recursos necesarios (financieros, humanos y físicos) para implementar una política, programa o proyecto
Aspectos relacionados con sus Actividades o gestión	Indicadores de actividad – gestión	Miden los procesos, acciones y operaciones adelantados dentro de la etapa de implementación de una política, programa o proyecto. Aportan los elementos en los cuales pueden analizarse la eficiencia, eficacia, oportunidad, ejecución presupuestal, entre otros, de la entidad ejecutora
Aspectos relacionados con sus Productos	Indicadores de producto	Miden los bienes o servicios directamente provistos por una política, programa o proyecto, a partir de la transformación de sus insumos
Aspectos relacionados con sus Resultados	Indicadores de resultados	Miden los resultados a corto plazo generados por los productos de una política, programa o proyecto
Aspectos relacionados con sus Impacto	Indicadores de impacto	Miden los efectos a mediano o largo plazo generados por los productos de una política, programa o proyecto, sobre la población directamente afectada, y/o la efectividad del desarrollo del proyecto, en términos de logro de objetivos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales definidos en las programas, políticas de los planes de desarrollo

**Fuente:** “Guía para la elaboración de indicadores”, DNP, Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública, Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de la Inversión Pública (GAPI), pág. 7.

El cual, para efectos de nuestro caso de estudio corresponde a los aspectos relacionados con sus actividades de gestión, el indicador recomendado es el de actividad y/o gestión el cual mide los procesos, acciones y operaciones adelantados dentro de la etapa de implementación de una política, programa o proyecto. Aporta elementos en los cuales puede analizarse la eficiencia, eficacia, oportunidad entre otros de la entidad ejecutora.

Segundo Paso: Seleccionar el nombre de los indicadores

Número de empresas productoras del bien final articuladas al clúster

Número de empresas productoras de insumo articuladas al clúster
Número de empresas de transporte (vial y o terrestre)
Número de Patentes de Invención registradas
Número de Patentes de Modo de Utilidad registradas
Número de Propiedades Industriales registradas
Número de Marcas registradas
Número de Diseños Industriales registradas
Número de Instituciones aliadas con la iniciativa
Número plantas procesadoras articuladas al clúster
Número de empresas locales y regionales que realicen actividad de exportación

#### 5.4 ¿QUÉ USOS ESPECÍFICOS TENDRÁ LOS INDICADORES EXPUESTOS?

En medida importante, tendrán la función de controlar el avance general del proyecto a emprender, tomar decisiones para ajustarla y tomar las medidas preventivas, sea cual sea el caso.

#### 5.5 FORMULACIÓN DE INDICADORES

##### INDICADOR 1

$$\frac{\text{Número de empresas productoras del bien final articuladas al cluster}}{\text{Número de empresas productoras del bien final}} \times 100$$

## **INDICADOR 2**

$$\frac{\text{Número de empresas productoras de insumo articuladas al cluster}}{\text{Número de empresa productoras de insumos}} \times 100$$

## **INDICADOR 3**

$$\frac{\text{Número de empresas de transporte integradas al cluster (vial y/o terrestre)}}{\text{Número de empresas de transporte (vial y/o terrestre)}} \times 100$$

## **INDICADOR 4**

$$\frac{\text{Numero de Patentes de Invención registradas}}{\text{Número de patentes de invención}} \times 100$$

## **INDICADOR 5**

$$\frac{\text{Numero de Patentes de Modo de Utilidad registradas}}{\text{Número de patentes de modo utilidad}} \times 100$$

## **INDICADOR 6**

$$\frac{\text{Número de Propiedades Industriales registradas}}{\text{Número de propiedades Industriales}} \times 100$$

## **INDICADOR 7**

$$\frac{\text{Número de Marcas registradas}}{\text{Número de Marcas}} \times 100$$

## **INDICADOR 8**

$$\frac{\text{Número de Diseños Industriales registradas}}{\text{Número de diseños industriales}} \times 100$$

**INDICADOR 9**

$$\frac{\text{Número de Instituciones aliadas con la iniciativa}}{\text{Número de Instituciones presentes en la región y/o departamento}} \times 100$$

**INDICADOR 10**

$$\frac{\text{Número plantas procesadoras articuladas al cluster}}{\text{Número de plantas procesadoras}} \times 100$$

**INDICADOR 11**

$$\frac{\text{Número de empresas dedicadas a la exportación integradas al cluster}}{\text{Número de empresas locales y regionales que realicen actividad de exportación}} \times 100$$

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Entender, que los clúster no se forman, son simplemente realidades económicas, es decir, comprender que lo único de hay que hacer es favorecer los concepto de cooperación y voluntad entre regiones, con esto se dice, el clúster no es un ponqué que se construye a partir de unión de varios ingrediente, si no más que eso, es la articulación entre las partes, la acción de trabajar en bloque así se produzca el mismo bien o servicio ,¿Con que fin?, con el fin que dar pasos más fuertes y equilibrados en conjunto, de no volver a inventar la rueda dentro del mismo entorno.

Con esto se concluye que todos los insumos nos lo proporcionada el entorno, de ahí a que sea una realidad económica, lo único que hay que hacer es articular y crear confianza entre las partes.

- La pesca muestra claras perspectivas positivas respecto a las tendencias emitidas por bases estadísticas de la FAO (faostat), favoreciendo el consumo y la inversión de las misma, así como su crecimiento constante en términos de producto entregado como lo es en presentaciones vivo, fresco o refrigerado, congelado, elaborado o en conserva, curado y para usos no alimenticios.

Por otro lado, en términos de países exportadores china, Noruega y Vietnam acaparan el mercado mundial, lo que demuestra oportunidades por el lado del conocimiento, pues son estos los que al transcurrir su tiempo en el mercado han desarrollado su producto y proceso, esto se convierte proyectos de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, puesto que se podrá hacer seguimiento y crear respuesta de manera ética a los avances que estos países realicen en el sector piscícola.

Mientras tanto, por la modalidad de importaciones, se puede detectar los claros focos de desarrollo en la comercialización del producto, muestra de ello los países de Suecia, Alemania, Italia y sorprendentemente China, enmarcan la lista como grandes importadores del pescado .Sobresalen las oportunidades para adaptarse en términos culturales, de consumo y productivos del pescado, para así poder ofrecerles un producto que siendo ajeno a su entorno geográfico sea atractivo para el consumidor.

Entre otros aspectos, a nivel de consumo per-cápita Oceanía, América del Norte y Asia, lideran la preferencia a consumir pescado entre las demás carnes, lo que demuestra la existencia de mercado por conquistar, derivado



de este, la investigación en la penetración cultural en primer medida para la adaptación del consumo de nuestro pescado.

A nivel país, existe la evidencia que muestra una evolución histórica de la acuicultura creciente en Colombia así como el incremento constante en términos de toneladas de producción piscícola, en el cual se encuentra la tilapia liderando la producción, seguido de la cachama, la trucha entre otras especies, del cual el departamento del Huila aporta un 57% de la producción piscícola a Junio del 2012, cifra que es alentadora pero de profundo análisis.

Dentro del aspecto de consumo, y bajo la confiabilidad de los datos suministrados por el grupo consultor RADDAR, a nivel interno, los hogares colombianos tienen el pescado dentro de su dieta alimenticia, pero su consumo no llega a ser importante respecto al consumo de las demás carnes. Lo cual obedece a unas políticas industriales poco interesadas en el consumo de pescado en Colombia, factor que es poco alentador para los pequeños productores que en su gestión de dar a conocer su producto no abarca este una población relevante.

Llega a existir una oportunidad interna importante a nivel comercial, puesto que es diferente el pescado de captura del centro respecto al de las costeras del país, es decir, en el primero se consume un pez derivado de la pesca continental, mientras que el siguiente es bajo la captura marítima, diferencial que se hace atractivo para el centro del país, ya que bajo una investigación de penetración podría llegar a tener una aceptabilidad relevante en la parte costera del país, teniendo punto a favor, como la preferencia de pescado.

Caso similar a lo ocurrido en el análisis de tendencias, donde paralelamente y mediante la gran herramienta de Google TRENDS, se logra identificar las búsquedas de las palabras relacionados con el pescado, dando como resultado la creciente búsqueda de los términos a nivel mundial y decreciente a nivel país.

- Queda sí un profundo vacío a nivel de política pública, puesto que es débil el sector en este aspecto. Así como el sector minero tiene el documento **CONPES 3679** “METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CONTRAPRESTACIÓN ECONÓMICA APLICABLE A LOS PUERTOS CARBONÍFEROS”, o el **CONPES 1636** “PLAN NACIONAL DE INTEGRACIÓN:SECTOR MINERO”, los cuales son garantes para el sector,

así mismo debería gestionarse y evaluarse los propios para el sector piscícola, ya que mostrando ese auge, no cuenta con respaldo institucional, tan solo cuenta con el **CONPES 2959** “Política para el Desarrollo, la Pesca y la Acuicultura”, la cual además de ser de 1997, no es competente con la realidad actual.

- Como objetivos propios del Clúster Piscícola en el departamento del Huila, se podrían definir: 1) Creación de una Cultura de rivalidad y cooperación, 2) Fortalecer, recuperar y atraer instituciones, 3) Posicionar la marca de Clúster Piscícola, 4) Atracción de Inversión Extranjera Directa y 5) Mejorar la productividad y competitividad de los recursos.
- Lo que se desarrolló y no menos importante, es el fortalecimiento de lo que el equipo denominó “El Triángulo del buen Clúster Piscícola”, conformado por 1) Asociatividad, 2) Comercialización y 3) Productividad.
- Por último, como aporte a la gestión se desarrollaron 11 indicadores que mostrarán el efectivo avance que tenga el clúster por ello se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:
  - a. Empresas productoras del bien final articuladas al clúster
  - b. Empresas productoras de insumo articuladas al clúster
  - c. Empresas de transporte (vial y o terrestre)
  - d. Patentes de Invención registradas
  - e. Patentes de Modo de Utilidad registradas
  - f. Propiedades Industriales registradas
  - g. Marcas registradas
  - h. Diseños Industriales registradas
  - i. Instituciones aliadas con la iniciativa
  - j. Plantas procesadoras articuladas al clúster
  - k. Empresas locales y regionales que realicen actividad de exportación

## REFERENCIAS

Análisis Clúster “Idea Conceptuales”, FONDO SOCIAL EUROPEO.

LOTERO Jorge, POSADA Héctor Mauricio, VALDERRAMA Daniel, “La competitividad de los departamentos colombianos desde la perspectiva de la geografía económica”. Lecturas Económicas N° 71. Medellín, julio-diciembre 2009.

Competitividad Internacional de las Naciones: Fundamentos Teóricos.

MINUJÍN GOMEZ, Gala, “Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política”, serie estudios de perspectiva 27, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, Junio del 2005.

Avances de la Estrategia Clúster en Medellín y Antioquia, Documentos Comunidad Clúster N° 5. ISSN: 2027-1239.

McCormick. DAVID, “EL FUTURO DE LOS CLUSTERS Y LAS CADENAS PRODUCTIVAS”, Semestre Económico, volumen 8, número 15 de enero, Universidad de Medellín.

ALAMO SERRAT, Daniel, “Estudio de la Competitividad de los Clústeres: El caso del clúster TIC del 22@”, Barcelona, 12 de Enero de 2011.

VILLARDÓN VICENTE, José Luis, “Introducción al análisis de Clúster”, Departamento de Estadística, Universidad de Salamanca.

Porter, Michael E, “Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia”.

BENZAQUEN Jorge, DEL CARPIO, Luis Alfonso, Zegarra Luis Alberto, “Índice Regional de Competitividad para un país”, Revista CEPAL 102, Diciembre 2010.

SANCHEZ José Alfredo, MORENO Javier, “Turismo en Nicaragua: Diagnostico de la Industria”, EN 640, Mayo de 1997.

WANG, Tao, “A Simulation on Industrial Clusters’ Evolution: Implications and Constraints”, Tomado de la base de datos SKCOPUS. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211381911002414>.

PERDOMO, Jesús, MALAVER, Florentino, informe “Metodología de Referenciación Competitiva en Clúster Estratégicos Regionales, Aplicación Clúster de Arte Gráficas. Cali”, CID (Centro de Investigación para el Desarrollo),

Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá-  
Noviembre de 2002.

# **LISTA DE ANEXO**



Universidad Surcolombiana

NIT 891.180.084-2

Neiva, 13 de enero de 2013.

Doctor  
Ariel Rincón Machado  
CAMARA DE COMERCIO DE NEIVA.  
INVEST IN HUILA.

Cordial saludo:

Me permito presentar los estudiantes de la Universidad Surcolombiana del Programa de Economía, JUAN MANUEL MOSQUERA BAYONA identificado con cédula de ciudadanía 1.075.244.729 con código Usco 2008172002 y JESÚS IVAN COBO ORTÍZ con cédula de ciudadanía 1.075.243.704 y código estudiantil 2008173454, quienes solicitan respetuosamente su apoyo en el proyecto de grado denominado **"PROPUESTA DE INICIATIVA DEL CLÚSTER PISCÍCOLA EN EL DEPARTAMENTO DE HUILA"**.

Atentamente,

NICOLÁS ARTURO NÚÑEZ GÓMEZ. Ph. D.  
Docente  
Email ninugo@usco.edu.co



**Universidad Surcolombiana**

**- USCO -**

NIT. 891.180.084-2

Bogotá, 31 de enero del 2013

Doctor  
CAMILO HERRERA MORA  
Presidente de RADDAR Consumer Knowledge Group.

Bogotá, D.C

Además de saludarlo:

Me dirijo con el fin que hacerle la siguiente solicitud; soy tutor de tesis de los estudiantes de la *UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA* JESUS IVAN COBO ORTIZ identificado con código estudiantil 2008173454 y JUAN MANUEL MOSQUERA BAYONA con código estudiantil 2008172002, los cuales se encuentran desarrollando el trabajo que titula "**Propuesta de Iniciativa de Clúster Piscícola en el Departamento del Huila**", en el cual necesitan información que usted nos pueden proveer.

La información necesaria sería las cifras de consumo de los últimos 5 años de los productos (Sector Piscícola):

- Tilapia Roja
- Tilapia Plateada
- Cachama
- Trucha
- Yamú
- Bocachico
- Carpa
- Otros

Atentamente,

  
NICOLAS ARTURO NUÑEZ GÓMEZ. Ph.D.  
Docente  
Email: ninugo@usco.edu.co

**Sede Central:** Av. Pastrana Borrero Cra. 1a. A.A. 385 y 974 - PBX 8754753 Fax 8758890 - 8759124 - 8752374 - 8752436

**Sede de Postgrados:** Cra. 5 No. 23 - 40 PBX 8753686 **Sede Facultad de Salud:** Calle 9 No. 14 - 03 PBX 8718310/12

[www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co)  
NEIVA - HUILA

## GLOSARIO

**ACCION (Share, stock):** Parte alícuota del capital social de una sociedad mercantil que puede ser normativo o al portador, y estar total o parcialmente desembolsada.

**ACCION COMPETITIVA:** Acción estratégica o táctica que toma la empresa para construir o defender sus ventajas competitivas o mejorar su posición de mercado.

**ACTOR:** Empresa ejecutando una acción o respuesta (en el contexto de rivalidad competitiva).

**ACTORES:** Conjunto de instituciones, empresas públicas y privadas que actúan en diversas fases de la cadena productiva del sector piscícola.

**ARANCEL:** Consiste en los derechos monetarios que gravan las mercancías importadas de un país.

**BIENES DE CONSUMO:** Bienes o servicios generalmente destinados al consumo final, no a un proceso productivo.

**BIENES Y SERVICIOS:** Comprenden el gasto en bienes que no incrementan el patrimonio del estado, así como los servicios no personales prestados por personas jurídicas o naturales sin existir relación laboral directa con el estado.

**CALIDAD:** Percepción del cliente bien o servicio, que funciona en formas que son importantes para ellos, equiparando o superando sus expectativas.

**CAPITAL:** Los activos producidos que se utilizan repetida o continuamente, en procesos de producción durante más de un año.

**COMPETICION MULTIMERCADO:** Empresas compitiendo contra si en varios mercados de producto o geográficos.

**COMPORTAMIENTO COMPETITIVO:** Conjunto de acciones competitivas y respuestas competitivas que toma la empresa para construir o defender sus ventajas competitivas y para mejorar su posición de mercado.

**COMPETIDORES:** Empresas operando en el mismo mercado, ofreciendo productos similares y atendiendo clientes similares.

**COMPETITIVIDAD:** La capacidad de las empresas de un país dado para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado internacional en medio de la competencia con empresas de otros países. (Alic, 1997).

**DEPENDENCIA DEL MERCADO:** Extensión por la cual las ventas o las utilidades de una empresa se derivan de un mercado en particular.



**DINAMICA COMPETITIVA:** Conjunto total de acciones y respuestas de todas las empresas compitiendo dentro de un mercado.

**HABILIDAD:** Los recursos de la empresa que permiten las acciones competitivas y una respuesta flexible.

**MERCADOS EN COMUN:** Cada industria compuesta de varios mercados que pueden ser subdivididas en (segmentos).

**MOTIVACION:** El incentivo de una empresa a tomar acción o de responder al ataque de la competencia y como trata con las ganancias y pérdidas percibidas.

**RESPUESTAS COMPETITIVAS:** Acción estratégica o táctica que toma una empresa para contrarrestar los efectos de una acción de la competencia.

**SIMILITUD DE LOS RECURSOS:** Extensión en la cual los recursos tangibles/intangibles de la empresa son comparables con los de la competencia en tipo y monto

**CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**OMC:** Organización Mundial del Comercio

**APERTURA ECONÓMICA:** Política de gobierno que experimentó Colombia a inicios de los 90', en el cual entre otros aspectos dio paso a que el continente suramericano se integrara a la economía Global.

**CODECYT:** Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Huila

**FAOSTAT:** Sistema de Información Estadístico de la FAO.

**FINAGRO:** Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario

**IED:** Inversión Extranjera Directa

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

**CARCE:** Comités Asesores Regionales de Comercio Exterior

**CONPES:** Consejo Nacional de Política Económica y Social

**ALCA:** Área de Libre Comercio de las Américas

**TLC:** Tratado de Libre Comercio

**ACTI:** Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación

**PTP:** Programa Transformación productiva

**ICA:** Instituto Colombiano Agropecuario

**MADR:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

**CCI:** Corporación Colombiana Internacional

**POCKET SHARE:** Hace referencia a la participación del consumo del bien en toda la canasta familiar para el periodo analizado

**DANE:** Departamento Nacional de Estadística

**SGR:** Sistema General de Regalías