CUENTA ECONOMICA DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO. 2005-2008

CARLOS GUILLERMO BARRERA VARGAS
EDGAR SEVILLANO RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
SAN JUAN DE PASTO
2012

CUENTA ECONOMICA DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO. 2005-2008

CARLOS GUILLERMO BARRERA VARGAS
EDGAR SEVILLLANO RODRIGUEZ

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al titulo de Economista

ASESOR:
IGNACIO GARCES BUCHELI

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ECONOMIA
SAN JUAN DE PASTO
2012

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

San Juan de Pasto, _____

RESUMEN

Este trabajo contiene la cuenta económica del subsector de la construcción en el municipio de San Andrés de Tumáco en el periodo comprendido entre los años 2005 al 2008. La cuenta informa del valor de la producción –expresado en unidades monetarias– del subsector como actividad económica del municipio y permite dimensionar la importancia de la construcción como actividad que moviliza recursos de los tres factores de la producción como son el capital, la tierra y el trabajo. En este sentido la cuenta permite identificar la distribución del ingreso entre los tres factores de la producción tales como el consumo intermedio que asigna un valor al ingreso del capital, el pago a los asalariados con el ingreso al factor trabajo y el excedente bruto del capital que informa a cerca de la remuneración al capital.

Se identifican las variables más importantes en la actividad de la construcción y se hace un análisis de las mismas incorporando algunas recomendaciones sobre los factores a considerar cuando se requiere causar un impacto positivo en esta actividad en el municipio.

Palabras y conceptos clave: Cuentas económicas, Construcción, Producción, Consumo intermedio, Excedente bruto de explotación.

ABSTRACT

This work contains the economic account of sub-sector of construction in the municipality of San Andrés of Tumáco in the period between the years 2005 to 2008. Economic account reports the economic value of the production of the sector as an economic activity of the municipality and allows to measure the importance of the construction activity that mobilizes the three factors of production resources such as capital, land and labour. In this respect account allows to identify the distribution of income among the three factors of production such as intermediate consumption that assigns a value to the income from capital, payment to employees with access to the labour factor and gross excess of capital which reports to the remuneration to capital nearly.

Identify the most important variables in construction activity and becomes an analysis incorporating recommendations on factors to consider when you need to make a positive impact on this activity in the municipality.

Words and key concepts: economic accounts, construction, production, intermediate consumption, gross operating surplus.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION 18

1. TITULO 20

2. PLANTEMAIENTO DEL PROBLEMA 21

2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA..... 21

2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA 23

2.2.1. Pregunta general. 23

2.2.2. Preguntas específicas: 23

3. OBJETIVOS 24

3.1 OBJETIVO GENERAL 24

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 24

4. JUSTIFICACION 25

5. MARCO DE REFERENCIA 27

5.1 MARCO TEORICO..... 27

5.2 MARCO CONTEXTUAL..... 30

5.3 MARCO LEGAL 32

5.4 MARCO CONCEPTUAL 33

6. METODOLOGIA..... 37

6.1 TIPO DE ESTUDIO 37

6.2 POBLACION Y MUESTRA 37

6.3TECNICAS DE ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS 38

7. ANÁLISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS 39

7.1 ACERCAMIENTO CONCEPTUAL AL SISTEMA DE CUENTAS MUNICIPALES..... 39

7.1.1 Cuentas Corrientes 39

7.1.2 Cuentas de Acumulación 39

7.1.3 Cuentas de Balances 39

7.2 ACERCAMIENTO CONCEPTUAL DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION. 40

7.2.1 La construcción. 40

7.2.2 Edificaciones: 41

7.2.3 Obras civiles 42

8. ELABORACION DE LA CUENTA DE PRODUCCION DEL SUB-SECTOR DE LA CONSTRUCCION A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES. 44

8.1 CUENTA DE PRODUCCION DE EDIFICACIONES A CONSTANTES Y CORRIENTES. 44

8.1.1 Cuenta de Producción de Edificaciones Residenciales a Precios Constantes y corrientes: 44

8.1.1.1 Cuenta de producción de edificaciones residenciales a precios constantes de 2005-2008. 44

8.1.1.3.Cuenta de producción consolidadade edificaciones residenciales a precios constantes y corrientes, periodo 2005-2008 60

8.1.2. Cuenta de Producción de Edificaciones no Residenciales a Precios Constantes y Corrientes. 62

8.1.2.1 Cuenta de producción de edificaciones no residenciales a precios constantes. 62

8.1.2.2.Cuenta de producción de otras edificaciones a precios corrientes 72

8.1.2.3. Cuenta de producción consolidada de no residenciales a precios corrientes y constantes, periodo 2005-2008. 75

8.1.3 Cuenta de Producción de Reformas y Ampliaciones de Edificaciones Urbanas a Precios Constantes y Corrientes. 78

8.1.3.1 Cuenta de producción de reformas y ampliaciones a precios constantes, periodo 2005-2008. 78

8.1.3.2. Cuenta de la producción de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes. 82

8.1.3.3. Cuentas consolidadas de producción de ampliaciones y remodelaciones a precios constantes y corrientes. 86

8.1.4. Cuenta de Producción de Servicios de Arrendamiento de Equipo para Construcción con Operador a Precios Constantes y Corrientes. 87

8.1.4.1 Cuenta de producción de servicios de arrendamiento de equipos a precios constantes, periodo 2005-2008 88

8.1.4.2 Cuenta de produccion de los servicios de alquiler de equipos a precios corrientes, periodo 2005-2008. 91

8.2. CUENTA DE PRODUCCION DE OBRAS CIVILES A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES, PERIODO 2005-2008. 98

8.2.1. Cuenta de producción de obras civiles a precios constantes 98

8.2.2.Cuenta de producción de obras civiles a precios corrientes..... 103

8.2.3. Cuenta de producción consolidada de obras civiles a precios constantes y corrientes, periodo 2005-2008. 109

8.3. ACTUALIZACIÓN DE LA CUENTA DE PRODUCCIÓN Y GENERACIÓN DEL INGRESO DE EDIFICACIONES. 111

8.3.1 Cuenta de Producción de Edificaciones. 111

8.3.2.Cuenta de Producción de Servicios de Arrendamiento de Equipo para Construcción. 111

8.3 ACTUALIZACIÓN DE LA CUENTA DE PRODUCCIÓN Y GENERACIÓN DEL INGRESO DE OBRAS CIVILES..... 112

8.3.1 Cuenta de Producción de Obras Civiles..... 112

8.3.2. Cuentas de Producción de Servicios de arrendamiento de equipo para construcción. 112

9. CUENTA DE PRODUCCION CONSOLIDADA A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO, PERIODO 2005-2008. 113

10. PROBLEMÁTICA DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION EN EL CASCO URBANODEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO. 117

10.1 LA ILEGALIDAD EN LAS CONSTRUCCIONES. 117

10.2 FALTA DE ORGANIZACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCION EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO. 122

11. RECOMENDACIONES 123

11.1 ORGANIZACIÓN DEL GREMIO 123

11.2 PRESENCIA DEL ESTADO 124

CONCLUSIONES 125

BIBLIOGRAFÍA 127

ANEXOS 128

LISTAS DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. 45

Cuadro 2 47

Cuadro 3. 48

Cuadro 4 50

Cuadro 5. 50

Cuadro 6. 51

Cuadro 7. 53

Cuadro 8. 54

Cuadro 9. 55

Cuadro 10. 56

Cuadro 11. 57

Cuadro 12. 57

Cuadro 13. 58

Cuadro 14. 58

Cuadro 15. 59

Cuadro 16. 59

Cuadro 17. 60

Cuadro 18. 60

Cuadro 19. 61

Cuadro 20. 61

Cuadro 21. 62

Cuadro 22. 62

Cuadro 23. 64
Cuadro 24. 65
Cuadro 25. 66
Cuadro 26. 67
Cuadro 27. 68
Cuadro 28. 69
Cuadro 29. 70
Cuadro 30. 71
Cuadro 31 y 32. 72
Cuadro 33. 73
Cuadro 34. 74
Cuadro 35. 74
Cuadro 36. 75
Cuadro 37. 75
Cuadro 38. 76
Cuadro 39. 76
Cuadro 40. 77
Cuadro 41. 77
Cuadro 42. 78
Cuadro 43. 79
Cuadro 44. 79
Cuadro 45. 80
Cuadro 46. 81
Cuadro 47. 82

Cuadro 48. 83
Cuadro 49. 84
Cuadro 50. 84
Cuadro 51. 85
Cuadro 52. 85
Cuadro 53. 86
Cuadro 54. 86
Cuadro 55. 87
Cuadro 56. 87
Cuadro 57. 88
Cuadro 58. 89
Cuadro 59. 90
Cuadro 60. 91
Cuadro 61. 92
Cuadro 62. 93
Cuadro 63. 94
Cuadro 64. 96
Cuadro 65. 96
Cuadro 66. 97
Cuadro 67. 97
Cuadro 68. 98
Cuadro 69. 99
Cuadro 70. 100
Cuadro 73. 102

Cuadro 74. 103
Cuadro 75. 104
Cuadro 76. 105
Cuadro 77. 105
Cuadro 78. 107
Cuadro 79. 107
Cuadro 80. 108
Cuadro 81. 109
Cuadro 82. 109
Cuadro 83. 110
Cuadro 84. 110
Cuadro 85. 113
Cuadro 86. 114
Cuadro 87. 114
Cuadro 88. 116

LISTA DE GRAFICOS

Pág.

Grafico 1..... 46
Grafico 2..... 47
Grafico 3..... 49
Grafica 4..... 51
Grafico 6..... 52
Grafico 6..... 53
Grafico 7..... 54
Grafico 8..... 56
Grafico 9..... 63
Grafico 10..... 64
Grafico 11..... 65
Grafico 12..... 66
Grafico 13..... 68
Grafico 14..... 69
Grafico 15..... 70
Grafico 16..... 71
Grafico 17..... 73
Grafico 18..... 80
Grafico 19..... 81
Grafico 20..... 83
Grafico 21..... 89
Grafico 22..... 90

Grafico 23..... 92
Gráfico 24..... 93
Grafico 25..... 94
Grafico 26..... 95
Grafico 27..... 99
Grafico 28..... 100
Grafico 29..... 102
Grafico 30..... 103
Gráfico 31..... 104
Grafico 32..... 106
Grafico 33..... 108
Grafico 34..... 118
Grafico 35..... 119
Grafico 36..... 120
Grafico 37..... 122

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1: Formato de entrevista 129

Anexo 2: Formato de encuesta 130

INTRODUCCION

La dinámica economica de una región se conoce por las distintas actividades económicas que se calculan, en valores monetarios, los montos a que ascienden cada una de ellas. Ese ejercicio se conoce en el lenguaje económico como “Cuentas Económicas” y se sintetiza en un valor general conocido como el Producto Interno Bruto-PIB, para una circunscripción nacional. Este objetivo se alcanza porque es el resultado de una sumatoria del valor de la producción en cada una de las actividades y en cada circunscripción legalmente establecida; País, Departamento, Municipio, Corregimiento, Vereda.

Este documento tiene como propósito dar a conocer el valor de la cuenta económica de la actividad de la construcción en el municipio de San Andrés de Tumáco para los años 2005-2008. Incluye los referentes teóricos y los aspectos formales para el desarrollo de la investigación. Igualmente contiene la metodología que se utilizo para realizar el calculo y se identificaron algunas de las variables criticas de la actividad. Finalmente los autores arriesgan algunas sugerencias que podrían tenerse en cuenta para el desarrollo de la actividad.

El presente trabajo se realiza para optar al titulo de economistas y compromete únicamente el esfuerzo y apreciaciones de los autores.

En este sentido, este proyecto inicia el proceso de construcción de una base de datos estadísticos para el municipio, y teniendo en cuenta que el subsector de la construcción dentro de la economía es uno de los grandes motores de la actividad productiva y económica en general, este trabajo se concentra en analizar, a partir de la cuenta de producción respectiva, su dinámica, estructura y características principales, para el período 2005 – 2008, en la ciudad de San Andrés de Tumaco.

Para el logro de este propósito, se recolecto información primaria en las diferentes entidades relacionadas con el tema de la construcción, lo que permitió en primera instancia, construir la cuenta de producción del subsector, para luego analizar cada una de sus variables. Estas cuentas económicas le darán la oportunidad al municipio de contar con una representación cuantificada del comportamiento del subsector de la construcción, en un período de tiempo determinado.

La implementación del Sistema de Cuentas Económicas en el sector de la construcción del municipio de San Andrés de Tumaco permite realizar un análisis económico más amplio y detallado de sus interrelaciones y funcionamiento, integrando la parte real y financiera y describiendo a través de un sistema de cuentas específicas para el subsector, el aporte y contribución de la construcción a la producción total del municipio. Este análisis permite conocer su estado actual y realizar propuestas encaminadas al mejoramiento del manejo de la construcción en la zona urbana del municipio de San Andrés de Tumaco.

Desde el punto de vista macroeconómico es importante destacar el papel que juega el subsector de la construcción en la economía a nivel nacional y regional. La importancia esta en ser dinamizador del empleo puesto que en el sentido cualitativo incorpora mano de obra calificada y no calificada y en el sentido cuantitativo genera empleos directos e indirectos. Ello por presentar amplios encadenamientos con otros sectores de la economía, hacia atrás; demandando maquinaria, materias primas, insumos, tierra, capital y trabajo y hacia adelante; abriendo nuevas fuentes de empleo, mediante la acción de empresas industriales, comerciales y de servicios. Entre estos empleos que genera se incorpora a personas como arquitectos, ingenieros civiles, maestros de obra, albañiles, obreros, así mismo al personal que labora en galpones, cerrajerías, ferreterías, almacenes de pinturas, baldosas, cerámicas, entre otras.

1. TITULO

CUENTA ECONÓMICA DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMÁCO. 2005-2008.

2. PLANTEMAIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

San Andrés de Tumáco es uno de los 10 municipios que se ubican en la costa pacífica de Nariño. Estos municipios a través de su historia han registrado bajos niveles de atención por los gobiernos centrales, factor que ha contribuido al atraso de estas poblaciones. El manejo contable de la economía local ha sido llevado precariamente, a pesar del control por parte de las organizaciones del Estado, a quienes les compete la veeduría de la utilización de los recursos con que han contado estos municipios.

La actividad de la construcción en el casco urbano del municipio de San Andrés de Tumáco ha presentado en los últimos años un crecimiento importante. La administración municipal está implementando el Plan de Ordenamiento Territorial, lo que lleva consigo inversiones en infraestructura (vías, parques, redes, etc.), obras y construcciones y edificaciones que han cambiado la cara del municipio.

Además de lo anterior la inversión que el gobierno central ha realizado en infraestructura en el municipio ha sido de gran importancia. Durante el período de estudio, se han llevado a cabo reformas al aeropuerto de la ciudad, al puerto marítimo, se ha fortalecido el corredor principal de Tumáco que corresponde a la vía que atraviesa el pueblo desde el sector de la Ciudadela hasta la Isla del Morro. El riesgo de inundaciones en la parte de bajamar del casco urbano, obligó a trasladar las familias que se asentaban en este lugar, además se han construido puentes para las personas que viven en el área palafitica, en casas construidas sobre el mar.

El fenómeno del auge ilegal de la actividades asociadas a la producción y trafico de clorhidrato de cocaína en el municipio de Tumáco ha permitido un incremento en los ingresos de la población dedicada a estas actividades y a dinamizado los demás renglones de la economía lo cual conlleva a un cambio en la infraestructura tradicional del municipio, permitiendo la transición de la construcción con madera al uso de concreto en las construcciones y produciendo un auge en la edificación de centros comerciales, bares, discotecas y edificios.

Todo lo anterior, le ha aportado al desarrollo urbanístico de la ciudad de San Andrés de Tumáco, sin embargo, la inexistencia de infraestructura básica [energía-acueducto y saneamiento básico] ha agravado, históricamente, el atraso que hoy en día tiene la ciudad. Las condiciones de vida del pueblo tumaqueño son precarias, debido principalmente por la falta de la interconexión eléctrica, de un acueducto que suministre agua potable a sus habitantes, un alcantarillado que permita la recolección de aguas residuales teniéndose que ver en situación de

inundaciones en caso de lluvias fuertes y que los habitantes tengan que echar sus desechos orgánicos a pozos sépticos o en algunos casos verterlos al mar.

Las posibilidades de mejoramiento de la calidad de vida de la población, dependen en gran medida del desarrollo de alternativas productivas y de políticas generadas por el Gobierno, para lo cual es muy importante contar con información confiable, oportuna y veraz, por ahora inexistente en la ciudad de San Andrés de Tumáco.

En la actualidad se percibe una dinámica diferente marcada por dos características a)- los criterios de la administración local del municipio, y b)- el control anticorrupción que está ejerciendo la Presidencia de la República. También los gobiernos que han pasado en los últimos 6 años se han interesado por darle un manejo diferente a los recursos que estos entes territoriales reciben.

Hablando en particular del casco urbano del municipio de Tumáco, hoy no cuenta con la suficiente organización para llevar un control donde se encuentren registrados la parte productiva del subsector de la construcción del municipio. Se puede inferir que también de esto que el municipio no cuenta con un departamento estadístico que provea información para tal control, o los sistemas con que cuenta son muy deficientes.

El subsector de la construcción en Tumáco esta controladopor varios entes de nivel municipal y central. En el casco urbano la dependencia encargada del manejo de este subsector es el Departamento de Planeación Municipal quien es el encargado de dar las licencias de construcción y maneja la poca información que existe haciendo el papel de las curadurías.[1]Sobre los terrenos de bajamar de la Nación, declarados como bienes de uso público en virtud del artículo 166 del Decreto 2324 de 1984, ejerce jurisdicción la Dirección General Marítima, DIMAR. Es por ello que en estas áreas no existe la propiedad privada sino el derecho a la utilización temporal mediante concesión que autoriza la DIMAR.

El inventario de construcciones en el casco urbano de Tumáco, hoy, es alta. De acuerdo con información del comité técnico de la oficina de planeación el casco urbano se encuentra construido en un 85% con construcciones tanto en madera como en materiales convencionales de construcción; situación que se puede corroborar con la observación directa. En la actualidad se adelanta la construcción deedificios, viviendas y diferentes edificaciones que le están aportando al crecimiento de la ciudad a tal punto que ya se está acabando el espacio disponible y los habitantes están tomando opciones diferentes como lo son las áreas rurales. Además de esto se está construyendo un nuevo hospital y está en licitación el proyecto para construir el nuevo alcantarillado; obra que le aportara mucho al

[1]**PONENCIA PARA SEGUNDO DEBATE AL PROYECTO DE LEY No. 113-S-99, 292-C-00, http://orbita.starmedia.com/Tumáco2000/reubicacion.htm.**

municipio. También el gobierno central está implementando otras obras como son el nuevo puente del Pindo, la remodelación del puerto marítimo y la construcción de los puentes palafíticos. Por fortuna estos nuevos proyectos son de intervención para el mejoramiento de las obras existentes y no comprometen nuevas áreas de tierra.

Es importante considerar que la administración continúa con algunos problemas en el manejo de la información de este subsector. Según Planeación Municipal existe información en carpetas sin consolidar solo de dos años atrás y está en duda la información de los años anteriores al año 2008, además no existe un meticuloso control de las licencias de construcción debido a que las personas construyen sin previo cumplimiento de los requisitos para este fin, permitiendo un margen de ilegalidad no calculado aún.

2.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

2.2.1. Pregunta general. ¿Cuál es el valor económico de la producción, del subsector de la construcción en el Municipio de Tumaco cuyo cálculo técnico informe de su comportamiento en el periodo 2005-2008.?

2.2.2. Preguntas específicas:

- ¿Cual fue el valor de la producción y como se distribuyo el ingreso entre los Componentes estructurales de la cuenta del subsector de la construcción del municipio de Tumaco para el periodo 2005-2008?

- ¿Cuales fueron los principales factores que incidieron a favor y en contra de la Actividad de la construcción para el periodo 2005-2008 en el municipio de Tumaco?

- ¿Qué recomendaciones se pueden hacer para impactar positivamente la actividad de la construcción en el municipio de Tumaco?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Construir y analizar la cuenta de producción del subsector de la construcción de la zona urbana del municipio de San Andrés de Tumáco periodo 2005-2008 a precios corrientes y constantes.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Calcular la cuenta de producción del Subsector Construcción de la zona urbana del municipio de San Andrés de Tumaco para el período 2005 – 2008

- Analizar los resultados de la cuenta de producción del subsector para el periodo2005-2008.

- Identificar los principales factores que incidieron a favor y en contra de la actividad de la construcción para el periodo 2005-2008 en el municipio de Tumaco.

- Realizar recomendaciones sobre acciones que se pueden hacer para impactar positivamente la actividad de la construcción en el municipio deTumáco

4. JUSTIFICACION

Los investigadores parten del supuesto de que la información sistematizada y comparable con estándares nacionales, es necesaria como insumo en la planeación de estrategias y el diseño de políticas de gobierno. Las cuentas económicas son un cuerpo de información que sintetiza la dinámica económica de cualquier localidad o nación. La cuenta de producción de la actividad de la construcción es muy importante porque ha sido uno de los sectores que mas dinamiza la economía de una región. En Colombia es tradicional que los gobiernos nacionales y locales pongan en sus planes de acción proyectos de construcción de vivienda y obras de infraestructura como mecanismo para hacer crecer la economía ya que esta actividad moviliza un gran volumen de los tres factores reconocidos en la producción como son capital, tierra y trabajo.

El cálculo de la cuenta de producción del subsector de la construcción pretende iniciar un proceso cuyo objetivo apunta a que el municipio tenga un sistema de cuentas económicas confiable y oportuno para proveer a los administradores locales un instrumento de planeación. Los investigadores tienen la oportunidad de experimentar la metodología que ha consolidado el Centro de Estudios Regionales y Empresariales – CEDRE- de la Universidad de Nariño, para este tipo de cálculos, y aspiran a convertirse en pioneros locales en el cálculo de cuentas económicas para el municipio de Tumáco. Al realizar con éxito este ejercicio de investigación académico, la Universidad de Nariño expresa su función misional de proyección social ya que los investigadores aportan a la región un ejercicio que unifica los conocimientos teóricos y prácticos, recibidos en la institución, con una problemática regional evidente y culminan con un aporte concreto para resolver en parte la problemática local.

Históricamente el municipio de Tumáco, ha contado con administraciones bastante deficientes en la administración de los recursos públicos, hecho que se evidencia en el bajo desarrollo en la infraestructura local y la inexistencia de los dineros en caja para ejecutarlos. Tampoco se cuenta con un sistema de contabilidad local apropiado para su desarrollo. Sin embargo en las ultimas administraciones, la del Señor Nilo del Castillo 2005 – 2008 y el Dr. Neftalí Correa Díaz Alcalde de Tumáco 2008 – 2011 se está presentando un cambio de tendencia en la forma de gobernar el municipio. Esta circunstancia sirvió de motivación a los investigadores para iniciar la construcción de las cuentas municipales en el municipio de Tumáco específicamente partiendo de la cuenta de producción del subsector de la construcción.

Además de lo anterior este proyecto servirá como referente para estudios posteriores en este subsector de la construcción en el municipio de San Andrés de

Tumáco. Sin dejar a un lado la oportunidad de que este proyecto se amplié hacia todos los sectores que componen la economía de esta región del pacifico sur.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1 MARCO TEORICO

Las cuentas nacionales, como expresión cuantitativa de la actividad económica de una región o nación, son objeto de interés para los investigadores del desarrollo de la ciencia económica. Esto es lógico ya que la elaboración de teorías requiere explicación y presentación de sus planteamientos mediante expresiones matemáticas.

Los teóricos clásicos de la economía tomaron los agregados económicos pero de manera individual e independiente de un sistema organizado, es decir la naturaleza de los fenómenos económicos respondían mas a la microeconomía; sin embargo aquellos se ocuparon de las unidades económicas que realizan operaciones acordes con sus funciones económicas, lo que posteriormente, al clasificar dichas operaciones de acuerdo al agente y a su actividad, daría el origen a un sistema de contabilidad nacional.

Los clásicos como William Petty[2], que trazo los lineamientos de la ciencia económica y expreso la teoría económica en términos numéricos (pesas y medidas), al igual que otros autores de dicha escuela tuvieron la preocupación de el estudio de los agregados económicos, pero no pudieron diferenciar la micro-economía de la macro-economía.

Las cuentas nacionales tienen como punto de partida la escuela fisiócrata quienes hacen la primera representación empírica de las relaciones de interdependencia entre los distintos componentes de un sistema económico, cuando aparece en 1758, la *TableauEconomique*[3] , ideada por FrancoisQuesnay para ilustrar el ciclo de reproducción y circulación de la renta entre las clases sociales.

A pesar de la gran sencillez de este modelo macroeconómico y de la rápida decadencia de la doctrina fisiócratica que en ella se postulaba, el concepto fundamental de la interdependencia económica general que define la *Tableau*, constituye la base de cualquier tentativa de explicación lógica del funcionamiento de un sistema económico.

Según lo anterior son muchos los autores que han aportado poco a poco con sus teorías a la creación de lo que hoy se conoce como las cuentas económicas o nacionales, pero su aparición como tal no se dio sino hasta 1936, fecha en la cual sir John M. Keynes publica la “Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero” que brindará un nuevo enfoque a la teoría económica pasándose del análisis de

[2] STIGLITZ, Joseph. *Macroeconomía,* Madrid, Ed. Ariel-Economía, 2004, p. 165

[3] ESCARTIN GONZALEZ, Eduardo, *Reflexiones sobre la formación y distribución de las riquezas*, Sevilla, Ed. Grafitres, 2003, p.51

las unidades económicas típicas a la consideración de los grandes agregados de la economía. Nace la macroeconomía y con ella las Cuentas Nacionales.

Si bien con Keynes se brinda el soporte teórico de este nuevo enfoque, solo a partir de 1940 comienzan a elaborarse, en algunos países, las estadísticas que permitirían iniciar las aplicaciones prácticas para la medición de los agregados económicos. A partir de ese momento se generan las metodologías apropiadas en un proceso continuo de mejoramiento de los mecanismos y herramientas para lograr medir y describir la realidad económica de la manera más aproximada posible.

En 1941 se desarrolla el primer Sistema de Contabilidad Nacional en la concepción actual. Sus autores fueron: Keynes, Meade y R. Stone. Al mismo tiempo en 1941 y 1942, Leontieff desarrolla un Sistema de Cuentas Nacionales que luego pasó a denominarse "Tabla de Insumo-Producto"[4], donde trata de destacar cual es la función de producción en una economía nacional, más tarde aparece en Estados Unidos, la Tabla de Operaciones Financieras y posteriormente se destacan los desarrollos referidos a:

La Contabilidad Trimestral, donde los agregados económicos se presentan en forma trimestral constituyendo un instrumento muy eficaz para el análisis de coyuntura.

La Contabilidad Regional, en donde el universo de observación no lo constituye ya el país en su conjunto, sino que las mediciones se realizan en forma desagregada respetando las unidades geográficas y/o políticas (por ej. Provincias).

Las Cuentas Patrimoniales relacionadas con el medio ambiente. Este último desarrollo es relativamente reciente no existiendo hasta el presente conclusiones prácticas concluyentes, estando más, referido a avances teóricos.

A través del tiempo los estudios sobre el tema se conocieron bajo distintas denominaciones, haciendo referencia a la "renta nacional", "el ingreso o producto nacional", "contabilidad social", "cuentas sociales", "contabilidad económica" o la "contabilidad nacional". Actualmente es de uso aceptado el de "Cuentas Nacionales" o "Contabilidad Económica" como comprensivos de los distintos campos de investigación que ilustran acerca del funcionamiento de la economía.

Los aportes al desarrollo de la contabilidad nacional dado en diferentes países tenían el problema común de no manejar conceptos homogéneos, y no disponer de clasificaciones, nomenclaturas y metodologías estandarizadas y uniformes, que permitiera una comparación de los agregados macroeconómicos de los países.

---

[4]LAVEGLIA, Fernando H.:(2006) *Contribuciones para la Formulación de un Sistema de Cuentas Regionales* Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2006c/211/

Ante esta problemática y al creciente reconocimiento de la utilidad de las estimaciones del ingreso nacional para la política económica y fiscal, las Naciones Unidas publica en 1947 el manual “Medida de la Renta Nacional y Construcción de las Cuentas Nacionales”.

Para el caso colombiano, existen antecedentes con el Decreto 77 de 1888 en la Tesorería General de la República, pero es con el Decreto 754 de Septiembre de 1904 donde se le asigna la Estadística de los caudales público y el Catastro de los bienes raíces de la nación. Pero realmente la contabilidad nacional en Colombia tiene su origen en el Banco de la República, al crear dentro de su departamento de investigaciones económicas, el grupo de ingreso nacional en 1948. El cual tenía como objetivo suministrar al país el conjunto de estadística de producto e ingreso y otros conceptos macroeconómicos.

Sin embargo es desde 1969 cuando el DANE inicia la elaboración de las Cuentas Nacionales Colombianas, siguiendo las recomendaciones de los organismos internacionales. Actualmente por ejemplo la base (1994), adopta como referencia conceptual y metodológica el Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas (SCN 93); este Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), consta de un conjunto coherente, sistemático e integrado de cuentas macroeconómicas, balances y cuadros basados en un conjunto de conceptos, definiciones, clasificaciones y reglas contables aceptados internacionalmente, además de ofrecer un marco contable amplio dentro del cual pueden elaborarse y presentarse datos económicos en un formato destinado al análisis económico, a la toma de decisiones y a la formulación de la política económica.

Algunos de los objetivos de las Cuentas Nacionales para el país, según la metodología y objetivos adoptados por el DANE[5], son:

- ✓ Seguimiento del comportamiento de la economía: Los Datos de las Cuentas Nacionales proporcionan información acerca de los diferentes tipos de actividades económicas y los diferentes sectores de la economía. Es posible seguir los movimientos de los principales flujos como la producción, el consumo de los hogares, el consumo del gobierno, la formación bruta de capital, las exportaciones, importaciones, sueldos, etc.

- ✓ Las cuentas nacionales también proporcionan la base de referencia que permite interpretar y evaluar los movimientos de los indicadores a corto plazo, como los índices mensuales de producción industrial o los índices de precios al consumidor y al productor.

- ✓ Análisis macroeconómico: las cuentas nacionales se utilizan para investigar los mecanismos causales que operan dentro de una economía.

[5] DANE. www.dane.gov.co

- ✓ Formulación de política económica y la toma de decisiones: la formulación de la política económica y la toma de decisiones se efectúa a todos los niveles del gobierno y también en las sociedades públicas y privadas. Para aplicar sus modelos macroeconómicos se requiere de información pormenorizada de las Cuentas Nacionales.

- ✓ Comparaciones Internacionales: los datos de las cuentas nacionales se utilizan para comparaciones internacionales de las evoluciones de los principales agregados macroeconómicos, como el PIB o el PIB per cápita, y también para las comparaciones de medidas estadísticas estructurales, como los porcentajes de inversión, los impuestos o el gasto público en relación con el PIB.

En el ámbito regional la organización de la información económica es una herramienta necesaria para la planificación económica y social, debido a que esta, proporciona un marco estadístico normalizado necesario para la elaboración de políticas públicas.

La organización de las cuentas económicas esta determinada por las necesidades de la planificación regional en marco de la descentralización administrativa y fiscal, que surge a partir de la constitución del 91. Estas nuevas responsabilidades regionales justificaron la demanda al DANE, por parte de las entidades territoriales, para que definieran un sistema de cuentas departamentales. Para lo que corresponde a Nariño, la Universidad de Nariño en conjunto con la gobernación de Nariño y tras entidades del sector gubernamental se dieron a la tarea de elaborar las cuentas económicas del departamento del periodo 1989-1991.

La universidad de Nariño en su afán de proveerle al departamento de Nariño una información estadística organizada, logra determinar las cuentas económicas para el periodo 1989 al 2000 con un sistema de actualización permanente. Poco después se creó en la misma universidad de Nariño el centro de estudios de desarrollo regional y empresarial (CEDRE), entidad que ha venido desarrollando una serie de proyectos entorno a lo que son las cuentas departamentales de Nariño así como también la elaboración de las cuentas económicas del municipio de San Juan de Pasto periodo 2.005-2.006

5.2 MARCO CONTEXTUAL

El municipio de San Andrés de Tumaco corresponde al segmento Sur del Litoral Colombiano al pie de la frontera con el Ecuador. Tumaco es la tercera parte del Departamento de Nariño y es el segundo puerto de Colombia sobre el Pacifico después de Buenaventura. Cuenta con acceso por vía terrestre con una carretera

pavimentada, que desde Pasto recorre 304 kilómetros atravesando el piedemonte costero hasta llegar al puerto nariñense.

Por vía aérea se puede llegar desde todos los departamentos del país tomando como conexión la ciudad de Cali. Tumáco está localizado sobre una isla de origen aluvial, con una altura de dos metros sobre el nivel del mar y una temperatura cuyo promedio es de 28 grados centígrados, es un poblado muy pobre donde predomina la población negra que habita la gran mayoría en casas de madera sobre terrenos lacustre. Las condiciones sanitarias son precarias.

La mayor parte del espacio urbano se desarrolla en lugares pantanosos con pésimos servicios. La localidad fue fundada antes del año 1794 por los Tumas, recibiendo en principio el nombre de San Andrés de Tumaco. Población (2005), 162.604 habitantes.

La base económica de la región la constituye en primer lugar la explotación forestal, seguida de la actividad agrícola como el cultivo de la palma africana y la comercialización del aceite crudo de palma, existen en Tumaco cerca de 35.000 hectáreas sembradas de palma africana y 7 plantas extractoras de aceite, las cuales representan una fuente importante de generación de empleo para toda la región, además de la minería, el comercio, la pesca artesanal y en pocas dimensiones la pesca industrial y la actividad portuaria.

Los sitios turísticos de mayor importancia en la Perla del Pacífico son: playas del Morro con su arco natural, las playas de Boca Grande y el puente del Morro con sus miradores, desde donde se puede apreciar toda la majestuosidad del océano Pacífico.

Además existen parajes inexplorados de gran interés eco turístico como playas ubicadas cerca a la desembocadura del río Mira, donde el río se une con el mar en un idilio digno de admiración. Las playas de Milagros, Bocana Nueva y Terán entre otras, donde encuentran una gran diversidad en fauna y flora.

En el aspecto de rasgos culturales, el Litoral Pacífico es la zona del país que mayor riqueza y predominio presenta de los ancestros africanos, en coexistencia con diversas culturas indígenas, y donde las huellas hispánicas tienen cierta marginalidad. Las africanías se observan en la música, por ejemplo, en el tratamiento armónico del canto; en los ritmos binarios y sus contra ritmos, en los tambores de un solo parche; en el papel ritmo-melódico de la marimba de chonta con resonadores; en el esquema coreográfico de bailes y juegos danzados; en las prácticas de pesca con "nasas" y "Katanga"; en los ritos funerarios y el culto a los muertos; en las creencias mágicas; en el labrado decorativo de vehículos fluviales como potrillos y canoas, en el estilo lacustre de las viviendas (Marulanda, 1984).

Su gastronomía es diversa y exquisita, basada en los productos extraídos del mar siendo los platos más representativos el encocado de piangua, el encocado de

cangrejo, el arroz con camarones, el pargo frito, el sancocho de pescado, entre otros.

El municipio de San Andrés de Tumaco limita al norte con el municipio de Mosquera, desde la bocana de Pasacaballos hasta la Paliza, en los remolinos grandes del rio Patía. Al sur con la República del Ecuador, al oriente con los municipios de Roberto Payan, Barbacoas y Ricaurte y al occidente con el municipio de Francisco Pizarro y el océano Pacifico.

[6]El municipio de San Andrés de Tumaco se extiende en sentido occidente-oriente y se encuentra en el sureste colombiano a los 2° 48´ 24" de latitud Norte; 78° 45´ 53" de longitud al oeste del meridiano de Greenwich.

5.3 MARCO LEGAL

En marzo de 1923, el presidente Pedro Nel Ospina contrató un grupo de expertos presidido por el profesor Edwin Walter Kemmerer, que más tarde conformo la Misión Kemmerer. Aquel grupo de consejeros financieros contribuyó a poner en marcha lo establecido por la Ley 30 de 1922, que autorizaba la creación de un banco central y que hacía parte de una serie de reformas que se venían discutiendo en el país, cuyo objeto era hacer posible el normal funcionamiento del patrón oro. La primera actividad de esta misión fue el estudio de la realidad económica mediante el contacto y discusión con cámaras de comercio, sociedades de agricultores y agentes oficiosos regionales. Luego, sin que se tratara de un trasplante de normas y organización vigentes en otras economías ni de innovación total, la misión condujo al ordenamiento de lo aprovechable en las leyes dictadas el año anterior, como base para la elaboración del estatuto orgánico de la entidad que iba a nacer.

Mediante la Ley 25 de 1923 se creó el Banco de la República, como banco central colombiano. Se organizó como sociedad anónima con un capital original de $10 millones oro, de los cuales un 50% lo aportó el Gobierno y la diferencia los bancos comerciales nacionales, extranjeros y algunos particulares. A esta entidad se le confió, en forma exclusiva, la facultad de emitir la moneda legal colombiana, se le autorizó para actuar como prestamista de última instancia, administrar las reservas internacionales del país, y actuar como banquero del Gobierno. La Junta Directiva del Banco, conformada por 10 miembros, representantes del sector privado y del Gobierno, fue encargada por la misma Ley, de ejercer las funciones de regulación y control monetario bajo estrictos parámetros de ortodoxia financiera. Se le encomendó, además, fijar la tasa de descuento y la intervención para controlar las tasas de interés.

[6] - http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:BxZLWZSDRCkJ:desplazados.antropologiamedica.com

La creación del Banco de la República constituye un elemento fundamental en la organización económica e institucional del país. Con el paso de los años, esta institución ha experimentado cambios importantes que han buscado adecuarla a una economía en permanente proceso de crecimiento y actualización.

Con la reorganización del DANE en 1969, se le encomendó la misión de elaborar las Cuentas Nacionales y al Banco de la República las cuentas financieras. En el año 1982 el DANE asume oficialmente la responsabilidad y publica los resultados del periodo 1970-1982. Desde ese momento hasta la fecha, publica regularmente las Cuentas Nacionales y el Banco de la República las cuentas financieras.

El Decreto 262 de 2004, por el cual se modifica la estructura del DANE considera, dentro de sus funciones, las relativas a la Síntesis de Cuentas Nacionales:

Elaborar las cuentas anuales, trimestrales, nacionales, regionales y satélites, para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial.

Elaborar y adaptar a las condiciones y características del país, las metodologías de síntesis y Cuentas Nacionales, siguiendo las recomendaciones internacionales.

Promover la divulgación y capacitación del sistema de síntesis y Cuentas Nacionales, tanto para productores como para usuarios de estadísticas macroeconómicas.

5.4 MARCO CONCEPTUAL

Ente territorial: Los constituyentes de 1991, sin revisión, decretaron como entidades territoriales "los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas". Así lo consignaron en el artículo 286 de la nueva Constitución.

Entidad es todo aquello que tiene ser propio. Ninguno de los citados elementos tiene ser propio. Ninguno es entidad. Todos tienen ser prestado. Su existencia depende del hombre que los crea, los decreta, los cambia o los anula. Departamentos, distritos, municipios, territorios indígenas. Son, dicho con precisión, unidades político-administrativas dotadas de territorio.

Las verdaderas entidades territoriales son geográficas. Las aporta la naturaleza. Tienen ser propio. Existen por sí mismas Son un hecho externo al hombre.. Entidades territoriales son las regiones, los valles, las cuencas hidrográficas, además nichos y concavidades.

Macroeconomía: Es la parte de la economía encargada del estudio global de la economía en términos del monto total de bienes y servicios producidos, el total de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos productivos, y el comportamiento general de los precios. La macroeconomía puede ser utilizada para analizar cuál

es la mejor manera de influir en objetivos políticos como por ejemplo hacer crecer la economía, estabilidad de precios, trabajo y la obtención de una sustentable balanza de pagos. La macroeconomía por ejemplo, se enfoca en los fenómenos que afectan las variables indicadoras del nivel de vida de una sociedad. Además objetivara más al analizador la situación económica de un país propio en el que vive, permitiendo entender los fenómenos que intervienen en ella.

Cuentas Nacionales son un registro contable de las transacciones realizadas por los distintos sectores de la economía en el cual se brinda una perspectiva global del sistema económico. Los esquemas contables sirven para organizar las nociones de la actividad económica con el fin de analizar y elaborar políticas y medir la actividad de un país en un período determinado. Por otro lado, el hecho de que diversos subtotales en las cuentas deban igualarse proporciona un mecanismo de control en cuanto a la consistencia recíproca que representan. Además, si es posible prever el comportamiento de algunas variables económicas clave, las identidades de las cuentas proveen una idea de cómo debe evolucionar la economía en su conjunto.

Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T): Un Plan de Ordenamiento Territorial es un documento elaborado por la Administración Municipal y aprobado por el Concejo de la localidad, el cual determina los usos, alturas, destinación, reservas y crecimiento de su propio territorio

Zonas Palafíticas: son construcciones ancestralmente usadas en las costas desde épocas precolombinas, alzadas sobre pilotes de madera (otras veces de concreto) que sostienen una plataforma que forma el suelo de la construcción, usualmente de madera junto con muros que comúnmente son del mismo material.

Dirección General Marítima (DIMAR): Es la Autoridad Marítima Nacional que se encarga de ejecutar las políticas del Gobierno en materia marítima.

Instituto Nacional de Vías (INVIAS): Ejecuta las políticas y proyectos relacionados con la infraestructura vial a cargo de la Nacional.

Centro De Estudios De Desarrollo Regional Y Empresarial (CEDRE): es una unidad adscrita a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. de la Universidad De Nariño, a través de la cual se organizan y canalizan los trabajos de investigación de docentes y estudiantes respaldados por docentes.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE): es la entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia.

Perteneciente a la Rama Ejecutiva del Estado Colombiano, con más de 50 años de experiencia, el DANE cumple con los más altos estándares de calidad. El DANE ofrece al país y al mundo más de 30 investigaciones de todos los sectores

de la economía, industria, población, sector agropecuario y calidad de vida, entre otras.

Cámara De Comercio: Agremiación comercial de gestión, registro y apoyo al sector comercial en Colombia.

Servicio Nacional De Aprendizaje (SENA):está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación técnica y tecnológica integral para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Zonas Aluviales: son áreas que por su cercanía al mar o ríos se pueden inundar fácilmente.

Producto Interno Bruto (PIB): es el valor monetario total de la producción corriente de bienes y servicios de un país durante un período (normalmente es un trimestre o un año). El PIB es una magnitud de flujo, pues contabiliza sólo los bienes y servicios producidos durante la etapa de estudio. Además el PIB no contabiliza los bienes o servicios que son fruto del trabajo informal (trabajo doméstico, intercambios de servicios entre conocidos, etc.).

Producto Interno Neto (PIN): Es el total de bienes y servicios producidos en el interior de un país (PIB). Se obtiene restando el consumo de capital fijo del producto interno bruto. Este concepto permite conocer el valor de la nueva producción final, al suprimirse la parte de la formación de capital destinada a sustituir el acervo de capital que dejó de tener utilidad económica.

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN): es un conjunto coherente, sistemático e integrado de cuentas macroeconómicas, balances y cuadros basados en un conjunto de conceptos, definiciones, convenciones, clasificaciones y reglas contables aceptados internacionalmente. Este sistema ofrece un marco contable amplio para la elaboración y presentación de datos económicos de gran utilidad para el análisis económico, la toma de decisiones y la formulación de la política económica.

Año Base: es el año que sirve como referencia para el cálculo de la real variación de precios en diferentes periodos.

Precios Corrientes: los precios corrientes son los vigentes al momento de la transacción, a futuro y debido al incremento de los precios acumulados (inflación) no podrás comprar la misma cantidad de productos para saber qué cantidad de productos podías comprar en 2001 necesitas deflactar (quitar la inflación acumulada) y convertirlos a precios constantes de algún año especifico tomando el índice de precios que consideres más conveniente.

Precios Constantes: los precios constantes son aquellos precios que están ponderados en un año base y un año de estudio, es decir, se toman en cuanta ya sean los índices de precios o de quantum, con eso se puede determinar el crecimiento, mas no el incremento, en el PIB de una economía, he ahí la importancia de los precios constantes, para comparar el estado de una economía con respecto a un año determinado, casi siempre en un año denominado como base.

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI): es un método directo para identificar carencias críticas en una población y caracterizar la pobreza. Usualmente utiliza indicadores directamente relacionados con cuatro áreas de necesidades básicas de las personas (vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo), disponibles en los censos de población y vivienda.

Aparcería: El contrato de aparcería es aquel por el cual el propietario (cedente aparcero) de una finca rústica encarga a una persona física (cesionario aparcero) la explotación agrícola de dicha finca a cambio de un porcentaje en los resultados. Habitualmente trae anexo un derecho de habitación a favor del aparcero sobre un inmueble sito en la finca.

Meridiano De Greenwich: Es la semicircunferencia imaginaria que une los polos y pasa por Greenwich, más precisamente por el antiguo observatorio astronómico de este suburbio de Londres. Se utiliza como meridiano de origen: es a partir de él que se miden las longitudes. Por el ser el meridiano de referencia le corresponde a la longitud cero, y se lo denomina también meridiano cero, meridiano base o primer meridiano.

6. METODOLOGIA

La metodología que se utilizó para la elaboración de la Cuenta de Producción del Subsector Construcción del casco urbano del municipio de Tumaco es la utilizada por el Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Empresarial – CEDRE de la Universidad de Nariño, para la elaboración de las cuentas municipales, que a su vez se basa en la revisión 3 de las Cuentas nacionales del Departamento Administrativo de Estadísticas.

Las principales fuentes de información son las secundarias, de entidades como: Oficina de Planeación del Municipio de Tumaco, Instituto Nacional de Vías, Gobernación de Nariño, Cámara de la Construcción de Nariño, Centrales Eléctricas de Nariño, entre otras.

Se tuvieron en cuenta también sistemas de información, como el Dane, para la consecución de los Índices de precios, que fueron la base para la construcción de la cuenta a precios constantes.

Además se realizaron entrevistas a los actores involucrados en el sector como: constructores, arquitectos, ingenieros civiles y maestros de obra para complementar el análisis de las variables de la cuenta de producción y la situación actual del subsector, además de vislumbrar la caracterización del empleo dentro del mismo.

6.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio se efectuó a través del método INDUCTIVO-DEDUCTIVO ya que se parte de nociones particulares hasta llegar a ideas más generales y complejas, además realiza un desglose de las diferentes informaciones para luego mediante el análisis llegar a la síntesis y comprensión de los resultados obtenidos.

6.2 POBLACION Y MUESTRA

La población que se tiene para el análisis de esta investigación es de 460 personas divididas en 20 arquitectos, 20 ingenieros civiles, y 20 maestros de obra y 400 obreros.

Para realizar la entrevista se tomara el 50% de los ingenieros que corresponde a 10 entrevistas, 50% de los arquitectos que corresponde a 10 entrevistas y 50% de los maestros de obra que da 10 entrevistas. Esta muestra se tomo por la población tan pequeña que representan los profesionales y maestros de obra de la construcción.

Para la encuesta se tomara una población de 400 obreros y se aplicara la formula requerida para establecer la muestra

FORMULA: $n = \frac{N * Z^2 * P*Q}{(N-1)\, e + Z * P*Q}$.

n =? N = 400 Z = 1.96 P = 50% Q = 50%

e = 0.03

$n = \frac{400 * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(400-1)*(0.03) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)} = 235,7$

n = 236

6.3TECNICAS DE ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

Una vez obtenida la información necesaria para la construcción de la cuenta se procedió a crear las tablas correspondientes en Excel, vaciar los datos en dichas tablas y construir las variables que hacen parte de la cuenta de producción: Producción Bruta, Consumo Intermedio, Valor Agregado, Remuneración al trabajo, Impuestos Indirectos, Excedente de Explotación.

En el mismo programa se realizaron los gráficos y tablas resumen correspondientes para el análisis de los resultados.

En cuanto a las entrevistas, ellas sirvieron además para calcular el precio del metro cuadrado de cada una de las actividades del subsector, así como también para construir las canastas de insumos de edificaciones.

Con los resultados de las entrevistas y las encuestas se procedió a ordenarlos, tabularlos, procesarlos, interpretarlos o analizarlos y se presentaron los resultados a nivel de textos, gráficos, cuadros y tablas.

Para la presentación de estos resultados se utilizaran los programas adecuados para el proceso de la información obtenida como son: Excel, Word y Powerpoint.

7. ANÁLISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

7.1 ACERCAMIENTO CONCEPTUAL AL SISTEMA DE CUENTAS MUNICIPALES

El Sistema de Cuentas Nacionales está constituido por un conjunto coherente, sistemático e integrado de cuentas macroeconómicas, balances y cuadros basados en una serie de conceptos, clasificaciones y reglas contables aceptadas internacionalmente y que explican el funcionamiento de la economía en su conjunto.

Es un marco contable amplio de donde se obtiene información macroeconómicamediante la elaboración de cuentas o conjuntos de operaciones, las cuales se estudian para cada uno de los agentes que participan en las transacciones. Las cuentas contienen un gran volumen de operaciones detalladas y organizadas de acuerdo con determinados principios y percepciones acerca del funcionamiento económico.

El sistema agrupa a los agentes en varias categorías o sectores institucionales, de acuerdo con las funciones que ejercen en la economía: sociedades no financieras, sociedades financieras, gobierno general, instituciones privadas sin fines de lucro, hogares y resto del mundo (conjunto de operaciones de las unidades residentes con las no residentes). En cuanto a las cuentas, conjunto de transacciones, el sistema las agrupa en tres grandes categorías:

7.1.1 Cuentas Corrientes: en esta categoría se registra la producción de bienes y servicios, la generación del ingreso en el proceso productivo, su distribución y utilización entre los agentes económicos, para lo cual se elaboran las cuentas de producción, de distribución y utilización del ingreso.

7.1.2 Cuentas de Acumulación: En esta cuenta se registra la adquisición y disposición de activos y pasivos financieros y no financieros, por los agentes de la economía, para lo cual se elabora la cuenta de capital (inversión) y la cuenta financiera.

7.1.3 Cuentas de Balances: Esta cuenta muestra el valor de los stocks de activos y pasivos en poder de los agentes económicos, al principio y al final del periodo.

Las anteriores cuentas se elaboran sucesivamente por períodos, proporcionando así un flujo continuo de información que es indispensable para el seguimiento, análisis y evaluación de los resultados de una economía a lo largo del tiempo. Además del cumulo informativo que las cuentas proporcionan, para el análisis económico, el Sistema, prevé la elaboración de Cuentas Satélites con el fin de ampliar el conocimiento sobre determinadas áreas de interés nacional como son las cuentas del turismo, de la salud, de la educación, de la cultura, de la recreación, de los recursos naturales y del medio ambiente, entre otras.

De este sistema se derivan las Cuentas Regionales (departamentales y municipales), cuyo ámbito cuantitativo se centra principalmente en la obtención del Producto Interno Bruto Regional (Municipal en el caso que nos ocupa), mediante la elaboración de las cuentas de producción y de generación del ingreso sectorial.

No todas las cuentas que propone el sistema de contabilidad nacional se pueden elaborar a nivel regional o municipal debido a las dificultades propias de la definición de la residencia económica de algunas actividades en términos geográficos, a la cobertura no regional de muchas estadísticas de tipo financiero y a los problemas que surgen en la ubicación espacial de algunas transacciones extraterritoriales.

7.2 ACERCAMIENTO CONCEPTUAL DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION.

7.2.1 La construcción. Es una actividad de producción en la cual se involucran factores productivos (capital, tierra y trabajo), que una vez combinados, dan como resultado productos físicos fijos.

En los campos de la Arquitectura e Ingeniería, la construcción es al arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras. En un sentido más amplio, se denomina construcción a todo aquello que exige, antes de hacerse, tener o disponer de un proyecto o plan predeterminado, o que se hace uniendo diversos componentes según un orden determinado.

Cuando se habla de construcción, se hace referencia a las diversas formas y combinaciones de cómo hacer o crear varios tipos de estructuras, con el fin de mejorar las condiciones de vida del hombre, tanto en su bienestar como en el desarrollo e intercomunicación de sus centros de producción, distribución, consumo y administración.

En general el subsector de la construcción está conformado por las actividades de producción de las edificaciones residenciales y no residenciales, obras civiles,

reparaciones y mantenimiento, y el alquiler de los equipos necesarios en la actividad.

7.2.2 Edificaciones:

- El término Edificaciones abarca todas aquellas construcciones en las cuales el ser humano habita o trabaja, comprende los edificios residenciales, no residenciales, ampliaciones y reparaciones y Alquiler de equipo.

- Los Residenciales comprenden la producción de vivienda tanto rural como urbana:

Edificaciones urbanas: son las construcciones realizadas por empresas o personas, llevadas a cabo en este caso en el área urbana del Municipio con destino a la vivienda y a otras edificaciones con destino productivo.

Edificaciones rurales: es la construcción que se encuentra por fuera de los perímetros urbanos, en otras palabras, ubicadas en el campo.

Las edificaciones además, se subdividen en dos grandes grupos de acuerdo con su uso; las de uso residencial y las de uso No residencial.

Dentro de la subdivisión de las residenciales encontramos los apartamentos y casas:

Apartamentos: vivienda ubicada en edificaciones de tres o más pisos, en los que se comparten bienes comunales como acceso, instalaciones especiales y zonas de recreación.

Casas: es la vivienda ubicada en edificaciones no mayor de tres pisos, construidas directamente sobre el lote, separadas de los demás con salida independiente.

Dentro de las Edificaciones No residenciales se encuentran las que están ligadas con la producción, áreas comerciales, industriales y de servicios (salud, educación, comercialización, administración, etc.), identificando así los hospitales, áreas educativas, locales comerciales, bodegas, oficinas, hoteles entre otr

Bodegas: son edificaciones y estructuras para el almacenamiento y depósito de tipo comercial. Se incluyen los silos.

Educación: son edificaciones dedicadas al uso directo de instrucción, proporcionando enseñanza académica y técnica, como escuelas, colegios, universidades, incluyéndose además los museos, galerías de arte, bibliotecas, etc.

Hoteles: son edificaciones destinadas para prestar los servicios de hospedaje. Se incluyen los moteles, residencias, paradores.

Hospitales y centros asistenciales: son edificaciones destinadas a prestar servicios de cuidado de salud hospitalarios o institucionales, tales como hospitales, puestos de salud, clínicas, sanatorios, ancianatos, orfanatos, y similares.

Administración pública: edificios destinados a la administración pública, despacho de tribunales y juzgados, cárceles y penitenciarías, dependencias para las fuerzas militares.

Otros: edificios destinados a otras actividades no clasificadas en los ítems anteriores tales como con actividades religiosas, edificio para clubes, salas de reuniones, de cines, teatros deportivos, y otros para el esparcimiento.

Las reformas y ampliaciones son los trabajos que realizan los hogares y las empresas para la conservación funcional del activo. Se incluyen las ampliaciones y reforma.

La modalidad de Edificios Residenciales produce bienes con las dos clases de valor. Valor de Uso por cuanto satisface necesidades humanas y valor de cambio por cuanto sirve para la venta orientada para la comercialización.

En esta actividad se identifican principalmente tres modalidades de producción así:

a. Autoconstrucción: cuando la persona que construye, usa su mano de obra y capital para la compra de materiales y servicios en aras de lograrse una edificación que él mismo la consume.

b. Producción manufacturera: es el proceso en el cual la construcción se encuentra a cargo de un agente productivo indirecto que puede ser un arquitecto o constructor independiente.

c. Producción industrial: es cuando las empresas industriales asumen la forma de un consorcio que realiza importantes inversiones de capital, conjuntos residenciales.

7.2.3 Obras civiles. Este sub-sector comprende las actividades relacionadas con la construcción de obras de infraestructura, tales como: carreteras, puentes, túneles, líneas de ferrocarril, pistas de aviación, aeropuertos, redes de acueducto y alcantarillado, tuberías y líneas de transmisión de energía eléctrica, centrales hidroeléctricas, oleoductos, viaductos, acueductos, líneas de comunicación,

calles, parques, instalaciones deportivas y otras construcciones civiles, además de los trabajos de reparación y mantenimiento de las obras construidas.

8. ELABORACION DE LA CUENTA DE PRODUCCION DEL SUB-SECTOR DE LA CONSTRUCCION A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES.

La cuenta de producción está conformada por 6 variables:

a. **Producción Bruta:** La producción es la actividad en la cual se combinan los factores de producción y se transforman unos insumos para obtener unos bienes y servicios que van a satisfacer directa o indirectamente las necesidades humanas.

b. **Consumo Intermedio:** Es aquel que conlleva a la incorporación de los mismos en otros más elaborados o a su destrucción dentro del proceso de producción.

c. **Valor Agregado:** Es el mayor valor generado en el proceso de producción.

d. **Remuneración a los asalariados:** Comprende los pagos a los trabajadores por la realización normal de su trabajo.

e. **Impuestos Indirectos:** Son pagos obligatorios a las administraciones públicas hechos por los agentes productivos

f. **Excedente Neto de Explotación:** Es la retribución a los capitalistas por su participación en el proceso productivo de bienes y servicios.

8.1 CUENTA DE PRODUCCION DE EDIFICACIONES A CONSTANTES Y CORRIENTES.

8.1.1 Cuenta de Producción de Edificaciones Residenciales a Precios Constantes y corrientes:

8.1.1.1 Cuenta de producción de edificaciones residenciales a precios constantes de 2005-2008.

a. Construcción de la variable producciónde edificaciones residenciales a precios constantes de 2005. Para el periodo 2005-2008

Para la construcción de la producción a precios corrientes y constantes del 2005, es necesario contar con dos datos: metros cuadrados construidos y el precio del metro cuadradode cada uno de los años.

Para la obtención de este primer dato, la principal fuente de información la constituyó la oficina de Planeación Municipal de Tumaco, quien suministro la

información sobre los metros cuadrados de vivienda licenciados por estrato socioeconómico.

Cuadro 1.

TUMACO. AREA CONSTRUIDA DE VIVIENDA, SEGÚN ESTRATOS
SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑOS	ESTRATOS		TOTAL M2 CONSTRUIDOS
	TOTAL ESTRATO BAJO	TOTAL ESTRATO MEDIO Y ALTO	
2.005	6.565	26.664	33.228
2.006	89.199	14.431	103.630
2.007	15.436	9.260	24.695
2.008	1.009	6.852	7.861

FUENTE: Planeación municipal de Tumaco y cálculos esta investigación.

La información que se encontró en los archivos de la oficina de planeación se cotejo con la información que tenían los actores y se observo que no coincide con el total de construcciones realizadas en el municipio. Basados en información obtenida en estas entrevistas se logró estimar que existe un porcentaje de ilegalidad. Para conocer cuál podría ser la magnitud de dicha informalidad se lepregunto a los peritos encargados de las visitas de las distintas construcciones que se realizan en el casco urbano de la ciudad de Tumaco, y con su información se logro estimar este porcentaje en un 80% de ilegalidad. Con este insumo se logro corregir la información oficial aplicando a dicha información un incremento en el porcentaje mencionado, y se obtuvo el estimado del total de metros cuadrados construidos en este municipio. Este ejercicio dio una cantidad máscercanaa la realidad para el periodo 2005-2008 en el casco urbano del municipio de Tumáco. (Véase cuadro No. 1).

Grafico 1.

Tal como se aprecia en la grafica anterior se puede decir que la construcción de vivienda de estrato bajo en el casco urbano del municipio de Tumaco tiene una alta fluctuación, fenómeno que podría ser explicado porque los planes de vivienda de interés social no se ejecutan con regularidad año tras año sino que obedecen a los ciclos políticos de la administración local.

Sin embargo se puede observar que la actividad de la construcción es másdinámica en los estratos bajos que en los estratos altos siendo ésta, superada en un 96% por la construcción en los estratos bajos. Este fenómeno está respaldado por la dinámica poblacional de las clases bajas que tienen como meta primordial asegurar un techo donde proteger al núcleo familiar. Igualmente por las políticas gubernamentales que enfocan sus proyectos hacia la construcción de vivienda de interés social.

Para obtener el precio del metro cuadrado construido, se hicieron consultas a los diferentes actores de la construcción en Tumaco, el valor del 2008 que se obtuvo se retropoló con el índice de precio de vivienda nueva del Dane y los resultados son los siguientes (Véase cuadro 2):

Cuadro 2

Tumaco. PRECIO PROMEDIO DEL M2 DE VIVIENDA URBANA SEGÚN ESTRATO
2005-2008
PRECIOS CORRIENTES

$/Mt. 2

AÑOS	ESTRATO BAJO	ESTRATO MEDIO Y ALTO
2.005	329.045	699.562
2.006	358.922	747.482
2.007	409.796	859.754
2.008	496.936	965.590

FUENTE: Constructores de Tumaco y cálculos esta investigación

Grafico 2.

La dinámica reflejada en la grafica anterior nos muestra que los precios del metro cuadrado construido de la actividad de la construcción realizada en los estratos bajos alcanzo un incremento promedio del 15% en los tres años de estudio y supera el incremento presentado en el metro cuadrado de la misma actividad en los estratos altos que se ubico en un 11%. Ambos incrementos se presentan muy superiores a los índices de inflación para los periodos 2005-2008 cuyo promedio fue del 6%. Sin embargo los precios por metro cuadrado para los estratos bajos

están 2 veces por debajo de los precios en ciudades como Cali y 1 vez en los estratos altos.

Luego se multiplicó los metros cuadrados construidos por el precio corriente promedio del m²construido para reducir el índice de inflación correspondiente acada uno de los años con este cálculo se obtuvo el valor de la producción a precios constantes (ver cuadro 4).

Cuadro 3.

TUMACO.PRODUCCION VIVIENDA URBANA POR ESTRATOS
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

PRECIOS CONSTANTES
AÑO BASE 2005

AÑOS	ESTRATO BAJO	ESTRATO MEDIO Y ALTO	TOTAL
20052.160	18.653	20.813	
2006	29.351	10.096	39.446
2007	5.079	6.478	11.557
2008	332	4.793	5.125

FUENTE: PLANEACIÓN TUMÁCO. CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 3.

El valor de la producción de la construcción de vivienda a precios corrientes en el municipio de Tumaco alcanza en el año de 2005 un 6% de la misma actividad productiva, en la ciudad de Pasto. Esta participación es baja si se tiene en cuenta que la población de Tumaco alcanzo para el 2005 el 42% de la población de Pasto.

COEFICIENTES TÉCNICOS

Esta matriz de coeficientes técnicos trabaja bajo el supuesto de que las ramas de actividad operan con rendimientos constantes a escala, lo cual permite para cada rama de actividad, el cálculo de la cantidad de insumo necesario para producir una unidad de producción. Un segundo supuesto: Las proporciones en que las ramas de actividad emplean sus insumos permanecerán constantes en el tiempo, cualquiera que sea el volumen de su producción, permite calcular el requerimiento de los insumos de las ramas, ante modificaciones de sus producciones totales.

Es así que la aplicación de estos coeficientes técnicos, sirve para la construcción de las variables consumo intermedio, remuneración al trabajo e impuestos indirectos a precios constantes.

Para construir estos coeficientes fue necesario analizar varios presupuestos de obra de vivienda urbana con varias constructoras de Tumaco.

Se tomó un presupuesto por cada tipo de edificación y el valor de este se dividió entre el total de Metros cuadrados de la misma obra. Los elementos que se tuvieron en cuenta para el cálculo fueron los valores de la mano de obra, el costo de los materiales y los costos de equipos y herramientas obteniendo así el valor del M2 a 2010, a precios corrientes.

Cuadro 4

COEFICIENTES TECNICOS DE LA CUENTA DE PRODUCCION DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA

CONCEPTO	%
Consumointermedio	58,9
Remuneración de los asalariados	21,8
Impuestos a la producción	4,3

Fuente: Constructores de Tumaco DANE, cálculos esta investigación

A. Construcción de la variable Consumo Intermediodeedificaciones residenciales a precios constantes de 2005. Para el periodo 2005-2008

Se tomó la producción a precios constantes de cada año y se le aplicóel coeficiente técnico correspondiente, para así sacar el consumo intermedio a precios constantes.

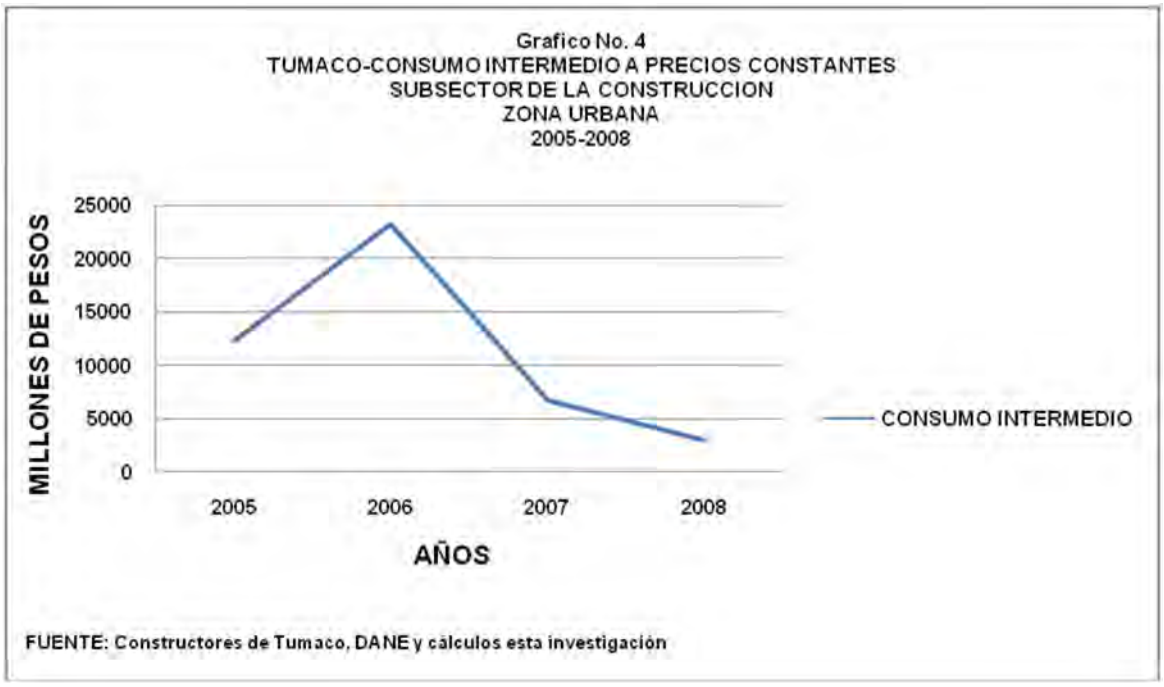
Cuadro 5.

TUMACO - CONSUMO INTEMEDIO DE LA PRODUCCION DE VIVIENDA URBANA SUBSECTOR DE LA PRODUCCION ZONA URBANA CONSTANTES 2005-2008

AÑO	PRODUCCIÓN	COEFICIENTE TÉCNICO	CONSUMO INTERMEDIO
2005	20.813	58,9%	12.257
2006	39.446	58,9%	23.231
2007	11.557	58,9%	6.806
2008	5.125	58,9%	3.019

FUENTE: Constructores de Tumaco DANE. cálculos esta investigación

Grafica 4



B. Construcción de la variable Valor agregadodeedificaciones residenciales a precios constantes de 2005. Para el periodo 2005-2008

Luego se construye la variable Valor Agregado del subsector a constantes, ésta es resulta de la diferencia entre Producción y Consumo Intermedio. (Cuadro 8)

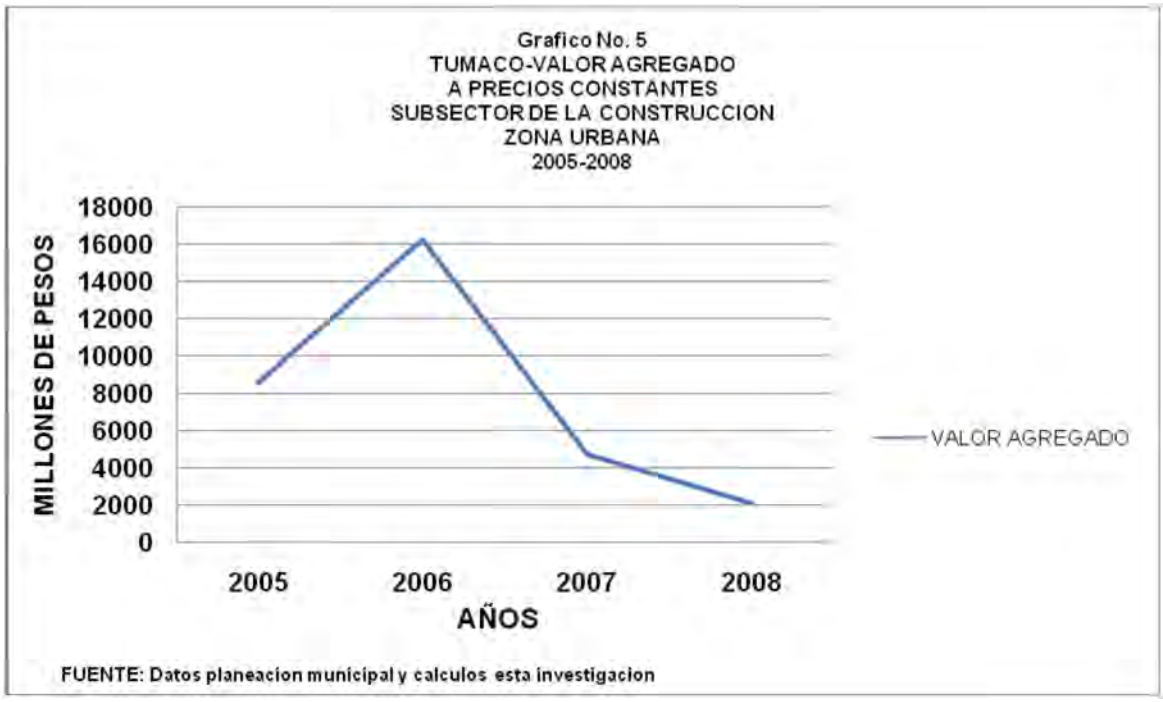
Cuadro 6.

TUMACO-CALCULO DEL VALOR AGREGADO DE LA PRODUCCION DE VIVIENDA URBANA
PRECIOS CONSTANTES 2005-2008
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
$ MILL

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO
2005	20.813	12.578.555	
2006	44.623	23.116.215	
2007	5576.806	4.751	
2008	5.125	3.019	2.107

FUENTE: Planeación municipal y cálculos esta investigación

Grafico 6



C. Construcción de la variable Remuneración al trabajo deedificaciones residenciales a precios constantes de 2005. Para el periodo 2005-2008

Para la construcción de la remuneración al trabajo se multiplica la producción por el coeficiente técnico de remuneración al trabajo cuyo valor es de 21,8%; resultado de los análisis de los presupuestos de obra, así:

Cuadro 7.

TUMACO - REMUNERACION A LOS ASALARIADOS DE LA PRODUCCION
A PRECIOS CONSTANTES 2005
VIVIENDA URBANA
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
2005-2008

$ MILLONES

Año	PRODUCCIÓN	COEFICIENTE TÉCNICO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS
2005	20.813	21,8	4.537
2006	39.446	21,8	8.600
2007	11.557	21,8	2.520
2008	5.125	21,8	1.117

FUENTE: DANE. CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 6.

FUENTE: DANE. Cálculos esta investigación

D. Construcción de la variable Impuestos Indirectos deedificaciones residenciales a precios constantes de 2005. Para el periodo 2005-2008

Al igual que la remuneración al trabajo los impuestos indirectos a constantes se calculan con base en el coeficiente técnico construido.

Cuadro 8.

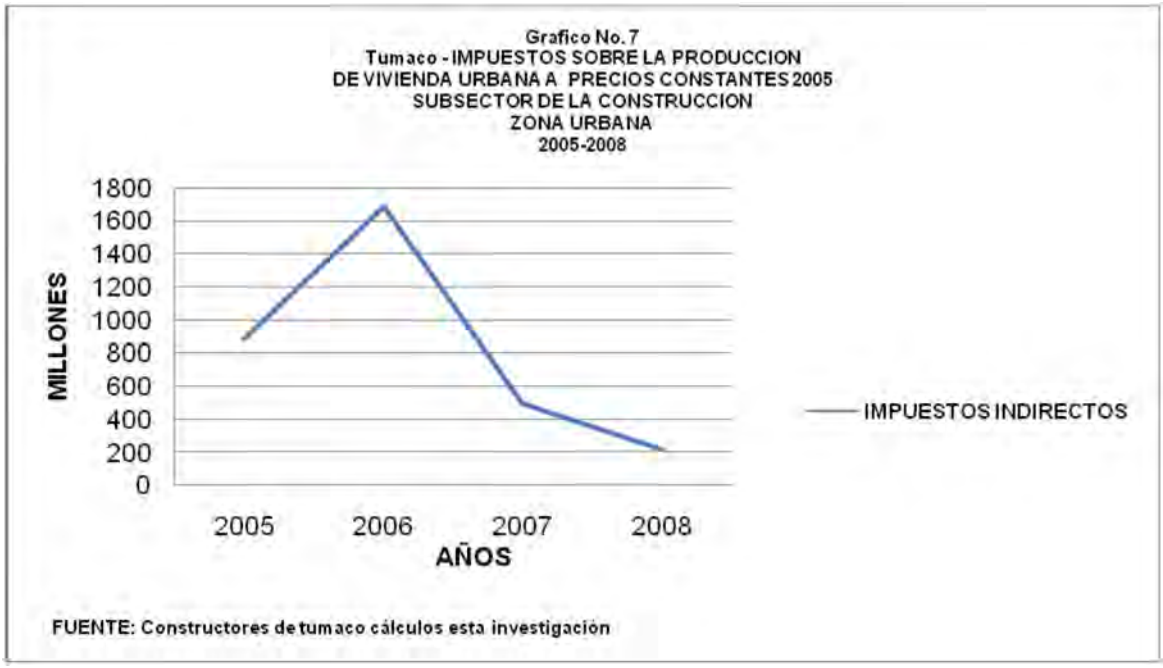
Cuadro No. 8
Tumaco - IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCION
DE VIVIENDA URBANA A PRECIOS CONSTANTES 2005
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

$ MILLONES

AÑO	PRODUCCIÓN	COEFICIENTE TÉCNICO	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN
2005	20.813	4,3	891
2006	39.446	4,3	1.688
2007	11.557	4,3	495
2008	5.125	4,3	219

FUENTE:Constructores de Tumaco ycálculos esta investigación

Grafico 7.



E. Construcción del variable Excedente bruto de Explotación de edificaciones residenciales a precios constantes de 2005. Para el periodo 2005-2008

Esta variable se deduce, puesto que es un saldo y por ello su cálculo proviene de una diferencia entre montos, así:

EBE = Valor Agregado Bruto – Remuneración al trabajo – Impuestos Indirectos.

Cuadro 9.

Tumaco - CALCULO DEL EXCEDENTE DE EXPLOTACION EN LA PRODUCCION DE VIVIENDA URBANA - CONSTANTES 2005

SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

$ MILLONES

Año	VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	8.555	4.537	891	3.127
2006	17.237	9.189	1.787	6.261
2007	6.508	2.878	537	3.093
2008	3.461	1.361	277	1.823

FUENTE: CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 8

8.1.1.2.Cuenta de producción de edificaciones residenciales a precios corrientes, periodo 2005-2008.

Para pasar las variables de constantes a corrientes se utilizaron índices inflactores, así:

Cuadro 10.

INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA
2005-2008

AÑO	VARIACION ACUMULADA ICCV VIVIENDA EN PASTO	INDICE DE PRECIOS AÑO BASE 2005
2005		100
2006	9,1	109,1
2007	4,7	114,2
2008	6,2	121,3

FUENTE:DANE-ICCV

A. Construcción de la variable Consumo Intermedio de edificaciones residenciales a precios corrientes, periodo 2005-2008

El consumo intermedio a constantes se multiplica por los índices inflactores de cada año y se construye los valores a precios corrientes, que resultarían así:

Cuadro 11.

TUMACO- CONSUMO INTERMEDIO A CONSTANTES Y CORRIENTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

$MILL

Año	CONSUMO INTERMEDIO A CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	CONSUMO INTERMEDIO A CORRIENTES
2005	12.257	100,0	12.257
2006	23.231	110,1	25.566
2007	6.806	114,3	7.779
2008	3.019	121,1	3.657

FUENTE: DANE CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

B. Construcción de la variable Valor Agregado de edificaciones residenciales a precios corrientes, periodo 2005-2008

Al igual que en la variable valor agregado a precios constantes este resultado sale por formula haciendo una resta entre la producción y el consumo intermedio.

Cuadro 12.

TUMACO- CONSUMO INTERMEDIO A CONSTANTES Y CORRIENTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA

2005-2008 **$ Mill**

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO
2005	20.813	12.257	8.555
2006	42.803	25.566	17.237
2007	14.287	7.779	6.508
2008	7.118	3.657	3.461

FUENTE: Constructores de Tumaco y cálculos esta investigación.

Cuadro 13.

TUMACO-VALOR AGREGADO A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Año	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO
2005	20.813	12.257	8.555
2006	42.803	25.566	17.237
2007	14.287	7.779	6.508
2008	7.118	3.657	3.461

FUENTE:-DANE, CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

C. Construcción de la variable Remuneración al trabajo de edificaciones residenciales a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 14.

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE MANO DE OBRA EN PASTO

Años	ICCV MANO DE OBRA PASTO
2.005	**100,0**
2.006	**106,9**
2.007	**114,2**
2.008	**121,8**

FUENTE: DANE, CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Cuadro 15.

TUMACO-CONVERSION PRODUCCION DE VIVIENDA URBANA
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑOS	REMUNERACIÓN A CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	REMUNERACIÓN A CORRIENTES
2.005	4.537	100	4.537
2.006	8.600	106,9	9.189
2.007	2.520	114,2	2.878
2.008	1.117	121,8	1.361

FUENTE: CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN, DANE

D. Construcción de la variable Impuestos Indirectos de edificaciones residenciales a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 16.

ÍNDICE DE IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN NACIONAL

AÑOS	IP IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN
2.005	100,0
2.006	105,8
2.007	108,6
2.008	126,3

FUENTE: DANE

Cuadro 17.

TUMACO-CONVERSIÓN DE LA VARIABLE IMPUESTOS
SUBECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

IMPUESTOS A CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	IMPUESTOS A CORRIENTES
891	100,0	891
1.688	105,8	1.787
495	108,6	537
219	126,3	277

FUENTE: DANE, CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

8.1.1.3.Cuenta de producción consolidadade edificaciones residenciales a precios constantes y corrientes, periodo 2005-2008

Una vez terminada los cálculos por variables para este apartado de la producción de vivienda de uso residencial se presenta un consolidado que permite ver un comportamiento de esta actividad para el periodo en estudio en relación con sus diferentes variables.

Cuadro 18.

TUMACO-CUENTA DE PRODUCCION CONSTRUCCION
DE VIVIENDA URBANA A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

$ MILL

EMPLEOS					**RECURSOS**				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	12.257	25.566	7.769	3.657	PRODUCCION	20.812	42.803	14.277	7.118
VALOR AGREGADO BRUTO	8.555	17.237	6.508	3.461					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CORRIENTES									
EMPLEOS					**RECURSOS**				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	4.537	9.189	2.878	1.361	VALOR AGREGADO	8.555	17.237	6.508	3.461
IMPUESTOS	891	1.787	537	277					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	3.127	6.261	3.093	1.823					

FUENTE: ALCALDIA MUNCIPAL, CONSTRUCTORES, DANE Y CALCULOS ESTA INVESTIGACION.

Cuadro 19.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA,
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO VALOR AGREGADO		REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	20.813	12.257	8.555	4.537	891	3.127
2006	42.803	25.566	17.237	9.189	1.787	6.261
2007	14.287	7.779	6.508	2.878	537	3.093
2008	7.118	3.657	3.461	1.361	277	1.823

FUENTE: PLANEACIÓN TUMACO, CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMACO , DANE Y CALCULOS ESTA INVESTIGACION

Aplicando los deflactores correspondientes a cada año del periodo en estudio podemos obtener los comportamientos reales de este segmento de la actividad de la construcción para el municipio de Tumáco.

Cuadro 20.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA,
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 **$Mill**

CUENTA DE PRODUCCION. CONTRUCCION DE VIVIENDA URBANA – CONSTANTES									
EMPLEOS					**RECURSOS**				
AÑOS	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**	**AÑOS**	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**
CONSUMO INTERMEDIO	12.257	23.231	6.806	3.019	**PRODUCCION**	20.812	39.446	11.557	5.126
VALOR AGREGADO BRUTO	8.555	16.215	4.751	2.107					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					**RECURSOS**				
AÑOS	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**	**AÑOS**	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**
REMUNERACION	4.537	8.600	2.520	1.117	**VALOR AGREGADO**	8.555	16.215	4.751	2.107
IMPUESTOS	891	1.688	495	219					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	3.127	5.927	1.736	771					

FUENTE: PLANEACION TUMACO, DANE, CONSTRUCTORES Y CALCULOS ESTA INVESTIGACION

Cuadro 21.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA URBANA, A PRECIOS CONSTANTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	20.813	12.257	8.555	4.537	891	3.127
2006	39.446	23.231	16.215	8.600	1.688	5.927
2007	11.557	6.806	4.751	2.520	495	1.736
2008	5.125	3.019	2.107	1.117	219	770

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMACO

8.1.2. Cuenta de Producción de Edificaciones no Residenciales a Precios Constantes y Corrientes.

8.1.2.1 Cuenta de producción de edificaciones no residenciales a precios constantes.

Esta cuenta informa a cerca de la actividad de la construcción de otras edificaciones nos residenciales urbanas y para el cálculo de la producción se siguió la misma metodología de las edificaciones residenciales urbanas: se tomo el área construida, bajo licencia, en metros cuadrados y se multiplico por el precio del metro cuadrado a precios corrientes. El cálculo se realizó para los años 2005, 2006, 2007 y 2008 con la información oficial obtenida en Planeación Municipal de Tumaco (oficinas, locales, bodegas y otros).

Cuadro 22.

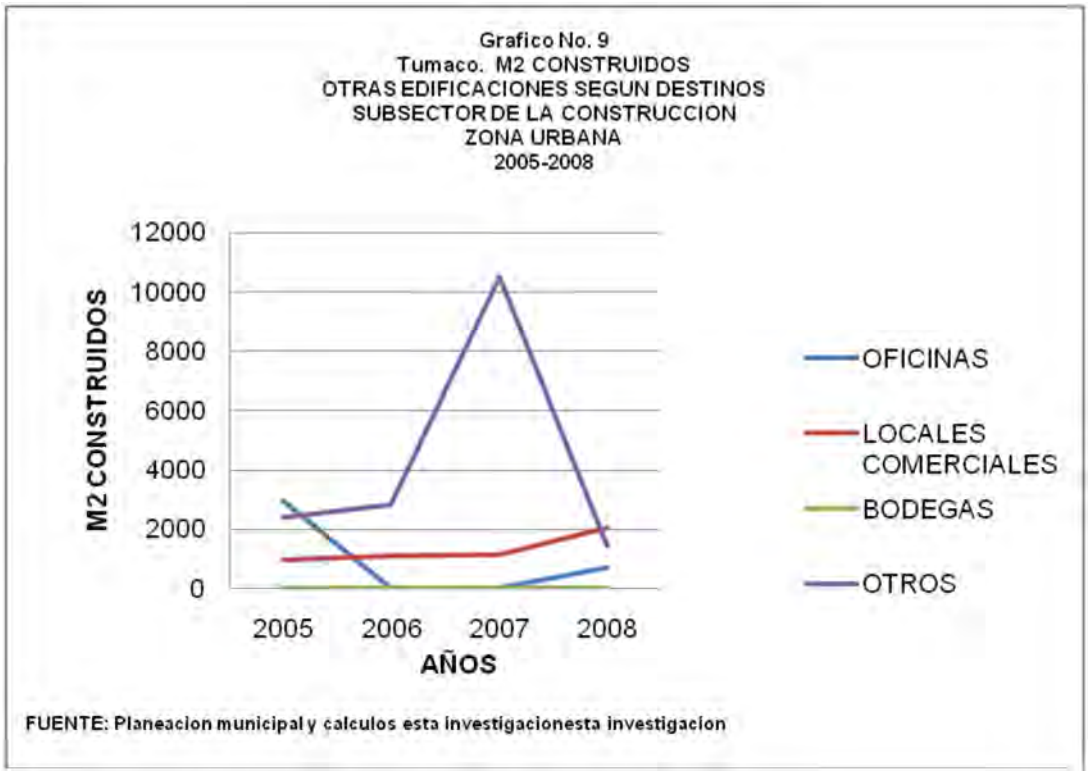
Tumaco. AREA CONSTRUIDA EN OTRAS EDIFICACIONES SEGÚN DESTINO SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

Metros2

AÑO	OFICINAS	LOCALES COMERCIALES	BODEGAS	OTROS	TOTAL
2.005	2.940	977	0	2.385	6.302
2.006		1.088	0	2.825	3.913
2.007		1.145	0	10.471	11.616
2.008	706	2.029	0	1.442	4.177

FUENTE: DATOS PLANEACIÓN MUNICIPAL, Y CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 9.



El área construida muestra una dinámica muy importante en la construcción de obras de carácter público. Esto demuestra que el sector público fue el gran dinamizador de esta actividad en el periodo de estudio. Esta influencia pública en la actividad corresponde con la participación histórica que tiene el estado colombiano en el departamento de Nariño. Las construcciones de carácter privado tienen también un buen comportamiento aunque alcanzan apenas un 36,5% de las del sector público. Lo interesante de estas obras es que mantienen una constante de crecimiento que no se puede apreciar en el sector público, este factor supone entonces que el sector privado mantiene la actividad viva y se constituye en una alternativa laboral permanente en el municipio.

Los precios del metro cuadrado de construcción, en este tipo de edificaciones, que tienen un mayor valor agregado que el de las edificaciones residenciales. Los detalles y valores de uso, así como el precio de la tierra incrementan notablemente los precios.

Cuadro 23.

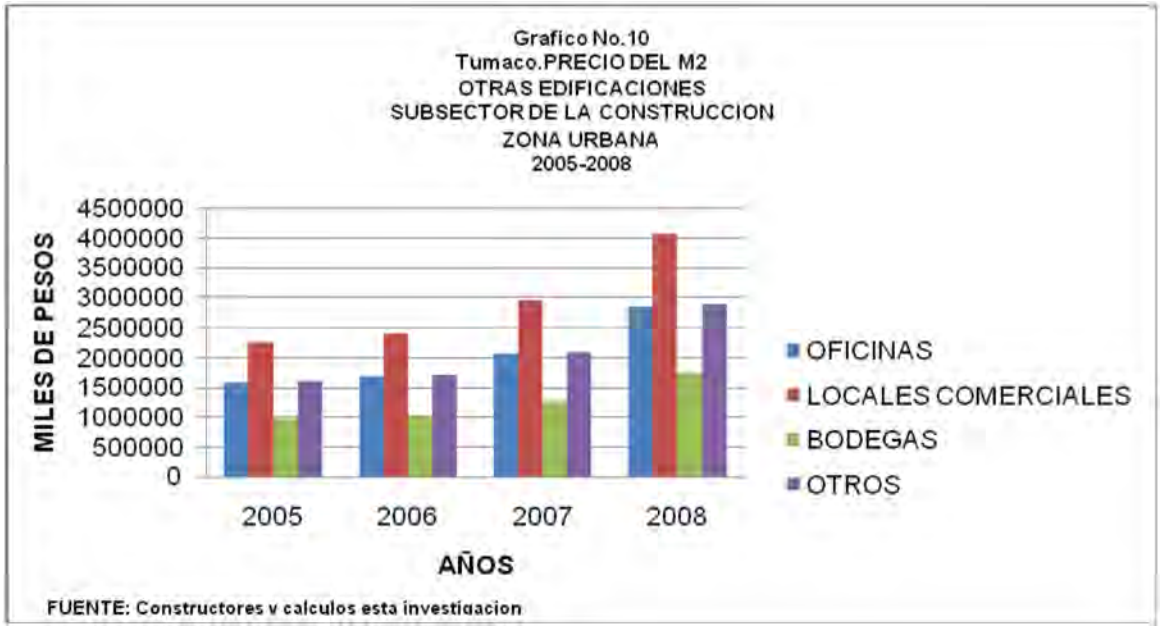
TUMACO. PRECIO DEL M2 DE OTRAS EDIFICACIONES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

$/M2

AÑO	OFICINAS	LOCALES COMERCIALES	BODEGAS	OTROS
2.005	1.575.000	2.254.000	973.000	1.600.667
2.006	1.682.888	2.408.399	1.039.651	1.710.312
2.007	2.068.250	2.959.895	1.277.719	2.101.955
2.008	2.854.758	4.085.476	1.763.606	2.901.280

FUENTE: CONSULTAS REGIONALES

Grafico 10.



De acuerdo con el cuadro anterior puede notarse que estos precios superan los de la construcción de residenciales que alcanzan el 0,93% frente a los de este uso.

Hechos los cálculos anteriores podemos avanzar hacia la cuenta de producción del sector que surge del cálculo aritmético de multiplicar el número de metros cuadrados construidos en otras edificaciones por el precio de un metro cuadrado de construcción.

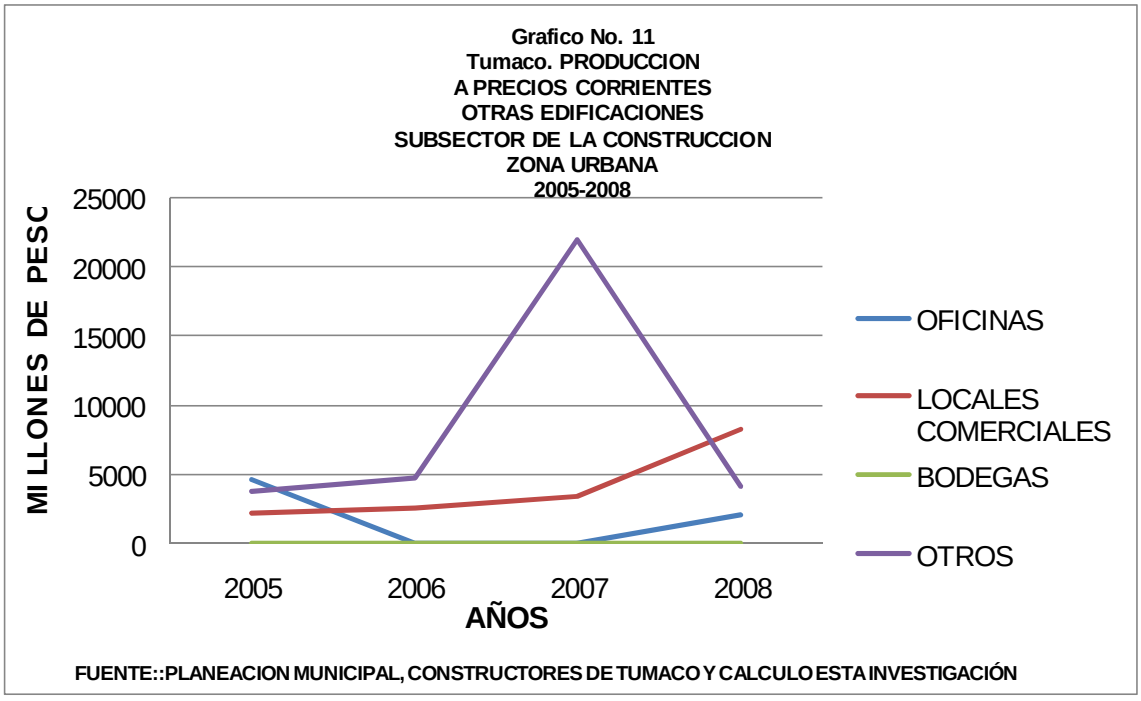
Cuadro 24.

TUMACO. VALOR DE LA PRODUCCION DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CORRIENTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA
2005-2008 **$MILL**

AÑO	OFICINAS	LOCALES COMERCIALES	BODEGAS	OTROS	TOTAL
2.005	4.631	2.203	0	3.818	10.651
2.006	0	2.621	0	4.831	7.452
2.007	0	3.389	0	22.010	25.398
2.008	2.015	8.289	0	4.185	14.489

FUENTE:PLANEACION MUNICIPAL, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 11.



FUENTE::PLANEACION MUNICIPAL, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Producción a precios constantes: metros2 construidos en el 2005, 2006, 2007 y 2008 (oficinas, locales, bodegas y otros) por el precio del metro2 del 2005 (año base).

Cuadro 25.

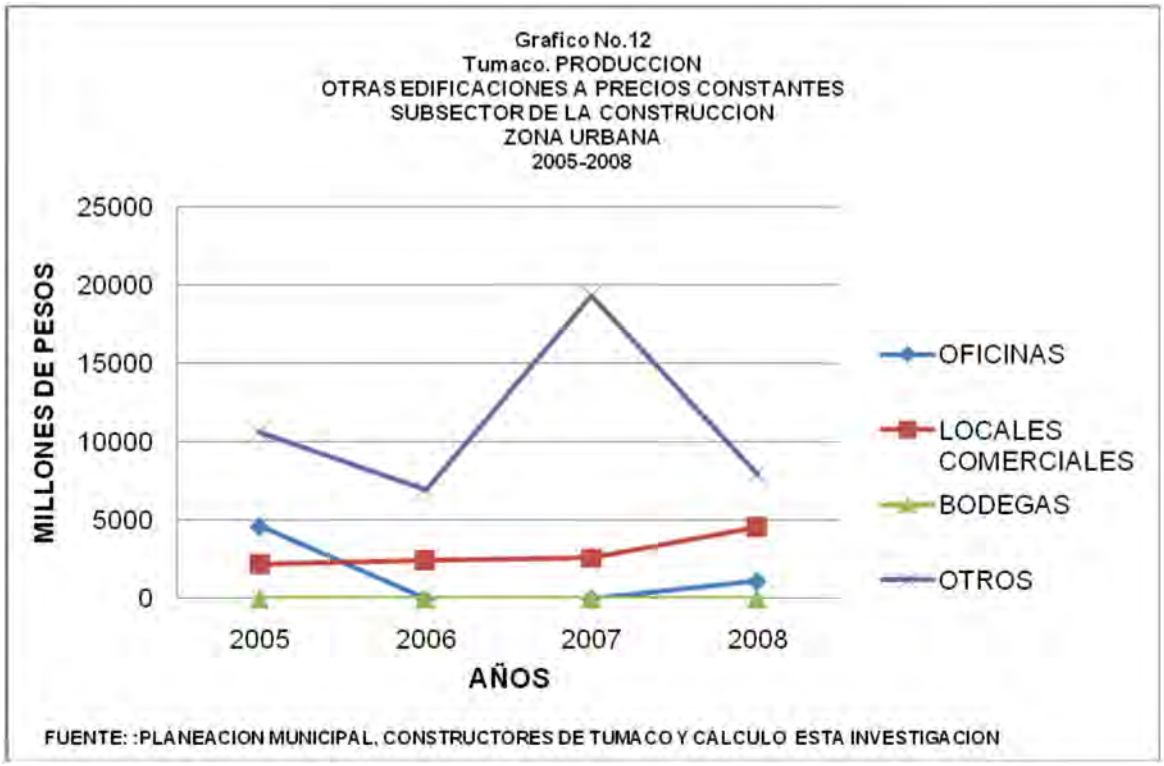
TUMACO. VALOR DE LA PRODUCCION DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CONSTANTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA
2005-2008 **$MILL**

AÑO	OFICINAS	LOCALES COMERCIALES	BODEGAS	OTROS	TOTAL
2.005	4.631	2.203	0	3.818	10.651
2.006	0	2.453	0	4.522	6.974
2.007	0	2.580	0	16.761	19.341
2.008	1.112	4.573	0	2.309	7.994

FUENTE:PLANEACION MUNICIPAL, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

A pesar de que en este uso, la construcción es más costosa dados los acabados y el valor de la tierra la producción bruta en construcciones no residenciales es menor que la de las construcciones de vivienda.

Grafico 12.



COEFICIENTES TÉCNICOS

Esta matriz de coeficientes técnicos se construye bajo el supuesto de que las ramas de actividad operan con rendimientos constantes, lo cual permite para cada rama de actividad, el cálculo de la cantidad de insumo necesario para producir una unidad de producción. Un segundo supuesto: Las proporciones en que las ramas de actividad emplean sus insumos permanecerán constantes en el tiempo, cualquiera que sea el volumen de su producción, permite calcular el requerimiento de los insumos de las ramas, ante modificaciones de sus producciones totales.

Es así que la aplicación de estos coeficientes técnicos, sirve para la construcción de las variables consumo intermedio, remuneración al trabajo e impuestos indirectos a precios constantes.

Para construir estos coeficientes fue necesario analizar varios presupuestos de obra de vivienda urbana con varias constructoras de Tumáco.

Cuadro 26.

COEFICIENTES TECNICOS DE LA CUENTA DE PRODUCCION DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES

CONCEPTO	%
CONSUMO INTERMEDIO	61,8
REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	15,8
IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN	3,0

FUENTE: DANE- CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACION

A. Construcción de la variable consumo interno de no residenciales urbanos aprecios constantes 2005. Para el periodo 2005-2008

Al igual que en las viviendas urbanas, a la producción se le aplica el coeficiente técnico de la cuenta de producción de la construcción de otras edificaciones.

Cuadro 27.

TUMACO. CONSUMO INTERMEDIO PRODUCTO DE LA PRODUCCIÓN POR EL COEFICIENTE TÉCNICO DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CONSTANTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA
2005-2008 $MILL

AÑO	PRODUCCIÓN	COEFICIENTE TÉCNICO	CONSUMO INTERMEDIO
2005	10.651	61,8	6.583
2006	6.974	61,8	4.311
2007	19.341	61,8	11.955
2008	7.994	61,8	4.941

FUENTE: DANE,CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 13.

B. Construcción de la variable valor agregadode no residenciales urbanos aprecios constantes 2005. para el periodo 2005-2008

Cuadro 28.

Cuadro No. 28
TUMACO. VALOR AGREGADO OTRAS EDIFICACIONES
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
ZONA URBANA
2005-2008 $MILL

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO
2005	10.651	6.583	4.068
2006	6.974	4.311	2.663
2007	19.341	11.955	7.386
2008	7.994	4.941	3.053

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 14.

C. Construcción de la variable remuneración al trabajo de no residenciales urbanos aprecios constantes 2005. para el periodo 2005-2008

Cuadro 29.

TUMACO. REMUNERACION A LOS ASALARIADOS POR APLICACIÓN DE COEFICIENTE TECNICO
OTRAS EDIFICACIONES
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
ZONA URBANA
2005-2008 **$MILL**

AÑO	PRODUCCIÓN	COEFICIENTE TÉCNICO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS
2005	10.651	15,8	1.687
2006	6.974	15,8	1.104
2007	19.341	15,8	3.063
2008	7.994	15,8	1.266

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 15.

D. Construcción de la variable impuestos indirectos de no residenciales urbanos a precios constantes 2005. para el periodo 2005-2008

Para la construcción de esta variable se aplica el coeficiente técnicos de la cuenta de producción de reparación de edificaciones para los impuestos indirectos.

Cuadro 30.

**TUMACO.IMPUESTOS INDIRECTOS
A PRECIOS CONSTANTES
OTRAS EDIFICACIONES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008**

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN
2005	1.998	60
2006	2.097	63
2007	2.189	65
2008	94	3

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 16.

E. Construcción de la variable excedente bruto de explotación de no residenciales urbanos a precios constantes 2005. para el periodo 2005-2008

Esta variable se construye restándole al valor agregado la remuneración a los salarios y los impuestos sobre la producción.

Cuadro 31.

**TUMACO.EXCEDENTE BRUTO DE
A PRECIOS CONSTANTES
OTRAS EDIFICACIONES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008**

VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
701	316	60	325
736	332	63	341
768	347	65	356
33	15	3	15

FUENTE:DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

8.1.2.2.Cuenta de producción de otras edificaciones a precios corrientes

A. Construcción de la variable consumo intermedio de no residenciales urbanos a precios corrientes, periodo 2005-2008

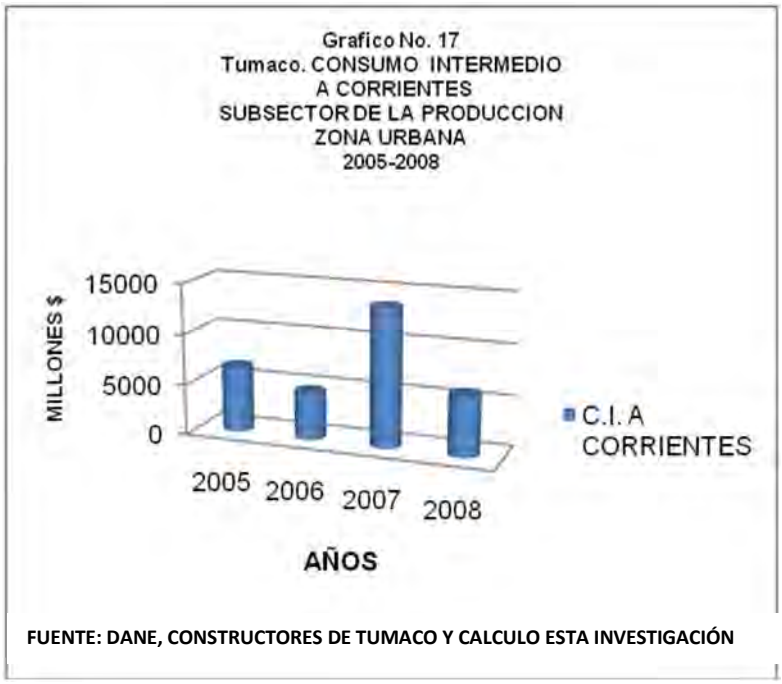
Cuadro 32.

**TUMACO. CONSUMO INTERMEDIO
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008**

CONSUMO INTERMEDIO A CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	CONSUMO INTERMEDIO A CORRIENTES
6583	**100**	**6583**
4311	**110.1**	**4744**
11955	**114.3**	**13663**
4941	**121.1**	**5986**

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 17.



FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

B. Construcción de la variable valor agregado de no residenciales urbanos a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 33.

TUMACO.VALOR AGREGADO
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO
2005	10.651	6.583	4.068
2006	7.452	4.744	2.708
2007	25.398	13.663	11.735
2008	14.489	5.986	8.504

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

C. Construcción de la Variable Remuneración al Trabajo de no residenciales urbanos a precios corrientes, periodo 2005-2008.

Cuadro 34.

INDICE DE PRECIOS DE LA REMUNERACION
2005-2008

AÑOS	ICCV MANO DE OBRA
2.005	100,0
2.006	106,9
2.007	114,2
2.008	121,8

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Cuadro 35.

TUMACO. REMUNERACION AL TRABAJO
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

REMUNERACION AL TRABAJO APRECIOSCONSTANTES	INDICE INFLACTOR	REMUNERACION AL TRABAJO A PRECIOS CORRIENTES
1.687	**100.0**	**1.687**
1.104	**106.9**	**1.180**
3.063	**114.2**	**3.498**
1.266	**121.8**	**1.541**

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

D. Construcción de la variable impuestos indirectos de no residenciales urbanos a precios corrientes, periodo 2005-2008.

Cuadro 36.

INDICE DE PRECIOS DE LOS IMPUESTOS A LA PRODUCCION 2005-2008

AÑOS	IP IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN
2.005	100,0
2.006	105,8
2.007	108,6
2.008	126,3

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

Cuadro 37.

TUMACO. IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOS CORRIENTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOSCONSTANTES	INDICE INFLACTOR	IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOS CORRIENTES
318	100.0	318
208	105.8	220
578	108.6	627
239	126.3	302

FUENTE: DANE, CONSTRUCTORES DE TUMACO Y CALCULO ESTA INVESTIGACIÓN

8.1.2.3. Cuenta de producción consolidada de no residenciales a precios corrientes y constantes, periodo 2005-2008.

Cuadro 38.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 $ MILL

CUENTA DE PRODUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES A PRECIOS CORRIENTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	6.583	4.744	13.663	5.986	PRODUCCION	10.651	7.452	25.398	14.489
VALOR AGREGADO BRUTO	4.068	2.708	11.735	8.504					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CORRIENTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	1.687	1.180	3.498	1.541	VALOR AGREGADO	4.068	2.708	11.735	8.504
IMPUESTOS	318	220	627	302					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	2.063	1.307	7.609	6.661					

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMÁCO

Cuadro 39.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 $MILL

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	10.651	6.583	4.068	1.687	318	2.063
2006	7.452	4.744	2.708	1.180	220	1.307
2007	25.398	13.663	11.735	3.498	627	7.609
2008	14.489	5.986	8.504	1.541	302	6.661

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMÁCO

Cuadro 40.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
ZONA URBANA
2005-2008 **$ MILL**

CUENTA DE PRODUCCIÓN DE OTRAS EDIFICACIONES A PRECIOS CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	6.583	4.311	11.955	4.941	PRODUCCION	10.651	6.974	19.341	7.994
VALOR AGREGADO BRUTO	4.068	2.663	7.386	3.053					
CUENTA DE GENERACIÓN DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	1.687	1.104	3.063	1.266	VALOR AGREGADO	4.068	2.663	7.386	3.053
IMPUESTOS	318	208	578	239					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	2.063	1.351	3.746	1.548					

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMÁCO

Cuadro 41.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION DE OTRAS EDIFICACIONES, A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
ZONA URBANA
2005-2008 **$MILL**

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	10.651	6.583	4.068	1.687	318	2.063
2006	6.974	4.311	2.663	1.104	208	1.351
2007	19.341	11.955	7.386	3.063	578	3.746
2008	7.994	4.941	3.053	1.266	239	1.548

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMÁCO

8.1.3 Cuenta de Producción de Reformas y Ampliaciones de Edificaciones Urbanas a Precios Constantes y Corrientes.

8.1.3.1 Cuenta de producción de reformas y ampliaciones a precios constantes, periodo 2005-2008.

La producción de la actividad de reparación y mantenimiento de edificaciones incluye también el componente de remodelaciones y ampliaciones. De acuerdo con información de planeación municipal se logro establecer los metros cuadrados intervenidos que pueden adicionarse al inventario de esta actividad para consolidar la cuenta del sub-sector.

Cuadro 42.

TUMACO. ÁREA CONSTRUIDA EN REFORMAS Y AMPLIACIONES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	M2
2.005	3.841
2.006	4.032
2.007	4.207
2.008	180

FUENTE: PLANEACIÓN TUMACO

Como puede observarse la dinámica de esta actividad legalmente ejercida tiene un comportamiento relativamente homogéneo en los primeros tres años de estudio, pero muestra un pico muy bajo para el 2008 lo cual no se corresponde con el comportamiento del subsector en las actividades de construcción de residenciales y no residenciales.

Para establecer el precio del metro cuadrado de construcción se utilizo información de Planeación Municipal de Tumaco referente a los metros 2 licenciados de remodelaciones y ampliaciones, se estimo el costo del m2 estas, aproximadamente en un 42% del costo del m2 de las edificaciones residenciales y no residenciales, se valoro la producción de esta actividad, hallando los valores corrientes y constantes con el procedimiento expuesto anteriormente.

Cuadro 43.

TUMACO.VALOR DEL M2 REFORMAS Y AMPLIACIONES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	PRECIO METRO 2
2.005	520.189
2.006	567.422
2.007	647.849
2.008	785.609

FUENTE. PLANEACIÓN NACIONAL Y CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

A. Construcción de la variable de producción de reformas y ampliaciones a precios constantes 2005. Para el periodo 2005-2008

Cuadro 44.

Tumaco. PRODUCCION DE REFORMA Y AMPLIACIONES
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	M2 CONSTRUIDO	VALOR M2	PRODUCCIÓN MILLONES DE PESOS
2005	3.841	520.189	1998
2006	4.032	-	2097
2007	4.207	-	2189
2008	180	-	94

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 18.

B. Construcción de las variables consumo intermedio, remuneración de los asalariados e impuestos a la producción a precios constantes 2005. Para el periodo 2005-2008

Para la construcción de estas variables se le aplica al valor de la producción los coeficientes técnicos de la cuenta de producción de reparaciones y edificaciones nacionales.

COEFICIENTES TECNICOS

Cuadro 45.

TUMACO. COEFICIENTES TECNICOS DE LA CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACION DE EDIFICACIONES -SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

CONCEPTO	%
CONSUMO INTERMEDIO	64,9
REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	15,8
IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN	3,0

FUENTE: DANE-CUENTAS NACIONALES

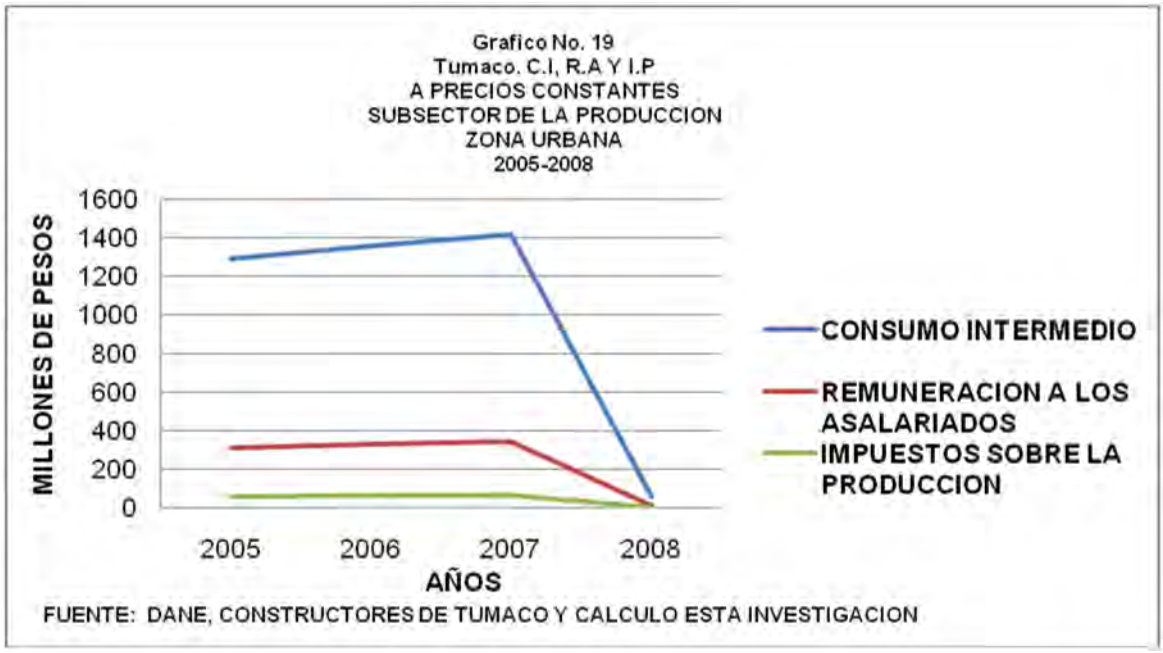
Cuadro 46.

Tumaco. C.I, R.A Y I.P
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA PRODUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	PRODUCCIÓN	COEFICIENTE TÉCNICO	CONSUMO INTERMEDIO	COEFICIENTE TÉCNICO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	COEFICIENTE TÉCNICO	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN
2005	1.998		1.297		316		60
2006	2.097	64.9%	1.361	15.8%	332	3.0%	63
2007	2.189		1.421		347		65
2008	94		61		15		3

FUENTE: CONSTRUCTORES DE TUMACO, DANE Y CALCULOS ESTA INVESTIGACIÓN

Grafico 19.



C. Construcción de las variables Valor agregado y excedentes de explotación a precios constantes 2005. Para el periodo 2005-2008

Estas variables al igual que en las otras modalidades de construcción se construyen sacando la diferencia entre la variable producción y las variable consumo interno, para el valor agregado y para el excedente de explotación se busca la diferencia entre el valor agregado, los impuestos a la producción y la remuneración de los asalariados.

8.1.3.2. Cuenta de la producción de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes.

A. Construcción de la variable producción de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 47.

TUMACO. PRODUCCION DE AMPLIACION Y REMODELACIONES DE EDIFICACIONES A PRECIOS CORRIENTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

AÑO	M2	VALOR M2	PRODUCCIÓN MILLONES DE PESOS
2005	3.841	520.189	1.998
2006	4.032	567.422	2.288
2007	4.207	647.849	2.726
2008	180	785.609	141

FUENTE: PLANEACIÓN TUMACO, CÁLCULOS ESTA INVESTIGACIÓN.

Grafico 20.

B. Construcción de la variable consumo intermedio de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 48.

Tumaco. CONSUMO INTERMEDIO
AMPLIACION Y REMODELACION DE EDIFICACIONES
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	CONSUMO INTERMEDIO A CONSTANTES	ÍNDICE PONDERADO DEL CONSUMO INTERMEDIO	CONSUMO INTERMEDIO
2005	1.297	100,0	1.297
2006	1.361	110,1	1.498
2007	1.421	114,3	1.624
2008	61	121,1	74

FUENTE: DANE CÁLCULOS, ESTA INVESTIGACIÓN.

C. Construcción de la variable remuneración a los asalariados de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 49.

INDICE DE PRECIOS DE LA REMUNERACION
2005-2008

AÑOS	ICCV MANO DE OBRA
2.005	100,0
2.006	106,9
2.007	114,2
2.008	121,8

FUENTE: CÁLCULOS CON BASE EN INFORMACIÓN DANE

Cuadro 50.

TUMACO. REMUNERACION A LOS ASALARIADOS
AMPLIACION Y REMODELACION DE EDIFICACIONES
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	REMUNERACIÓN A LOS ASALARIADOS A CONSTANTES	INDICE DE PRECIOS DE LA REMUNERACIÓN	REMUNERACIÓN A LOS ASALARIADOS A PRECIOS CORRIENTES
2005	316	100	316
2006	332	106,9	355
2007	347	114,2	396
2008	15	121,8	18

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN, CÁLCULOS DANE

D. Construcción de la variable impuestos a la producción de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 51.

INDICE DE PRECIOS DE IMPUESTOS A LA PRODUCCION
2005-2008

AÑOS	IP IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN
2.005	100,0
2.006	105,8
2.007	108,6
2.008	126,3

FUENTE: ESTA INVESTIGACION , DANE

Cuadro 52.

Tumaco. IMPUESTOS A LA PRODUCCION
AMPLIACION Y REMODELACION DE EDIFICACIONES
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN CONSTANTES	INDICE DE PRECIOS DE IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN	IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN A CORRIENTE
2005	60	100,0	60
2006	63	105,8	66
2007	65	108,6	71
2008	3	126,3	4

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN, CÁLCULOS DANE

E. Construcción de las variables Valor agregado y excedente de explotación de ampliaciones y remodelaciones a precios corrientes, periodo 2005-2008

Estas variables se obtienen restándole a la producción a corrientes el consumo interno a precios corrientes para el valor agregado y para el excedente de explotación, al valor agregado se le resta la remuneración y el impuesto a la producción y nos da el excedente de explotación. Como se puede ver en las cuentas consolidadas.

8.1.3.3. Cuentas consolidadas de producción de ampliaciones y remodelaciones a precios constantes y corrientes.

Cuadro 53.

Tumaco. CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACIONES Y MANTENIEMIENTO DE EDIFICACIONES A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 **$ MILL**

CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACIONES Y MANTENIMIENTO A PRECIOS CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	1.297	1.361	1.421	61	PRODUCCION	1.998	2.097	2.189	94
VALOR AGREGADO BRUTO	701	736	768	33					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	316	332	347	15	VALOR AGREGADO	701	736	768	33
IMPUESTOS	60	63	65	3					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	325	341	356	15					

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMÁCO

Cuadro 54.

Tumaco. CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACIONES Y MANTENIEMIENTO DE EDIFICACIONES A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 **MILL**

AÑO	PRODUCCIÓN	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	1.998	1.297	701	316	60	325
2006	2.097	1.361	736	332	63	341
2007	2.189	1.421	768	347	65	356
2008	94	61	33	15	3	15

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y CONSULTAS A CONSTRUCTORAS DE TUMÁCO

Cuadro 55.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACIONES Y MANTENIEMIENTO DE EDIFICACIONES A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 $ MILL

CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACIONES Y MANTENIMIENTO A PRECIOS CORRIENTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	1.297	1.498	1.624	74	PRODUCCION	1.998	2.288	2.726	141
VALOR AGREGADO BRUTO	701	789	1.102	68					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CORRIENTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	316	355	396	18	VALOR AGREGADO	701	789	1.102	68
IMPUESTOS	60	66	71	4					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	325	368	635	46					

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y ESTA INVESTIGACIÓN

Cuadro 56.

TUMACO. CUENTA DE PRODUCCION DE REPARACIONES Y MANTENIEMIENTO DE EDIFICACIONES A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 $MILL

AÑO	PRODUCCION	CONSUMO INTERMEDIO	VALOR AGREGADO	REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS	IMPUESTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN	EXCEDENTE DE EXPLOTACIÓN
2005	1.998	1.297	701	316	60	325
2006	2.288	1.498	789	355	66	368
2007	2.726	1.624	1.102	396	71	635
2008	141	74	68	18	4	46

FUENTE: CÁLCULOS CON DATOS PLANEACIÓN TUMACO Y ESTA INVESTIGACIÓN

8.1.4. Cuenta de Producción de Servicios de Arrendamiento de Equipo para Construcción con Operador a Precios Constantes y Corrientes.

8.1.4.1 Cuenta de producción de servicios de arrendamiento de equipos a precios constantes, periodo 2005-2008

A. Construcción de la variable de producción de los servicios de arrendamiento de equipo de construcción con operador a precios constates 2005. Para el periodo 2005-2008

Para el cálculo de la cuenta de producción de los servicios de arrendamiento de equipos para la construcción a precios constantes se utilizaron los índices de precios al productor a nivel nacional. La producción se obtuvo deflactando los valores corrientes con el índice de costos de la construcción de vivienda del año base 2005.

Cuadro 57.

Tumaco.INDICE DE PRECIOS DE LA PRODUCCION DE ALQUILER DE MAQUINARIA SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION ZONA URBANA

2005-2008

Año	IPP Maquinaria para la construcción Base: 1999	Índice de precios Año base 2005
2005	148,3	100,0
2006	153,1	103,2
2007	138,3	93,2
2008	147,7	99,6

Fuente: IPP Banco de la República

Cuadro 58.

Tumaco. PRODUCCION ALQUILER DE MAQUINARIA
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

AÑO	PRODUCCIÓN A CORRIENTES	INDICE DE PRECIOS AÑO BASE 2005	PRODUCCIÓN A PRECIOS CONSTANTES
2005	773	100	773
2006	1.214	103.2	1.176
2007	980	93.2	1.051
2008	502	99.6	505

FUENTE: CÁLCULOS CON BASE EN DATOS DANE

Grafico 21.

B. Construcción de las variables consumo intermedio, remuneración a los asalariados e impuestos a la producción de los servicios de arrendamiento de equipo de construcción con operador a precios constates 2005. Para el periodo 2005-2008

Cuadro 59.

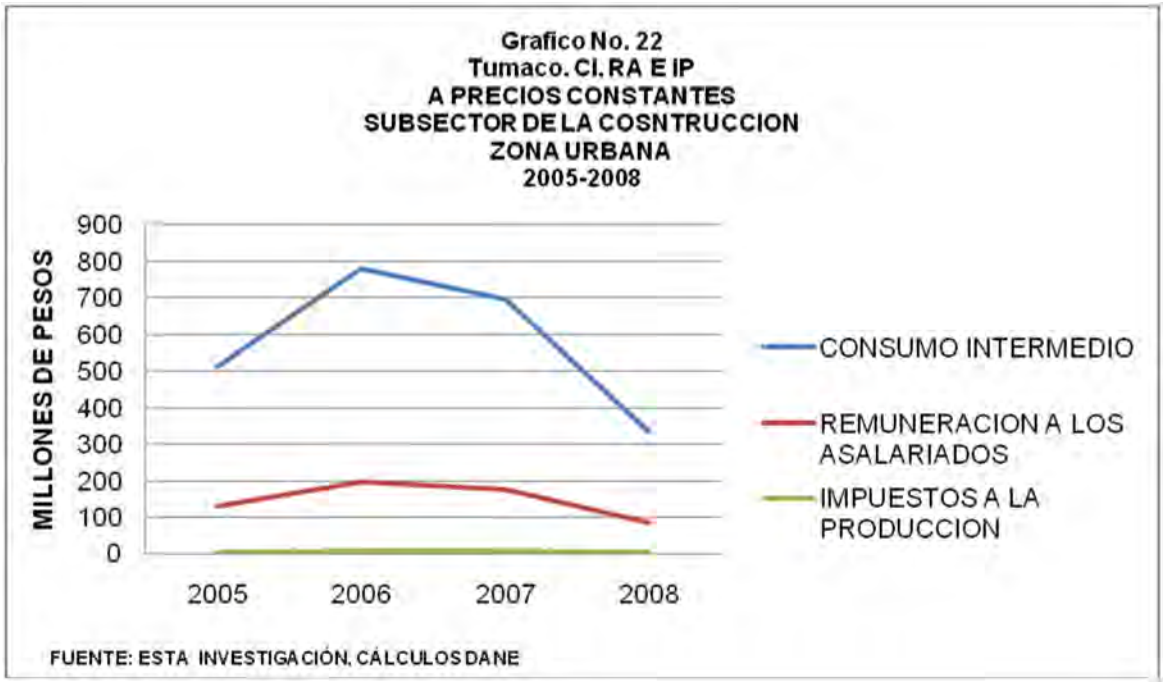
Tumaco. C.I, R.A E IP
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones $

Año	Produccion	Coeficiente tecnico	Consumo intermedio	Coeficiente tecnico	Remuneración de los asalariados	Coeficiente tecnico	Impuestos sobre la producción
2005	773		514		128		5
2006	1.176	66,40%	781	16,6%	195	0,60%	8
2007	1.051		698		175		7
2008	505		335		84		3

Fuente: Dane, cálculos esta investigación.

Grafico 22.



C. Construcción de las variables valor agregado y excedente de explotación de los servicios de arrendamiento de equipo de construcción con operador a precios constates 2005. Para el periodo 2005-2008

Estas variables al igual que en las otras modalidades de construcción se construyen sacando la diferencia entre la variable producción y las variable consumo intermedio, para el valor agregado y para el excedente de explotación se busca la diferencia entre el valor agregado, los impuestos a la producción y la remuneración de los asalariados.

8.1.4.2 Cuenta de produccion de los servicios de alquiler de equipos a precios corrientes, periodo 2005-2008.

A. Construcción de la variable de producción de alquiler de equipos. a precios corrientes, periodo 2005-2008

El valor de la producción del alquiler de equipo para la construcción se calculo utilizando como herramienta el índice de costos de la construcción de vivienda –ICCV-, que utiliza el DANE para los cálculos a nivel nacional. De acuerdo con este índice que para el caso se estima en un 2,3% del valor de la producción a precios corrientes totales de las demás modalidades de construcción.se multiplica el valor de la producción anual por índice anterior, obteniendo como resultado la participación de los gastos en alquiler de maquinaria.

Cuadro 60.

Tumaco. VALOR DE LA PRODUCCION DE LOS SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO DE EQUIPO SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION ZONA URBANA

2.005-2008

Años	Valor producción construcción edificaciones $ corrientes	Participación alquiler equipos en ICCV	Valor producción arrendamiento de equipos (Millones $ corrientes)
2.005	33.462	2,3	773
2.006	52.542	-	1.214
2.007	42.411	-	980
2.008	21.748	-	502

Fuente: Cálculos con información DANE- ICCV

Grafico 23.

B. Calculo de la variable consumo intermedio de alquiler de equipos a precios corrientes, periodo 2005-2008

Este cálculo se obtiene inflactando el consumo intermedio a precios constantes con el índice de precios ponderado del consumo interno de alquiler de equipos.

Cuadro 61.

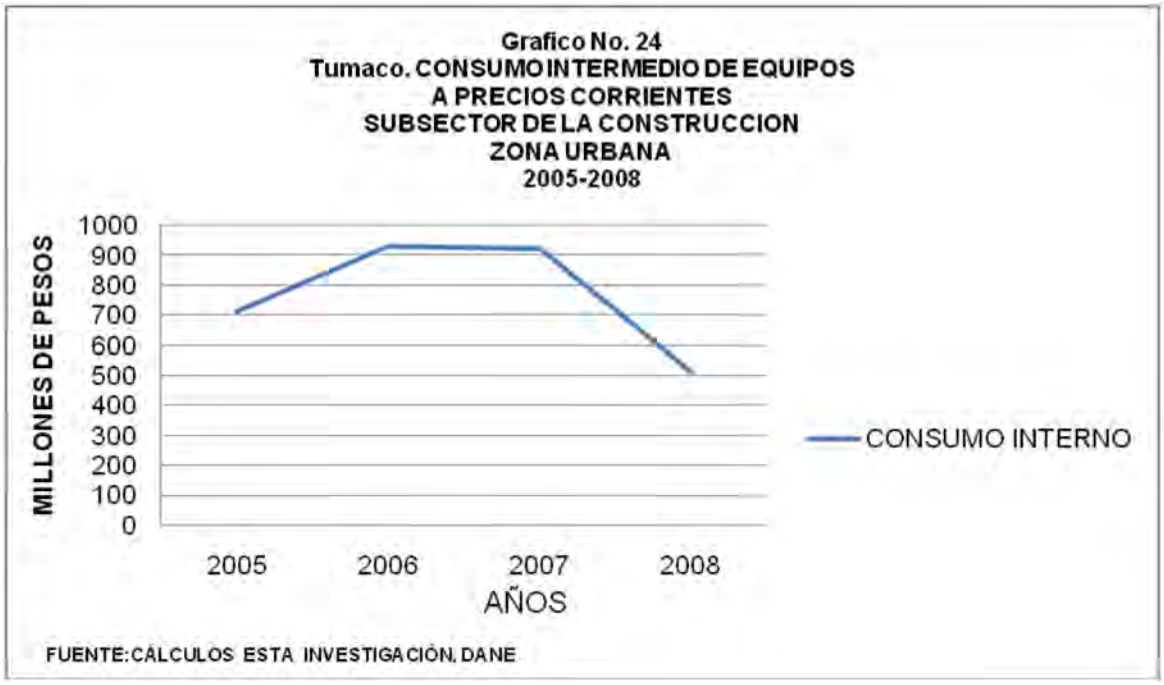
Tumaco. CONSUMO INTERMEDIO ALQUILER DE EQUIPO
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

MILLONES $

CONSUMO INTERMEDIO A CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	CONSUMO INTERMEDIO A PRECIOS CORRIENTES
714	100,0	714
781	119,2	931
698	132,3	924
335	153,1	513

Fuente: cálculos DANE y esta investigación.

Gráfico 24.



C. Construcción de la variable remuneración a las asalariados de la cuenta de alquiler de equipos a precios corrientes, periodo 2005-2008

Cuadro 62.

Tumaco. REMUNERACION A LOS ASALARIADOS
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

REMUNERACION A LOS ASALARIADOS A PRECIOS CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	REMUNERACION A LOS ASALARIADOS A PRECIOS CORRIENTES
128	100,0	128
195	106,9	209
175	114,2	199
84	121,8	102

FUENTE: DATOS DANE Y ESTA INVESTIGACIÓN.

Grafico 25.

D. Construcciónde la variable impuestos a la producción de la cuenta de alquiler de equipos a precios corrientes, periodo 2005-2008

Al igual que la variable de remuneración de los asalariados la variable impuesto a la producción se obtiene inflactando el valor a constantes con el índice de precios a los impuestos de la producción.

Cuadro 63.

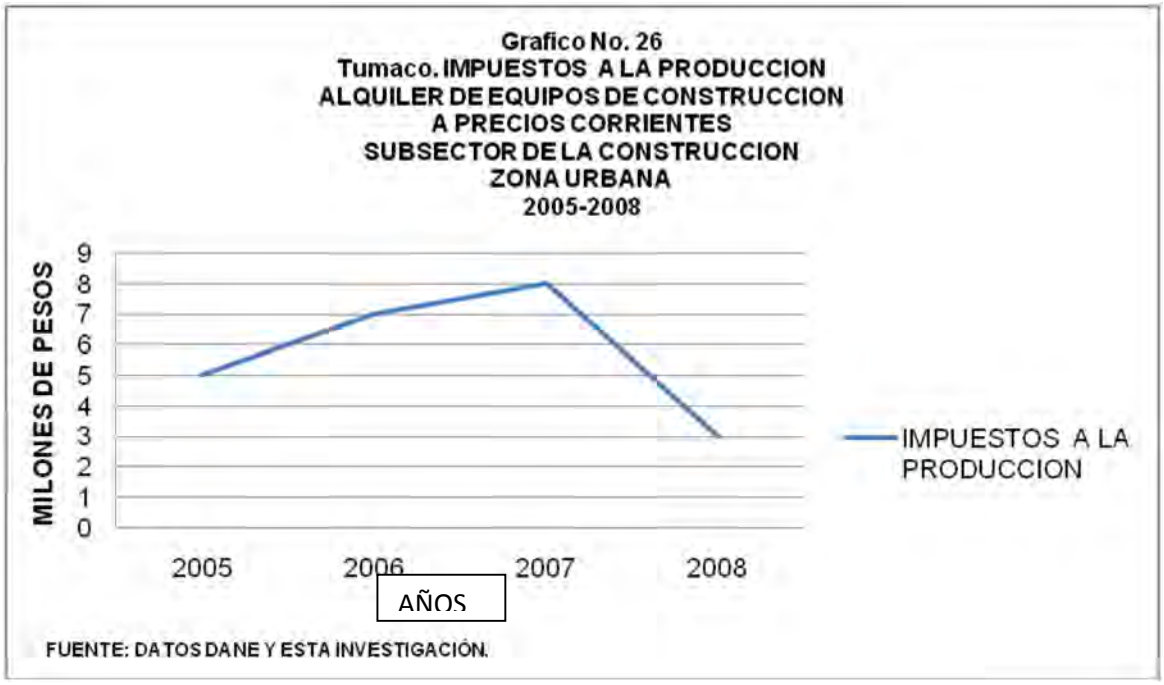
Tumaco. IMPUESTOS A LA PRODUCCION ALQUILER DE EQUIPOS
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

MILLONES DE $

IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOS CONSTANTES	INDICE INFLACTOR	IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOS CORRIENTES
5	100,0	5
8	105,8	8
7	108,6	7
4	126,3	3

FUENTE: DATOS DANE Y ESTA INVESTIGACIÓN.

Grafico 26.



E. Construcción variable valor agregado y excedente de explotación de la cuenta de alquiler de equipos a precios corrientes, periodo 2005-2008

Estas variables al igual que en las otras modalidades de construcción se construyen sacando la diferencia entre la variable producción y las variable consumo interno, para el valor agregado y para el excedente de explotación se busca la diferencia entre el valor agregado, los impuestos a la producción y la remuneración de los asalariados.

Cuadro 64.

Tumaco. REMUNERACION A LOS ASALARIADOS
ALQUILER DE EQUIPOS
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Año	Producción	Coeficiente técnico	Remuneración de los asalariados
2005	773	16,60%	128
2006	1.176		195
2007	1.051		174
2008	505		84

FUENTE: DATOS DANE Y ESTA INVESTIGACIÓN.

8.1.4.3. Cuenta de producción consolidada de arrendamiento de equipo para construcción a precios constantes y corrientes.

Cuadro 65.

Tumaco. CUENTA DE PRODUCCION DE ALQUILER DE EQUIPOS
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 **$ Millones**

CUENTA DE PRODUCCION DE ALQUILER DE EQUIPOS A PRECIOS CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	514	781	698	335	PRODUCCIÓN	773	1.176	1.051	505
VALOR AGREGADO BRUTO	259	395	353	169					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	128	195	175	84	VALOR AGREGADO	259	395	353	169
IMPUESTOS	5	8	7	3					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	126	192	171	82					

Fuente: Cálculos con base en datos DANE, esta investigación.

Cuadro 66.

Tumaco. CUENTA DE PRODUCCION DE ALQUILER DE EQUIPOS
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

Año	Producción	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción	Excedente de explotación
2005	773	514	259	128	5	126
2006	1.176	781	395	195	8	192
2007	1.051	698	353	175	7	171
2008	505	335	169	84	3	82

Fuente: Cálculos con base en datos DANE, esta investigación.

Cuadro 67.

Tumaco. CUENTA DE PRODUCCION DE ALQUILER DE EQUIPOS
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008 **$Millones**

CUENTA DE PRODUCCION DE ALQUILER DE EQUIPOS A PRECIOS CORRIENTES									
EMPLEOS					**RECURSOS**				
AÑOS	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**	**AÑOS**	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**
CONSUMO INTERMEDIO	**514**	**931**	**924**	**513**	**PRODUCCION**	**773**	**1.214**	**980**	**502**
VALOR AGREGADO BRUTO	**259**	**282**	**56**	**-11**					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CORRIENTES									
EMPLEOS					**RECURSOS**				
AÑOS	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**	**AÑOS**	**2.005**	**2.006**	**2.007**	**2.008**
REMUNERACION	**128**	**209**	**199**	**102**	**VALOR AGREGADO**	**259**	**282**	**56**	**-11**
IMPUESTOS	**5**	**8**	**7**	**4**					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	**126**	**66**	**-151**	**-117**					

FUENTE: CÁLCULOS CON BASE EN DATOS DANE , ESTA INVESTIGACIÓN.

Cuadro 68.

Tumaco. CUENTA DE PRODUCCION DE ALQUILER DE EQUIPOS
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

Año	Producción	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción	Excedente de explotación
2005	773	514	259	128	5	126
2006	1.214	931	282	209	8	66
2007	980	924	56	199	7	-151
2008	502	513	- 11	102	4	-117

FUENTE: CÁLCULOS CON BASE EN DATOS DANE , ESTA INVESTIGACIÓN.

8.2. CUENTA DE PRODUCCION DE OBRAS CIVILES A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES, PERIODO 2005-2008.

8.2.1. Cuenta de producción de obras civiles a precios constantes. Para pedir la producción de las obras civiles se utilizo las ejecuciones presupuestales de la empresa de servicios públicos CEDENAR, de la Administración municipal de Tumaco y de la Gobernación de Nariño, como también la inversión ejecutada por el Instituto Nacional de Vías en el municipio de Tumaco. El tratamiento que se le dio a esta información fue el siguiente:

Balance de la Empresa de Servicios Públicos CEDENAR: para cuantificar el valor de la construcción realizada por esta empresas en el año, se hallo la diferencia entre el valor correspondiente a los activos fijos depreciables en el año 2005 y el año 2004 y entre el año 2006 y 2005, siendo esta diferencia el valor de la construcción realizada durante el año. Esta metodología está acorde con las recomendaciones internacionales y la que aplica el DANE en las Cuentas Nacionales.

Ejecuciones presupuestales de la administración municipal de Tumaco, la gobernación de Nariño e INVIAS: La producción es igual a la suma de las inversiones en construcción, realizada en los años 2005, 2006, 2007 y 2008.

Cuadro 69.

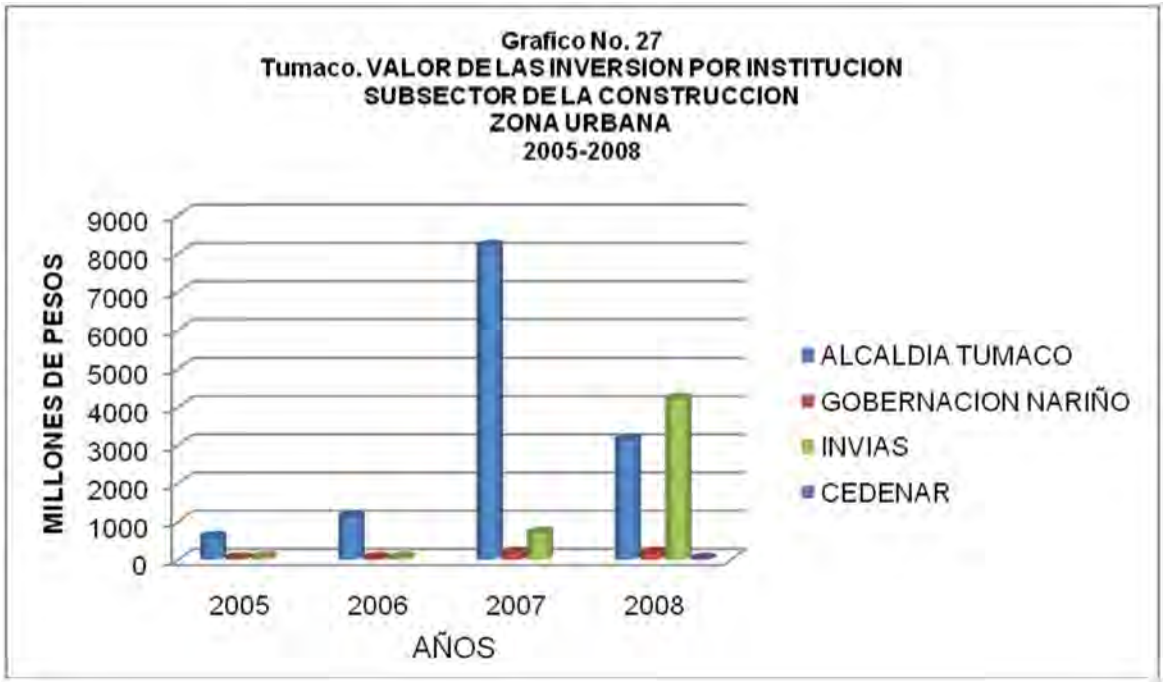
Tumaco. VALOR INVERISONES POR INSTITUCIONES
SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

MILLONES DE $

Año	CEDENAR	MUNICIPIO	GOBERNACION	INVIAS
2005		604	46	70
2006		1.138	51	59
2007		8.212	195	715
2008	33	3.154	190	4.217

FUENTE: DATOS ALCALDIA TUMACO, GOBERNACION NARIÑO, CEDENAR E INVIAS Y ESTA INVESTIGACION

Grafico 27.



FUENTE: DATOS ALCALDIA TUMACO, GOBERNACION NARIÑO, CEDENAR E INVIAS Y ESTA INVESTIGACION

A. Construcción de la variable de producción de obras civiles a precios constantes 2005. Para el periodo 2005-2008

Para obtener la producción a precios constantes se toma el valor de la producción a precios constantes se calculo deflactando los precios corrientes con el índice de costos de la construcción pesada.

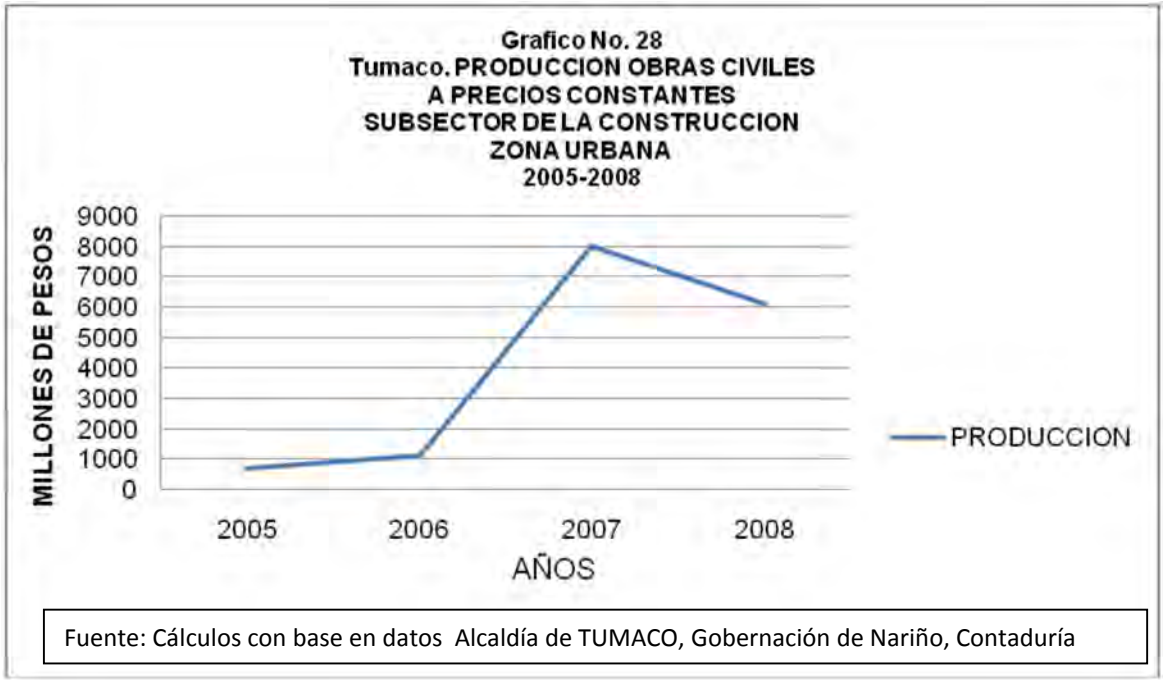
Cuadro 70.

Tumaco. PRODUCCION OBRAS CIVILES
A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Año	Indice de Costos De la Construcción Pesada	Producción A precios corrientes	Producción Millones de $
2005	100,0	720	720
2006	109,4	1.248	1.140
2007	113.8	9.121	8.019
2008	123,7	7.595	6.140

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Contaduría Nacional DANE

Grafico 28.



B. Construcción de la variable consumo intermedio de obras civiles a precios constantes 2005. Para el periodo 2005-2008

Los coeficientes técnicos de las Cuentas Nacionales se aplicaron al valor de la producción a precios constantes y se obtuvieron los valores constantes del consumo intermedio, para los años 2005, 2006, 2007 y 2008.

Cuadro 71.

COEFICIENTES TECNICOS NACIONALES DE LA CUENTA DE PRODUCCION DE CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES 2005

Concepto	Coeficientes
Consumo intermedio	55,7
Remuneración asalariados	6,3
Impuestos a la producción	2,8

Fuente: DANE-Cuentas nacionales

Cuadro 72.

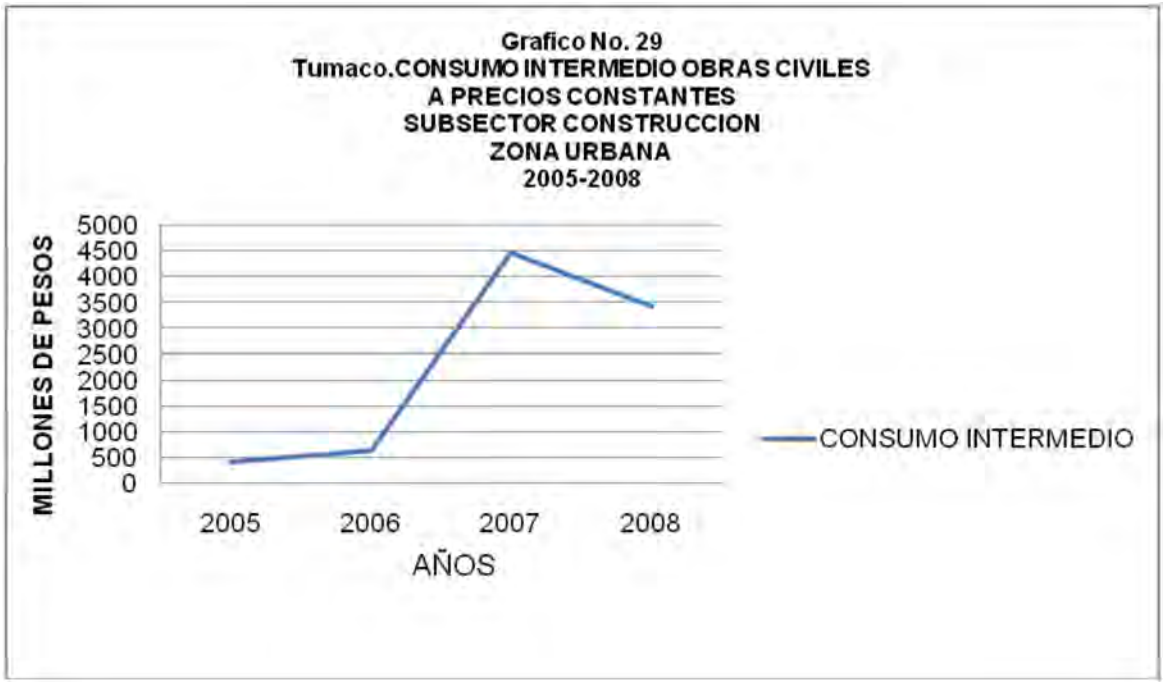
Tumaco. CONSUMO INTERMEDIO OBRAS CIVILES A PRECIOS CONSTANTES SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

MILLONES DE $

Año	Produccion	Consumo intermedio
2005	720	401
2006	1.140	635
2007	8.019	4.465
2008	6.140	3.419

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, ContaduriaNacionaly DANE

Grafico 29.



Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, ContaduriaNacionaly DANE

C. Construcción de la variable remuneración de los asalariados e impuestos a la producción de obras civiles a precios constantes2005. Para el periodo 2005-2008

A la producción se le aplican los coeficientes técnicos nacionales para la cuenta de producción de obras civiles en lo que tiene que ver con remuneración a los asalariados e impuestos a la producción.

Cuadro 73.

COEFICIENTES TECNICOS NACIONALES DE LA CUENTA DE PRODUCCION DE CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES 2005

Concepto	Coeficientes
remuneración asalariados	6,3
Impuestos a la producción	2,8

Fuente: DANE-Cuentas nacionales

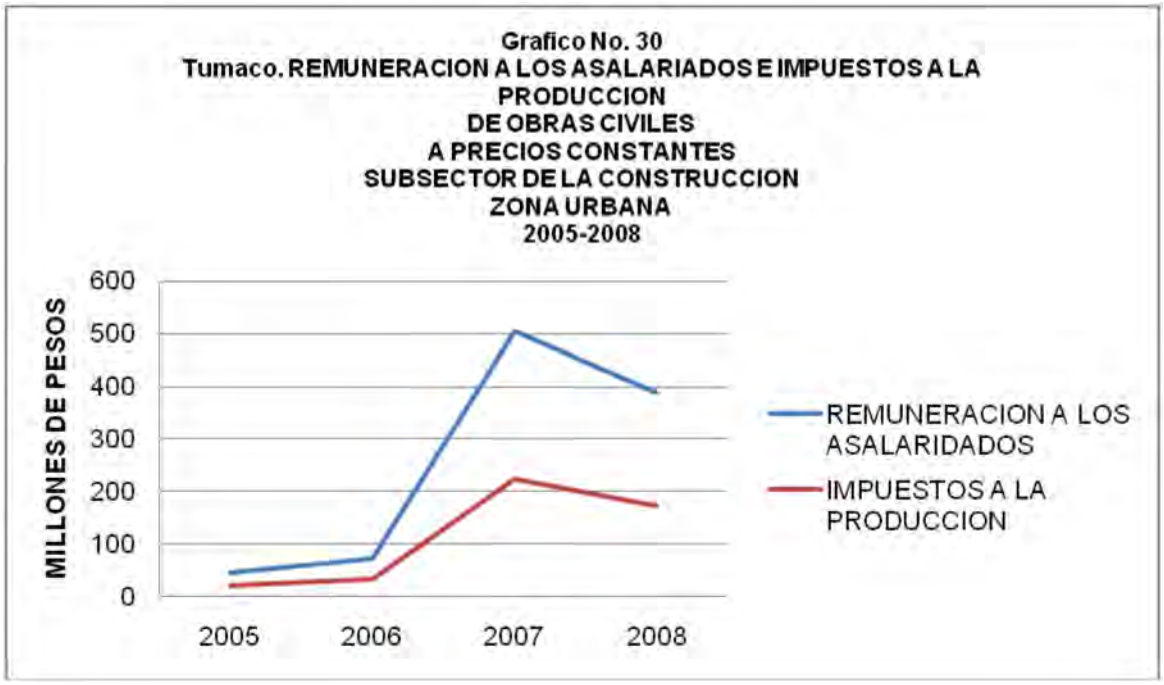
Cuadro 74.

Tumaco. REMUNERACION A LOS ASALARIADOS E IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOS CONSTANTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

Año	Producción	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción
2005	720	45	20
2006	1.140	72	32
2007	8.019	504	223
2008	6.140	386	171

Fuente: Dane, Cuentas nacionales , esta investigación

Grafico 30.



Fuente: Dane, Cuentas nacionales , esta investigación

8.2.2.Cuenta de producción de obras civiles a precios corrientes.

A. Construcción de la variable producción de obras civiles a precios corrientes, periodo 2005-2008.

Se suman las inversiones hechas por las instituciones por cada uno de los años y se obtiene la producción a precios corrientes.

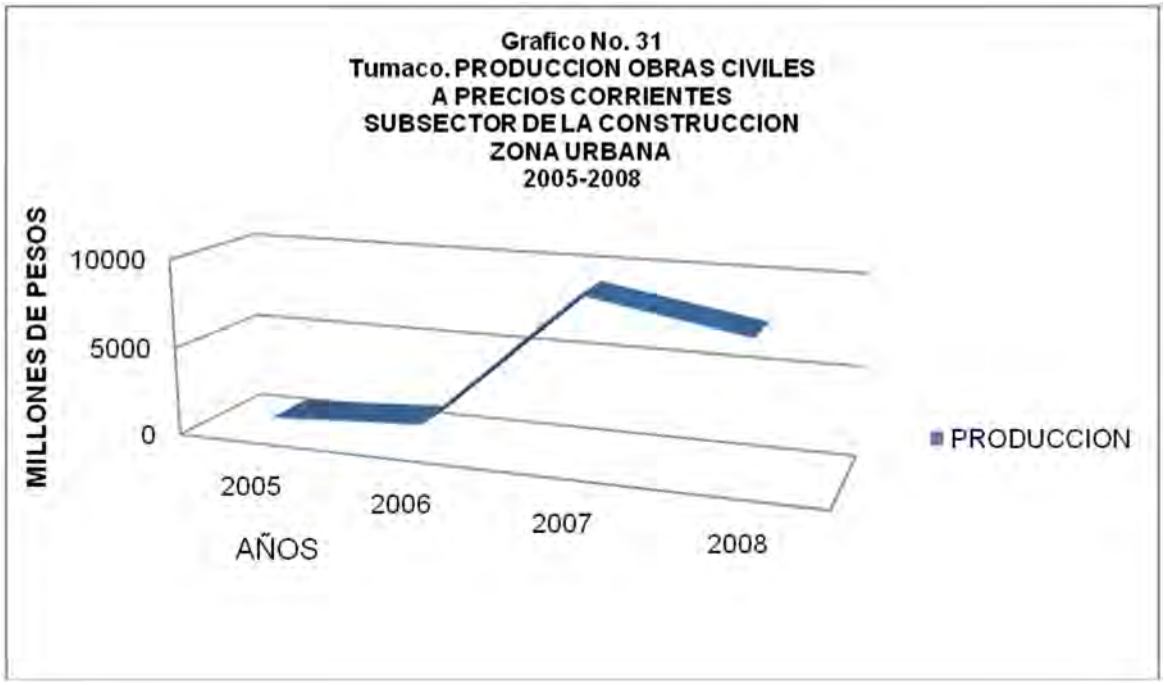
Cuadro 75.

Tumaco. PRODUCCION OBRAS CIVILES
A PRECIOS CORRIENTES
SUB SECTOR DE LA COSNTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Año	Producción
2005	720
2006	1.248
2007	9.121
2008	7.595

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Invias, Cedenar.

Gráfico 31.



Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Invias, Cedenar.

Cuadro 76.

Tumaco. ÍNDICE DE PRECIOS PONDERADO DEL CONSUMO INTERMEDIO DE LACONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
SUB SECTOR DE LA COSNTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

2005=100.0

Insumos	Indice de precios aplicado	Ponderación %	Indice de precios ponderado			
			2005	2006	2007	2008
Equipo	ICCP Equipo	26,3	26,3	27,6	29,3	31,0
Materiales	ICCP Materiales	72,7	72,7	81,8	83,7	92,3
Transporte	ICCP Transporte	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Otros costos	ICCP Costos indirectos	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Total		100,0	100,0	110,4	114,0	124,5

Fuente: Cálculos con datos DANE

B. Construcción de la variable consumo intermedio de obras civiles a corrientes, periodo 2005-2008.

Para construir esta variable se procede a inflactar el consumo intermedio a precios constantes, para obtener el consumo intermedio a precios corrientes, para lo cual se construyo el índice de precios ponderado con los principales insumos del ICCP.

Cuadro 77.

Tumaco. CONSUMO INTERMEDIODE LA CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES A CORRIENTES
SUBSECTOR D ELA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

CONSUMO INTERMEDIO A PRECIOS CONSTANTES	INDICE DE PRECIOS PONDERADO DEL CONSUMO INTERNO	CONSUMO INTERMEDIO A PRECOS CORRIENTES
401	**100,0**	**401**
635	**110,4**	**701**
4465	**114,0**	**5092**
3419	**124,5**	**4257**

FUNTE: Datos Dane y esta investigación.

Grafico 32.

.

C. Construcción de las variables remuneración de los asalariados e impuestos a la producción de obras civiles a precios corrientes, periodo 2005-2008.

Los valores constantes de la remuneración de los asalariados y los impuestos a la producción se convirtieron a precios corrientes inflactando los respectivos valores con los siguientes índices de precios:

Remuneración: Índice de precios de la mano de obra del ICCP.

Impuestos indirectos: Índice de precios ponderado el IP del salario mínimo y el IPP total.

Cuadro 78.

Tumaco. INDICE DE PRECIOS DE LA REMUNERACION Y LOS IMPUESTOS A LA PRODUCCION SUB SECTOR DE LA COSNTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

Años	ICCP Mano de obra	IP impuestos a la producción
2.005	100,0	100,0
2.006	105,0	105,8
2.007	112,5	108,6
2.008	121,4	126,3

Fuente: Cálculos con base en información DANE

Cuadro 79.

Tumaco. REMUNERACION DE LOS ASALARIADOS DE OBRAS CIVILES A PRECIOS CORRIENTES SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION ZONA URBANA 2005-2008

MILLONES DE $

REMUNERACIO DE LOS ASALARIADOS A PRECIOS CONSTANTES	IP IMPUESTOS A LA PRODUCCIÓN	REMUNERACION DE LOS ASALARIOADOS A PRECIOS CORRIENTES
45	100,0	45
72	105,0	75
504	112,5	567
386	121,4	468

Fuente: Cálculos con base en información DANE

Cuadro 80.

Tumaco. IMPUESTOS A LA PRODUCCION DE OBRAS CIVILES
A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

MILLONES DE $

IMPUESTOS A LA PRODUCCION A PRECIOS CONSTANTES	ICCP MANO DE OBRA	IMPUESTOS INDIRECTOS A PRECIOS CORRIENTES
20	100,0	20
32	105,8	34
223	108,6	242
171	126,3	216

Fuente: Cálculos con base en información DANE

Grafico 33.

Fuente: Cálculos con base en información DANE

8.2.3. Cuenta de producción consolidada de obras civiles a precios constantes y corrientes, periodo 2005-2008.

Cuadro 81.

Tumaco. CUENTA PRODUCCION
OBRAS CIVILES A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

CUENTA CONSOIAA A PRECIOS CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	401	635	4.465	3.419	PRODUCCION	720	1.140	8.019	6.140
VALOR AGREGADO BRUTO	319	505	3.554	2.721					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	45	72	504	386	VALOR AGREGADO	319	505	3.554	2.721
IMPUESTOS	20	32	223	171					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	254	402	2.827	2.164					

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, DANE y esta investigación.

Cuadro 82.

Tumaco. CUENTA PRODUCCION
OBRAS CIVILES A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

Año	Producción	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción	Excedente de explotación
2005	720	401	319	45	20	254
2006	1.140	635	505	72	32	402
2007	8.019	4.465	3.554	504	223	2.827
2008	6.140	3.419	2.721	386	171	2.164

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Contaduria Nacional DANE y esta investigación.

Cuadro 83.

Tumaco. CUENTA PRODUCCION
OBRAS CIVILES A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

CUENTA CONSO A PRECIOS CORRIENTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	401	701	5.092	4.257	PRODUCCION	720	1.248	9.121	7.595
VALOR AGREGADO BRUTO	319	547	4.029	3.337					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CORRIENTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	45	75	567	468	VALOR AGREGADO	319	547	4.029	3.337
IMPUESTOS	20	34	242	216					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	254	438	3.220	2.653					

Fuente: Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, DANE y cálculos esta investigación.

Cuadro 84.

Tumaco. CUENTA PRODUCCION
OBRAS CIVILES A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

Año	Produccion	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción	Excedente de explotación
2005	720	401	319	45	20	254
2006	1.248	701	547	75	34	438
2007	9.121	5.092	4.029	567	242	3.220
2008	7.595	4.257	3.337	468	216	2.653

Fuente: Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, , DANECálculos con base en datos esta investigación.

8.3. ACTUALIZACIÓN DE LA CUENTA DE PRODUCCIÓN Y GENERACIÓN DEL INGRESO DE EDIFICACIONES.

8.3.1 Cuenta de Producción de Edificaciones.

Para actualizar la cuenta de producción de la construcción de edificios residenciales urbanos y rurales, la construcción de edificios no residenciales y las reformas y ampliaciones, el método es el siguiente:

Valor de la producción a precios corrientes: metros cuadrados construidos (Planeación Municipal) en el 2009 X precio del metro cuadrado del 2009. Para actualizar el precio del m2 se toma el del 2008 y se multiplica por la variación anual del ICCV de Pasto.

Valor de la producción a precios constantes: metros cuadrados construidos en el 2009 X precio del metro cuadrado del 2005

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de la producción del 2009, a precios constantes X coeficientes técnicos del año 2005/100.

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de estas variables en el 2009, a precios constantes X índices de precios del 2009/100.

8.3.2.Cuenta de Producción de Servicios de Arrendamiento de Equipo para Construcción.

Valor de la producción a precios corrientes: Valor de la producción de la construcción de edificaciones del 2009 X el 2.3%que equivale a la participación de estos servicios en el ICV

Valor de la producción a precios constantes: Producción de los servicios de arrendamiento de equipo del año 2009, a precios corrientes / ICCV X 100

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de la producción del 2009, a precios constantes X coeficientes técnicos del año 2005/100.

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de estas variables en el 2009, a precios constantes X índices de precios del 2009/100.

8.3 ACTUALIZACIÓN DE LA CUENTA DE PRODUCCIÓN Y GENERACIÓN DEL INGRESO DE OBRAS CIVILES.

8.3.1 Cuenta de Producción de Obras Civiles

Valor de la producción a precios corrientes: sumatoria de la inversión que hayan hecho en construcción en el municipio de Tumaco, las siguientes entidades en el 2009: Alcaldía de Tumaco + Gobernación de Nariño + Invias + Cedenar.

Valor de la producción a precios constantes: Producción, a precios corrientes / ICCP X 100

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de la producción del 2009, a precios constantes X coeficientes técnicos del año 2005/100.

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de estas variables en el 2009, a precios constantes X índices de precios del 2009/100.

8.3.2. Cuentas de Producción de Servicios de arrendamiento de equipo para construcción.

Valor de la producción a precios corrientes: Valor de la producción de la construcción de obras civiles del 2009 X el 3.0%que equivale a la participación de estos servicios en el ICCP

Valor de la producción a precios constantes: Producción de los servicios de arrendamiento de equipo del año 2009, a precios corrientes / ICCP X 100

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de la producción del 2009, a precios constantes X coeficientes técnicos del año 2005/100.

Consumo intermedio, remuneración e impuestos a la producción, a precios constantes: Valor de estas variables en el 2009, a precios constantes X índices de precios del 2009/100.

9. CUENTA DE PRODUCCION CONSOLIDADA A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO, PERIODO 2005-2008.

La consolidación de la cuenta de producción del subsector de la construcción en el área urbana del municipio de san Andrés de Tumaco refleja el comportamiento que este subsector, ha tenido a través del periodo comprendido entre los año 2005-2008.

Cuadro 85.

Tumaco. CUENTA TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION, A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

CUENTA TOTAL DE LA CONSTRUCCION A PRECIOS CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	21.052	30.320	25.345	11.774	PRODUCCION	34.954	50.834	42.156	19.857
VALOR AGREGADO BRUTO	13.902	20.514	16.811	8.083					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	6.714	10.303	6.607	2.868	VALOR AGREGADO	13.902	20.513	16.810	8.083
IMPUESTOS	1.293	1.998	1.367	635					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	5.895	8.212	8.836	4.580					

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, invias y DANE

Cuadro 86.

Tumaco. CUENTA TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION, A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

CUENTA TOTAL DE PRODUCCION DE LA CONSTRUCCION A PRECIOS CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
CONSUMO INTERMEDIO	21.052	30.320	25.345	11.774	PRODUCCION	34.955	50.834	42.156	19.857
VALOR AGREGADO BRUTO	13.902	20.514	16.811	8.083					
CUENTA DE GENERACION DE INGRESOS – CONSTANTES									
EMPLEOS					RECURSOS				
AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008	AÑOS	2.005	2.006	2.007	2.008
REMUNERACION	6.714	10.303	6.607	2.868	VALOR AGREGADO	13.902	20.514	16.811	8.083
IMPUESTOS	1.293	1.998	1.367	635					
EXCEDENTE DE EXPLOTACION	5.895	8.212	8.836	4.580					

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Invias y DANE

Cuadro 87.

Tumaco. CUENTA TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION, A PRECIOS CONSTANTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

Año	Producción	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción	Excedente de explotación
2005	34.955	21.052	13.902	6.714	1.293	5.895
2006	50.834	30.320	20.514	10.303	1.998	8.212
2007	42.156	25.345	16.811	6.607	1.367	8.836
2008	19.857	11.774	8.083	2.868	635	4.580

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Invias y DANE

Este comportamiento se caracteriza por tener un aumento del 45.4% en la producción del año 2005 al 2006 pasando de 34.955 millones de pesos a 50.834 millones de pesos, representando esto el mayor valor alcanzado por la producción en este periodo de años. El significativo aumento en el año 2006 se da según datos obtenidos através de esta investigación, la construcción de dos obras de interés social en el sector de Bucheli que aumentaron el número de m2 construidos.

Para el periodo 2007se presenta una reducción del 17 % con respecto al año 2006 pasando de 50.834 a 42.156millones de pesos y mantiene un aumento del 20.6 % con respecto al año 2005 debido al incremento de grandes inversiones del sector privado en el subsector turismo construyendo grandes hoteles (hotel barranquilla y corales) ubicados en las playas del morro según lo refleja el incremento de m2 de otras edificaciones. Para este mismo año INVIAS ejecuto obras civiles como la ampliación del puente delPindo, estructuración del puente de Agua Clara entre otras obras según lo refleja el cuadro.

Para el año 2008 el subsector de la construcción presenta el más bajo nivel de producción representados en 19.857 millones de pesos lo que significa una reducción del 69.9% con respecto al nivel más alto mostrado en este periodo que fue el año 2006. Para este año 2008 la construcción de edificaciones disminuyo en un 72% con respecto al año donde se dio el mayor nivel de construcción 2006. Así mismo se evidencia una mayor producción en obras civiles que el mismo año de comparación anterior, paso de 1140 millones de pesos en el 2006 a 6140 en el 2008 es decir hubo un incremento del 81% en construcciones civiles.

Esta caída en la producción de edificaciones coincide con la crisis de las pirámides, situación que desplazo una gran cantidad de capital privado hacia las captadoras de dinero que se implantaron en este municipio. [7]Además de esto en el año 2008 según datos del observatorio del delito, la delincuencia común aumento considerablemente en esta región lo que genero un gran problema de inseguridad.

[7]http://www.nodo50.org/tortuga/Las-siete-plagas-de-Narino

Cuadro 88.

Tumaco. CUENTA TOTAL DE PRODUCCIÓN DE LA CONSTRUCCION, A PRECIOS CORRIENTES
SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION
ZONA URBANA
2005-2008

Millones de $

Año	Producción	Consumo intermedio	Valor agregado	Remuneración de los asalariados	Impuestos sobre la producción	Excedente de explotación
2005	34.955	21.052	13.902	6.714	1.293	5.895
2006	55.004	33.441	21.563	11.008	2.115	8.440
2007	52.512	29.082	23.429	7.538	1.485	14.406
2008	29.845	14.486	15.359	3.490	802	11.067

Fuente: Cálculos con base en datos Alcaldía de TUMACO, Gobernación de Nariño, Contaduría, Invias y DANE

10. PROBLEMÁTICA DEL SUBSECTOR DE LA CONSTRUCCION EN EL CASCO URBANODEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO.

El subsector de la construcción en el casco urbano del municipio de San Andrés de Tumacosegún esta investigación evidencia una serie de problemas que impiden el normal desarrollo del mismo, así también determinan que su impacto en la economía del municipio no genera el dinamismo que se necesita para la satisfacción de necesidades humanas, entre las que se destacan servicios de suministro de agua potable, instalaciones de saneamiento, drenaje, pavimentación, obras de vivienda, hospitales y escuelas. Además de esto, esta problemática no permiteque la industria de la construcción sea el eje fundamental para el logro de objetivos económicos y sociales, así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad en el municipio. Lo anterior evidencia que se esta desaprovechando una actividad económica que por sus características productivas se la considera reactivadora del comportamiento económico en tiempo de crisis como lo demuestra el caso colombiano vivido en la presidencia del doctor Misael Pastrana Borrero, artífice del UPAC.

Para conocer la percepción de los actores vinculados a la actividad, se utilizo como instrumento de trabajo una encuesta que se realizo a nivel de los arquitectos, ingenieros civiles y maestros de obra. Con este instrumento se pudo conocer que los principales problemas el sector son los siguientes:

10.1 LA ILEGALIDAD EN LAS CONSTRUCCIONES.

Este fenómeno se define, en esta investigación, como el incumplimiento de las normas y leyes que existen para la construcción de edificaciones en un lugar determinado. Este fenómeno de la ilegalidad agrupa, según planeación municipal, el 80 % de las construcciones totales de edificaciones en el casco urbano del Municipio de Tumaco, constituyéndose en un problema que abarca diferentes aspectos del subsector de la construcción,siendo uno de ellos, que la cultura de ilegalidad impide que se puedan llevar registros confiables sobre la actividad y dificultala implementación de políticas que sirvan para mejorar las condiciones de vida para los ciudadanos del municipio de San Andrés de Tumaco.

Grafico 34.

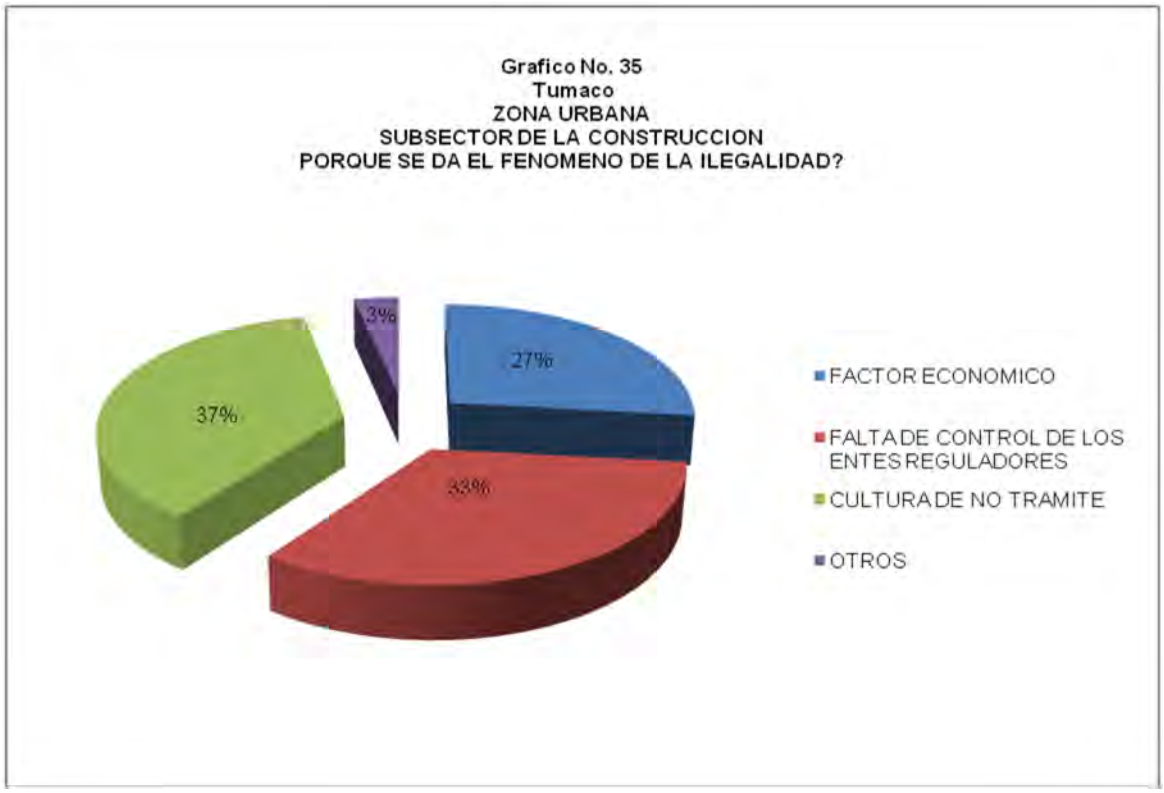
Fuente: Esta investigación.

Como se puede ver en el gráfico No. 34 las construcciones ilegales representada en m2 supera 4 veces las construcciones que cumplen con los requisitos que exigen las autoridades para la expedición de una licencia de construcción.

Para el 2006, que fue el año donde más se realizaron construcciones en el municipio, no se observa un comportamiento igual que al de los otros años, debido, aque para esta época se construyeron 2 proyectos de vivienda de interés social que representa el 88% del total construido para este año 2006 y estas edificaciones no se tienen en cuenta para aplicarles el margen o porcentaje de ilegalidad, ya que estas obras no se construyen constantemente en el resto de los años de la investigación.

Según las entrevistas realizadas en esta investigación a los diferentes profesionales que desarrollan la actividad de la construcción, se establecieron algunas de las causas de esta ilegalidad.

Grafico 35.



Fuente: Esta Investigación.

A la pregunta *¿por qué cree usted que se da el fenómeno de la ilegalidad en el subsector de la construcción de Tumaco?* el 37% de los entrevistados manifestaron que este fenómeno se presenta por el incumplimiento de los propietarios de las obras a la hora de solicitar el permiso o licencia de construcción, incumpliendo así con una serie de requisitos que se deben adelantar antes de iniciar cualquier edificación, ampliación o reforma.

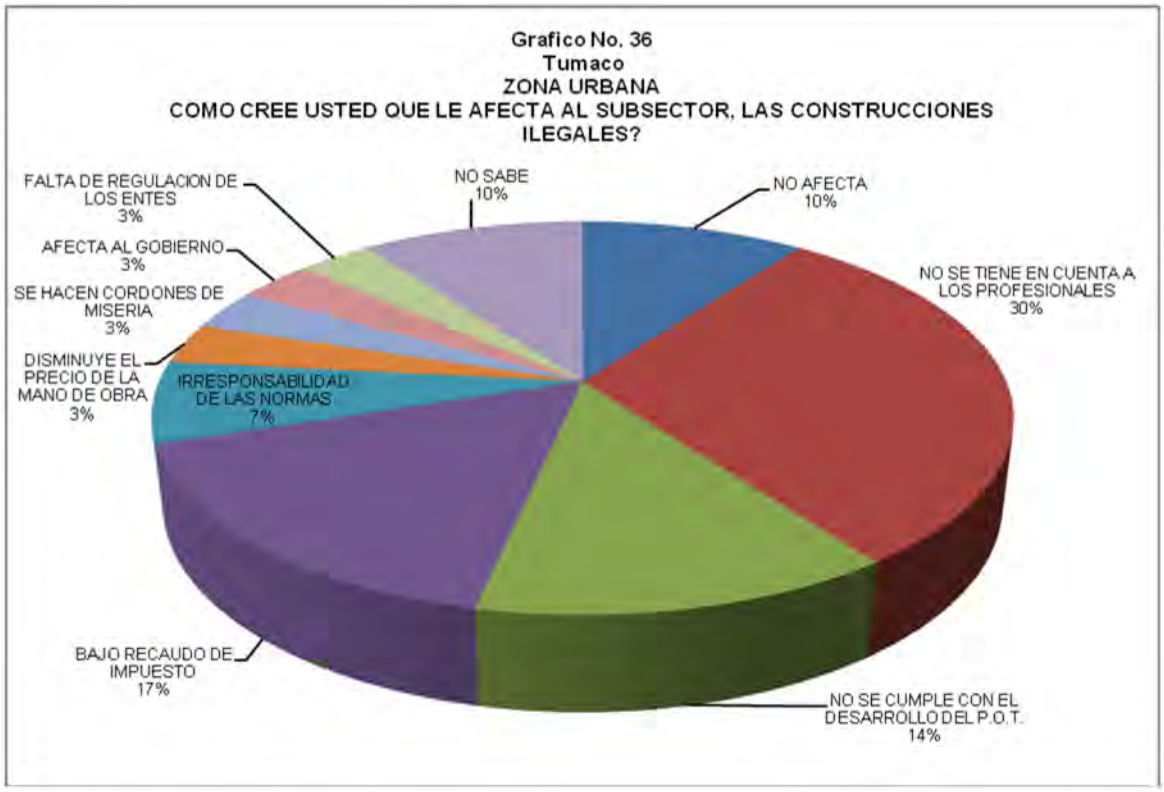
La falta de control de los entes que regulan el ejercicio de la construcción, con un porcentaje del 33%, se constituye en la segunda causa del fenómeno de la ilegalidad según los consultados. Esta falta de control se manifiesta en diferentes situaciones como la falta de personal idóneo en estas entidades que no realizan un trabajo serio en cuanto a planeación se refiere, así mismo no se le da una información adecuada y eficaz a los habitantes del municipio que desconocen en muchas oportunidades las leyes que deben cumplir para poder levantar una edificación. Estas entidades no visitan con regularidad las diferentes obras que se realizan en el casco urbano del municipio de Tumaco permitiendo que el margen de ilegalidad siga en aumento, argumentando la falta de apoyo económico y de seguridad para poder realizar su trabajo de una manera más eficiente.

El aspecto económico según esta investigación, es de un 27% y es la tercera causa del por qué existe la ilegalidad tan arraigada en esta región del pacifico sur colombiano. Las personas consideran que el cumplimiento de las normas que se exige por ley, son un costo para sus construcciones, ahorrando hasta el más mínimo peso, sin pensar en las consecuencias que esto puede acarrear para su inversión y para la misma vida, realizando construcciones sin ninguna norma técnica.

El 3% que se constituye en una entrevista donde la persona consultada hace referencia, a otra causa diferente a las tomadas anteriormente y que como tiene un valor pequeño dentro de la valoración porcentual que se le dio a las causas de la ilegalidad, esta investigación la tomo como irrelevante.

La ilegalidad, que se presenta en el subsector de la construcción, como toda causa, trae unos efectos demostrados en esta investigación.

Grafico 36.



Fuente: esta investigación.

Según el grafico No. 36,donde se preguntan los efectos que trae esta ilegalidad, aparece la no participación de los profesionales de la construcción en la gran mayoría de las construcciones de edificaciones del perímetro urbano del municipio de San Andrés de Tumaco, constituyéndose este, en el efecto más preocupante para el subsector, debido a que al no contar con la asesoría de un profesional se incumple al mismo tiempo con muchos parámetros que se deben tener en cuenta para construir una edificación.

En Tumaco las personas elaboran obras que van en contra de toda normatividad sísmica que existe en el país (nsr 98), más en la isla de Tumaco que tiene un gran problema de licuación [8] "*se define licuación como la perdida de resistencia súbita de suelo debido a las cargas dinámicas éste durante un evento sísmico y que, en consecuencia, puede tener un impacto negativo en la zona urbana del municipio de Tumaco".* Según ingeominas.

Otra implicación que tiene la ilegalidad de las construcciones es que afectalas finanzas del municipio, ya que este, no recauda todos los dineros que por el concepto de impuestos a la construcción debería recibir el ente territorial. Este aspecto que ocupa el segundo lugar en la opinión de los profesionales según grafico No. 3 con un 17% de participación de las respuestas a los entrevistados, se constituye en un problema grande para el buen desempeño que debería tener la oficina de planeación o mejor dicho la oficina de espacio público, debido a que no tiene como ejercer controles a las edificaciones que se están realizando en el casco urbano del municipio de San Andrés de Tumaco pues carece de recursos para estos controles.

El reflejo evidente del daño que hacen las construcciones ilegales, según esta investigación se atribuye a la falta de un P.O.T que tiene el municipio, pero que aun no lo ha podido Implementar. Esta implementación se hace siempre y cuando el municipio cuente con las condiciones de recursos y personas idóneas para hacer cumplir este P.O.T; [9]que en el ámbito urbanístico se constituye en una herramienta necesaria para la planificación y ordenamiento de cualquier territorio. La falta de implementación del P.O.T en el municipio de San Andrés de Tumaco permite que se expropien lo bienes públicos, que se atente contra el urbanismo de cualquier ciudad y se creen cinturones de pobreza que al final complican las condiciones económicas y sociales de los habitantes del municipio.

El escaso control de las entidades encargadas de regular la actividad de la construcción, se refleja en una mala planeación urbanística debido a que las personas construyen sus edificaciones sin ningún parámetro que defina el urbanismo plasmado en el P.O.T del municipio.

[8]http://www.ingeominas.gov.co/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=5164&Itemid=1
[9]http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_Ordenamiento_Territorial

10.2 FALTA DE ORGANIZACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCION EN EL MUNICIPIO DE SAN ANDRES DE TUMACO.

Grafico 37.

Fuente: Esta investigación.

En una primera observación se evidencia que el gremio de los constructores no se encuentra organizado, esto confirma la información que arroja esta investigación donde se pudo determinar que a la pregunta hecha a los profesionales de la construcción *¿los profesionales de la construcción se encuentran organizados en la ciudad de Tumaco?* El 87% de los entrevistados confirmo que en la ciudad de Tumaco no hay ninguna organización que los agremie o asocie.

No hay evidencia de que todas las personas pudieran haber interpretado bien la pregunta y es posible que la respuesta este sesgada hacia una interpretación della organización interna del constructor pero no a la organización del gremio.

Esta desorganización evidencia la dificultad del subsector para avanzar en diferentes aspectos. En primer lugar la no organización ocasiona que no se pueda participar en licitaciones macro que generen mayores beneficios al subsector, permitiendo que estas licitaciones queden en manos de personas foráneas que en muchos casos traen a los obreros de sus ciudades de origen, dejando por fuera a la masa de trabajadores (mano de obra calificada y no calificada)local que se dedican a esta actividad, disminuyendo el beneficio económico que una de estas obras de gran tamaño deja en un sitio determinado en este caso el Municipio de San Andrés de Tumaco.

11. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que pueden formular los investigadores ante el panorama reflejado en esta investigación se enmarcan fundamentalmente en dos ejes a)- La organización del gremio y b)- la mayor presencia del estado.

11.1 ORGANIZACIÓN DEL GREMIO

De acuerdo con el análisis de la información obtenida en Tumaco se hace urgente la búsqueda de mecanismos que sirvan a la cohesión de los actores del subsector de la construcción. Pensamos que **fundar una organización** que los represente y dentro de la cual se pueda construir propuestas colectivas para desarrollar la actividad de la construcción servirá para mejorar las condiciones de vida de la población vinculada y beneficiaria. De otro lado la organización de constructores de Tumaco se convertiría en un mecanismo de negociación para propiciar políticas en función del desarrollo de la actividad como la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial-POT- cuyo fin es poner en practica un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Este instrumento esta ordenado por la Ley 388 de 1.997.para poblaciones de mas de 100.000 habitantes como es el caso de Tumáco. De cumplirse con este objetivo la ciudad tendría para la administración del proceso legal una curaduría urbana que concilie las diferentes tensiones sociales que se derivan de las dificultades en el cumplimiento de los requisitos de ley. En todo caso se espera que con un cambio de cultura en el desarrollo de la actividad se puedan dis-tensionar estas relaciones sociales en el tiempo y se llegue a resolver en su mayor parte el problema de la ilegalidad, que aflora como uno de los factores mas determinantes en el bajo desarrollo de la actividad en el municipio de Tumaco.

Seguir el camino propuesto en este trabajo podría contribuir a solucionar el problema de dificultad de adquisición de materiales. Podría suponerse que una organización fuerte y bien administrada puede intentar la implementación de una empresa de carácter asociativo para la distribución de materiales y servicios relacionados. Este paso vertical podría convertirse en solución de cantidad, variedad y bajos precios en los materiales de construcción y servicios relacionados.

De igual manera con la cohesión de una organización es mas fácil el intercambio institucional con entidades como Camacol, la Cámara de Comercio, Las Asociaciones de Arquitectos, etc. lo cual permitirá consolidar un eslabón fuerte que se vincule a la cadena productiva del sector de la construcción en el municipio de Tumáco.

Dado el proceso de organización, el gremio puede plantear propuestas conjuntas con las instituciones pertinentes para obtener una capacitación apropiada y condicionada por las necesidades concretas de esta población objetivo. Una vinculación con la oferta educativa del Sena en un programa ajustado a las necesidades y perfiles de los actores podría convertirse en un elemento de cohesión y un factor de cambio cualitativo de los vinculados. En este sentido es importante destacar que el promedio de estabilidad en la profesión es de 13 años lo que supone una gran experiencia práctica de los actores en esta actividad. De igual manera existe el espacio de tiempo para realizar capacitaciones continuadas ya que en promedio los actores están ejerciendo la actividad solo 9 meses/año lo que supone también un problema de subempleo que puede corregirse con mayor capacitación del gremio.

11.2 PRESENCIA DEL ESTADO

- El desarrollo de la actividad de construcción en el municipio de Tumaco recibiría un gran impulso si las políticas de incidencia local y nacional concentraran mayor inversión en este campo. Considerando que queda muy poca disponibilidad de territorio para la construcción las inversiones deben concentrarse en el mejoramiento de la infraestructura vigente, como la repavimentación de vías, la reconstrucción de los puentes palafiticos, obras saneamiento básico como acueducto y alcantarillado, etc.

- El Gobierno nacional y el municipal deberían aumentar las inversiones publicas en el municipio de Tumaco, pero dirigidas hacia la parte continental debido a que la parte insular del municipiotiene mucho riesgo de catástrofes naturales.

- Las autoridades locales deben hacer cumplir todas las normas técnicas de sismo resistencia a si como también las normas ambientales mínimas que se exigen para la construcción de cualquier edificación u obra civil.

- Otro factor que contribuiría a mejorar las relaciones inter-gremiales es la democratización en la asignación de contratos. Esta estrategia parte de una buena organización gremial que capacite a los actores en términos de asociatividad y en la técnica necesaria para que algunos actores puedan presentarse con opciones en las licitaciones de adjudicación de obras.

CONCLUSIONES

En cumplimiento del objetivo propuesto en este trabajo de investigación,el ejercicio culmino con un cálculo general, en el que se pudo establecer el valor de la producción del subsector de la construcción en el municipio de Tumáco. Para el logro de este objetivo se requirió también calcular los valores de distribución del total de la producción, obteniendo los valores generales del consumo intermedio, el valor agregado, la remuneración al trabajo, la remuneración al estado y por sustracción el valor del excedente bruto de explotación.

De este calculo general puede decirse que cumple con uno de los criterios fundamentales delSistema de Cuentas Nacionales como es el de permitir la comparación con la misma actividad en otros contextos geográficos. Por ejemplo podemos decir si, nominalmente, es más grande o más pequeño el sector con otros municipios con número de habitantes similar.

En el mismo sentido de la comparación se puede decir que la cuenta no es comparable con otras actividades económicas del mismo municipio por no existir información sistematizada, sin embargo es un primer paso para lograr comparaciones de la actividad en periodos futuros de tiempo.

La cuenta del subsector de la construcción deja una metodología aplicada que puede servir de base para futuras investigaciones tanto en el sector en referencia como en otros de clase distinta. Los investigadores consolidaron su criterio frente a la importancia que para una región tienen los sistemas de cuentas económicas y la aplicación que se puede hacer crusando la teoría económica con la practica investigativa para brindarle a una región información que permita la toma de decisiones para el desarrollo local.

Se logro combinar la información numérica con análisis del comportamiento interno de cada variable, esto podría considerarse como un valor agregado que brinda la investigación para los usuarios de esta información.

Queda evidencia de que la actividad de la construcción en el municipio de Tumáco es un agente económico vigente que genera riqueza al municipio ya que pone en juego la demanda de insumos, tierra, capital y genera ingresos para el estado colombiano a través de los impuestos que se recaudan por la actividad.

Se logro identificar problemáticas en esta actividad que podría considerarse como potencialmente obstructoras del desarrollo de la actividad; tales como le escaza información y organización del aparato administrativo municipal que ponga en practica las regulaciones existentes sobre el esquema de ordenamiento territorial, la legislación de sismo-resistencia y la legislación laboral y fiscal. De igual manera la poca operatividad de los organismos de control y autorización de la construcción en el municipio ya que muchas obras se realizan a plena luz del día y en las que

es fácil observar que no cuentan con el anuncio a terceros que obliga la curaduría urbana.

Desde el punto de vista gremial se evidencia que el sector de la construcción en Tumáco carece de organizaciones consolidadas que propicien la capacitación técnica de los obreros y de los agentes vinculados a esta actividad. Organismos como la Cámara de Comercio de Tumáco y el Sena son agentespasivos frente a esta necesidad y se esperaría que un gremio fuerte pudiera realizar convenios en pro del desarrollo de esta actividad.

Los investigadores manifiestan su complacencia en haber podido poner en la practica los elementos teóricos que se recibieron en la academia y poder comprobar que la Universidad es un agente fundamental en el desarrollo regional ya que forma profesionales competentes para realizar estudios científicos que descubran la realidad mas allá de su apariencia y que se proponga para ella alternativas de solución.

BIBLIOGRAFÍA

ESCARTIN GONZALEZ, Eduardo, *Reflexiones sobre la formación y distribución de las riquezas*, Sevilla, Ed. Grafitres, 2003, p.51

STIGLITZ, Joseph. *Macroeconomía,* Madrid, Ed. Ariel-Economía, 2004, p. 165

PAGINAS WEB:

DANE. www.dane.gov.co

LAVEGLIA, Fernando H.:(2006) *Contribuciones para la Formulación de un Sistema de Cuentas Regionales* Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2006c/211/

PONENCIA PARA SEGUNDO DEBATE AL PROYECTO DE LEY No. 113-S-99, 292-C-00, http://orbita.starmedia.com/Tumáco2000/reubicacion.htm.

http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:BxZLWZSDRCkJ:desplazados.antropologiamedica.com

http://www.nodo50.org/tortuga/Las-siete-plagas-de-Narino

http://www.ingeominas.gov.co/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=5164&Itemid=1

http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_Ordenamiento_Territorial

ANEXOS

Anexo 1: Formato de entrevista

Anexo 2: Formato de encuesta