



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN DE PROCESOS Y PROPUESTA DE MEJORA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS APLICADA A LA DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE
MAGISTER EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS**

HUGO EDISON GARCÍA JUMBO
junior_ec@hotmail.com

DIEGO AURELIO PUMISACHO CARRERA
diegueinsuki8_8@hotmail.com

Director: Ing. Pedro Enrique Buitrón Flores MSc.
pedro.buitron@epn.edu.ec

2014

DECLARACIÓN

Nosotros, Hugo Edison García Jumbo y Diego Aurelio Pumisacho Carrera declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Hugo Edison García Jumbo

Diego Aurelio Pumisacho Carrera

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Hugo Edison García Jumbo y Diego Aurelio Pumisacho Carrera, bajo mi supervisión.

Ing. Pedro Buitrón
DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme la oportunidad de vida y compartir experiencias tan gratas en esta etapa académica. A la Facultad de Ciencias Administrativas de la Escuela Politécnica Nacional y en especial al Ing. Pedro Buitrón por todo el apoyo y conocimientos que han sido pilar fundamental para la elaboración de este trabajo de investigación. Al Instituto Nacional de Estadística y Censos, que con su total apertura ha sido posible recopilar información valiosa.

HUGO

A Dios, mi esposa, mis padres y todas las personas que a lo largo de mi vida han dejado huella, contribuyendo a que pueda valorarla y disfrutarla en todo momento.

Como una mención especial, hago extensivo mi más profundo y sencillo agradecimiento al Ing. Pedro Buitrón por el gran apoyo brindado para la elaboración de este documento, al compartir su tiempo, esfuerzo y conocimiento más allá de los formulismos establecidos, demostrando su gran calidad humana.

DIEGO

DEDICATORIA

El presente trabajo es fruto de la suma de esfuerzos, granitos de arena que han permitido culminar esta etapa en mi vida que sin el apoyo de quienes han estado a mi lado no se hubiese cristalizado.

A Dios por concederme tanto en la vida,

A mi Familia por el apoyo incondicional,

A mis Maestros por ser mentores del futuro,

A mis Compañeros por tantas experiencias compartidas.

HUGO GARCÍA

Con gran amor, orgullo y los más sinceros sentimientos de gratitud, dedico esta Tesis a mi amada esposa, padres y familia entera, que con paciencia y dedicación, día a día; me enseñan con el ejemplo a crecer como persona en todos los aspectos de la vida. Dedico este esfuerzo también a ese ángel que Dios está por enviar a mi hogar.

DIEGO PUMISACHO

RESUMEN EJECUTIVO

En el contexto actual del sector público ecuatoriano se ha dado importantes directrices, para el desarrollo sostenible de las instituciones que pertenecen al poder ejecutivo. La Secretaria Nacional de Administración Pública (SNAP), es el ente rector encargado de gestionar la transformación de estas instituciones mediante herramientas y la implantación de buenas prácticas, un claro ejemplo de ello, es el modelo de reestructuración que abarca seis macro componentes dentro de los cuales, se encuentra la gestión por procesos.

En el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), ha emprendido la implantación de la gestión por procesos, con un importante patrocinio por parte de la gerencia que busca transformar el accionar institucional y alcanzar la eficiencia deseada. El presente estudio ha evidenciado los beneficios de la aplicación de la gestión por procesos, mediante pruebas pilotos en un macro proceso misional de la institución, como es la generación de estadísticas económicas. Siguiendo la normativa legal, la cual es un componente relevante en el sector público y alineando a las macro directrices emitidas por la SNAP, se ha aplicado para este estudio la norma técnica de gestión por procesos, así como también, los lineamientos de la norma técnica de gobierno por resultados.

Para el desarrollo del presente estudio se ha abordado fases de diagnóstico, conceptualización e implantación en cinco capítulos, del cual se ha derivado importantes productos como es el manual de procesos, que se ha instaurado en la cultura organizacional; rompiendo serios paradigmas arraigados en los funcionarios, asociando la gestión por procesos como sinónimo de un despido masivo. Es importante mencionar que tras la fase de implantación resultará el normal ciclo de mejora continua en los procesos, fortaleciendo la curva de aprendizaje organizacional, tan debilitada en el sector público por la considerable rotación de personal.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
ÍNDICE DE CONTENIDO	1
LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE CUADROS	4
LISTA DE GRÁFICOS	5
CAPÍTULO 1.....	6
INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN	6
1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	7
1.3. PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	10
1.3.1. Estadísticas Económicas	11
1.3.2. Estadísticas Socio Demográficas.-	12
1.3.3. Estadísticas Ambientales	13
1.4. CLIENTES	13
1.5. EL PROBLEMA.....	14
1.6. OBJETIVOS.....	15
1.6.1 Objetivo General.....	15
1.6.2 Objetivos Específicos.....	15
1.7 HIPÓTESIS.....	16
CAPITULO 2.....	17
MARCO TEÓRICO	17
2.1. LA GESTIÓN POR PROCESOS - ANTECEDENTES.....	17
2.2. LA GESTIÓN POR PROCESOS EN LAS EMPRESAS	18
2.2.1. Principios de la Gestión por Procesos	19
2.2.2. Fases de la Gestión por Procesos.....	20
2.2.3. Diferencia entre la Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos	21
2.2.4. Importancia, necesidad y actualidad de la Gestión por Procesos.....	21
2.2.5. Definición de procesos	22
2.2.6. CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS.....	27
2.2.7. Desagregación de procesos	32
2.2.8. Cadena de Valor.....	32
2.2.9. Mapa de procesos.....	35
2.2.10. Levantamiento de procesos	37

2.2.11. DISEÑO DE PROCESOS.....	37
2.11.1. Diagramas de flujo.....	39
2.11.2. CONTROL DE PROCESOS.....	40
2.3. MEDICIÓN DE LOS PROCESOS.....	41
2.3.1. Sistema de medición de los procesos.....	41
2.3.2. INDICADORES DE LOS PROCESOS.....	42
2.4. MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROCESOS.....	45
2.4.1. Objetivos de la mejora de procesos.....	48
2.4.2. Pasos para la mejora de procesos.....	48
2.4.3. El ciclo PHVA para la mejora de procesos.....	49
CAPITULO 3.....	58
METODOLOGÍA.....	58
3.1. ESTRUCTURA DE PROCESOS.....	58
3.2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	59
3.2.1. Visión.....	60
3.2.2. Misión.....	60
3.2.3. Objetivos estratégicos.....	62
3.2.4. Despliegue de estrategias.....	65
3.3. DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCIÓN.....	68
3.4. DISEÑO DE PROCESOS.....	69
3.4.1. Cadena de Valor.....	69
3.4.2. Mapa de Procesos.....	71
3.5. INDICADORES DE PROCESOS.....	76
3.6. MEJORA Y OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS.....	77
3.6.1. Análisis de valor agregado.....	78
3.7. MANUAL DE PROCESOS.....	82
3.7.1. Objetivo.....	82
3.7.2. Alcance.....	82
CAPÍTULO 4.....	83
RESULTADOS Y APLICACIÓN.....	83
4.1. RESULTADOS DEL ANALISIS.....	83
4.1.1. Índice de Precio al Productor.....	83
4.1.2. Índice de Precio de Construcción.....	86
4.1.3. Índice de Producción Industrial.....	88
4.1.4. Índice de nivel de actividad registrada.....	90

4.1.5. Índice de brechas de la intermediación	92
4.1.6. Índice de Precio al Consumidor	¡Error! Marcador no definido.
4.1.8. Anuario de manufactura y minería.....	98
4.1.9. Anuario de edificaciones	100
4.1.10. Anuario de comercio.....	102
4.1.11. Anuario de transportes.....	104
4.1.12. Encuesta de hoteles, restaurantes y servicios	106
4.1.13. Directorio de empresas y establecimientos	108
4.2. PROPUESTAS DE MEJORA	110
4.2.1. Factor Administrativo	110
4.2.2. Factor Tecnológico.....	110
4.2.3. Factor Operacional.....	111
4.3. IMPLEMENTACIÓN PILOTO	111
4.3.1. Índice de Precio al Consumidor – IPC	112
4.3.2. Estadísticas de Producción Agropecuaria - ESPAG	114
4.3.3. Anuario de Edificaciones - AEDIF.....	115
4.4. RESULTADOS DE MEJORA.....	116
4.4.1. Índice de Precio al Consumidor – IPC	116
4.4.2. Estadísticas de Producción Agropecuaria – ESPAG.....	118
4.4.3. Anuario de Edificaciones – AEDIF.....	120
CAPÍTULO 5.....	123
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	123
5.1. CONCLUSIONES	123
5.2. RECOMENDACIONES.....	125

LISTA DE FIGURAS

ÍNDICE DE FIGURAS	
DETALLE	PÁG.
Figura 1. Estructura Organizacional	3
Figura 2. Estructura Organizacional-Zonal	4
Figura 3. Productos	5
Figura 4. Estadísticas Económicas	6
Figura 5. Estadísticas Socio Demográficas	7
Figura 6. Estadísticas Ambientales	8
Figura 7. Procedimiento para la Gestión por Procesos	15
Figura 8. Diagrama de proceso	18
Figura 9. Modelo genérico de un proceso	19
Figura 10. Ciclo del proceso	21
Figura 11. Cadena de Valor (PORTER, 2001)	30
Figura 12. Mapa de Procesos del INEC	31
Figura 13. Determinación del Estado de Control del Proceso	35
Figura 14. Interrelación Objetivos (Proceso, Misión – Visión, Indicadores)	37
Figura 15. Ciclo de Deming (PHVA)	44
Figura 16. Causa Efecto (ejemplo)	49
Figura 17. Hoja de inspección (ejemplo)	51
Figura 18. Histograma	51
Figura 19. Diagrama de puntos	52
Figura 20. Elementos del Plan Nacional del Buen Vivir	56
Figura 21. Mapa Estratégico del INEC	59
Figura 22. Cadena de Valor (Macroprocesos agregadores de valor)	62
Figura 23. Mapa de Procesos	63
Figura 24. Investigación Estadística	64
Figura 25. Estadísticas Económicas	64

LISTA DE CUADROS

ÍNDICE DE CUADROS	
DETALLE	PÁG.
Cuadro 1. Gestión Tradicional Vs. Gestión por Procesos	16
Cuadro 2. Desagregación de procesos	27
Cuadro 3. Simbología para un DFD	34
Cuadro 4. Matriz de Rendimiento - Mejora	42
Cuadro 5. Datos para el gráfico de Pareto	46
Cuadro 6. Datos para el Diagrama de Puntos	52
Cuadro 7. Objetivos Estratégicos	57
Cuadro 8. Procesos de la Dirección de Estadísticas Económicas	60
Cuadro 9. Resumen de Indicadores (formato)	68
Cuadro 10. Inventario de Procesos	69
Cuadro 11. Formato de Valor Agregado	70
Cuadro 12. AVA Generación del Índice de Precios de la Construcción	71
Cuadro 13. Análisis de Valor Agregado	73
Cuadro 14. Mejoras planteadas en el IPC	105
Cuadro 15. Mejoras planteadas en las ESPAG	106
Cuadro 16. Mejoras planteadas en el AEDIF	107

LISTA DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS	
DETALLE	PÁG.
Gráfico 1. Pareto (gráfico de barras)	46
Gráfico 2. Pareto – Valores Acumulados	47
Gráfico 3. AVA IPCO	72
Gráfico 4. Gráfico de Valor Agregado Comparativo	73
Gráfico 5. GRAFICO COMPOSICION IPP	76
Gráfico 6. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPP	77
Gráfico 7. GRAFICO COMPOSICION IPCO	78
Gráfico 8. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPCO	79
Gráfico 9. GRAFICO COMPOSICION IPI	80
Gráfico 10. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPI	81
Gráfico 11. GRAFICO COMPOSICION INA-R	82
Gráfico 12. GRAFICO TIEMPO DE CICLO INA-R	83
Gráfico 13. GRAFICO COMPOSICION IBREI	84
Gráfico 14. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IBREI	85
Gráfico 15. GRAFICO COMPOSICION IPC	86
Gráfico 16. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPC	87
Gráfico 17. GRAFICO COMPOSICION ESPAG	88
Gráfico 18. GRAFICO TIEMPO DE CICLO ESPAG	89
Gráfico 19. GRAFICO COMPOSICION AM&M	90
Gráfico 20. GRAFICO TIEMPO DE CICLO AM&M	91
Gráfico 21. GRAFICO COMPOSICION AEDIF	92
Gráfico 22. GRAFICO TIEMPO DE CICLO AEDIF	93
Gráfico 23. GRAFICO COMPOSICION ACOM	94
Gráfico 24. GRAFICO TIEMPO DE CICLO ACOM	95
Gráfico 25. GRAFICO COMPOSICION ATRANS	96
Gráfico 26. GRAFICO TIEMPO DE CICLO ATRANS	97
Gráfico 27. GRAFICO COMPOSICION HR&S	98
Gráfico 28. GRAFICO TIEMPO DE CICLO HR&S	99
Gráfico 29. GRAFICO COMPOSICION DIEE	100
Gráfico 30. GRAFICO TIEMPO DE CICLO DIEE	101
Gráfico 31. IPC - ESCENARIO ANTERIOR	108
Gráfico 32. IPC - ESCENARIO ACTUAL	109
Gráfico 33. INDICE DE PRECIO AL CONSUMIDOR	110
Gráfico 34. ESTADISTICAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA	110
Gráfico 35. ESTADISTICAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA	111
Gráfico 36. ESTADISTICAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA	112
Gráfico 37. ANUARIO DE EDIFICACIONES	113
Gráfico 38. ANUARIO DE EDIFICACIONES	113
Gráfico 39. ANUARIO DE EDIFICACIONES	114

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCIÓN

El Instituto Nacional de Estadística y Censos es el ente encargado de proveer al estado ecuatoriano y sociedad en general, de datos estadísticos presentados en publicaciones que sirven de insumo y sustento para diversos estudios según las necesidades de los usuarios. La institucionalización de la estadística data ya desde los años 1830 y 1973, se instauran varios organismos encargados de las estadísticas y los censos. En el Ecuador no es hasta el 7 de mayo de 1976, mediante decreto 323, que se crea el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), resultante de la fusión del Instituto Nacional de Estadística, la Oficina de los Censos Nacionales y el Centro de Análisis Demográfico.

Con el retorno a un régimen de derecho, se expide una nueva Constitución Política, en la que se creó el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE), cuyas funciones fueron reguladas a través de Ley Orgánica, la cual determina entre otras que eran entidades adscritas, el INEC.

Siendo la tónica de la organización pública ecuatoriana y al estar las instituciones del sector sujetas a cambios de orden político, la Constitución Política expedida el 10 de agosto de 1998, resuelve suprimir el CONADE, y el doctor Jamil Mahuad, Presidente de la República de ese entonces; adscribe al INEC al Ministerio de Economía y Finanzas.

Finalmente el 20 de julio de 2007, a través de Decreto Ejecutivo publicado en el Registro Oficial Nro. 141, se adscribe el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), sin embargo se establece que para fines técnicos, administrativos, operativos y financieros, ejerce sus funciones y atribuciones de manera independiente y desconcentrada.

En la actualidad el INEC, siguiendo el proceso de transparencia de la información; se ha dispuesto la liberalización de bases de datos, que contempla los aspectos de confidencialidad que establece la ley de estadística.

De esta manera se garantiza el compromiso con el país al entregar cifras de calidad, de manera adecuada y oportuna. Para esto el Instituto cuenta con la ayuda de tecnologías de la información, que a través de portales y servidores; pone al alcance de los usuarios la información estadística. (INEC, 2012).

Un aspecto importante que resaltar, es que la institución ha desarrollado mecanismos para su interacción con la ciudadanía, estos esfuerzos se evidencian en la creación de la Comisión Nacional de Estadísticas para Pueblos Indígenas y Afroecuatorianos (CONEPIA) y el INEC para Niños.

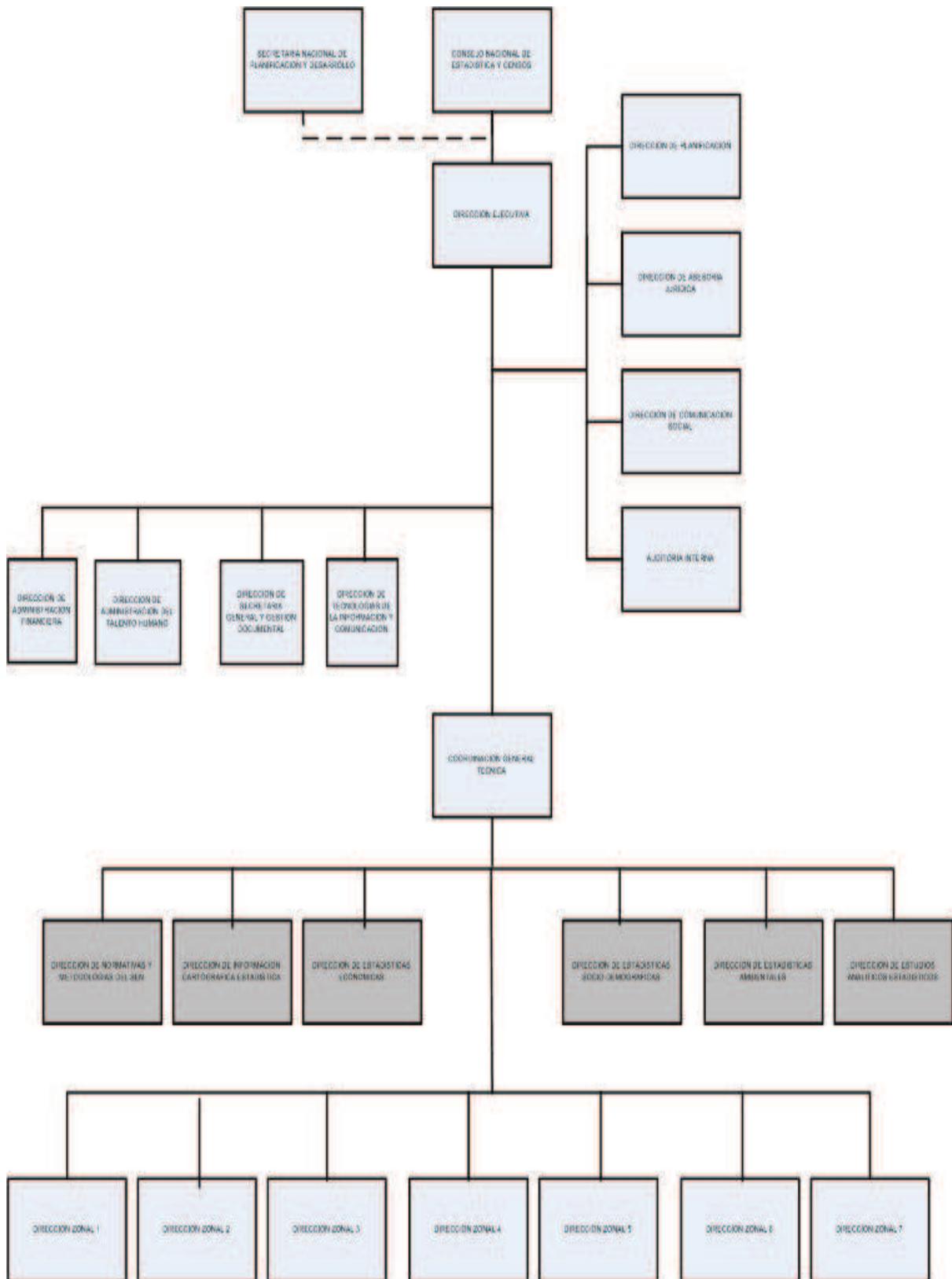
1.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Actualmente la institución cuenta con 350 servidores públicos a nivel nacional, los cuales laboran en las diferentes direccionales zonales.

Cabe mencionar que se ha estado trabajando en la estructuración de modelo desconcentrado en cuanto a competencias administrativas entre la planta central y las direcciones zonales.

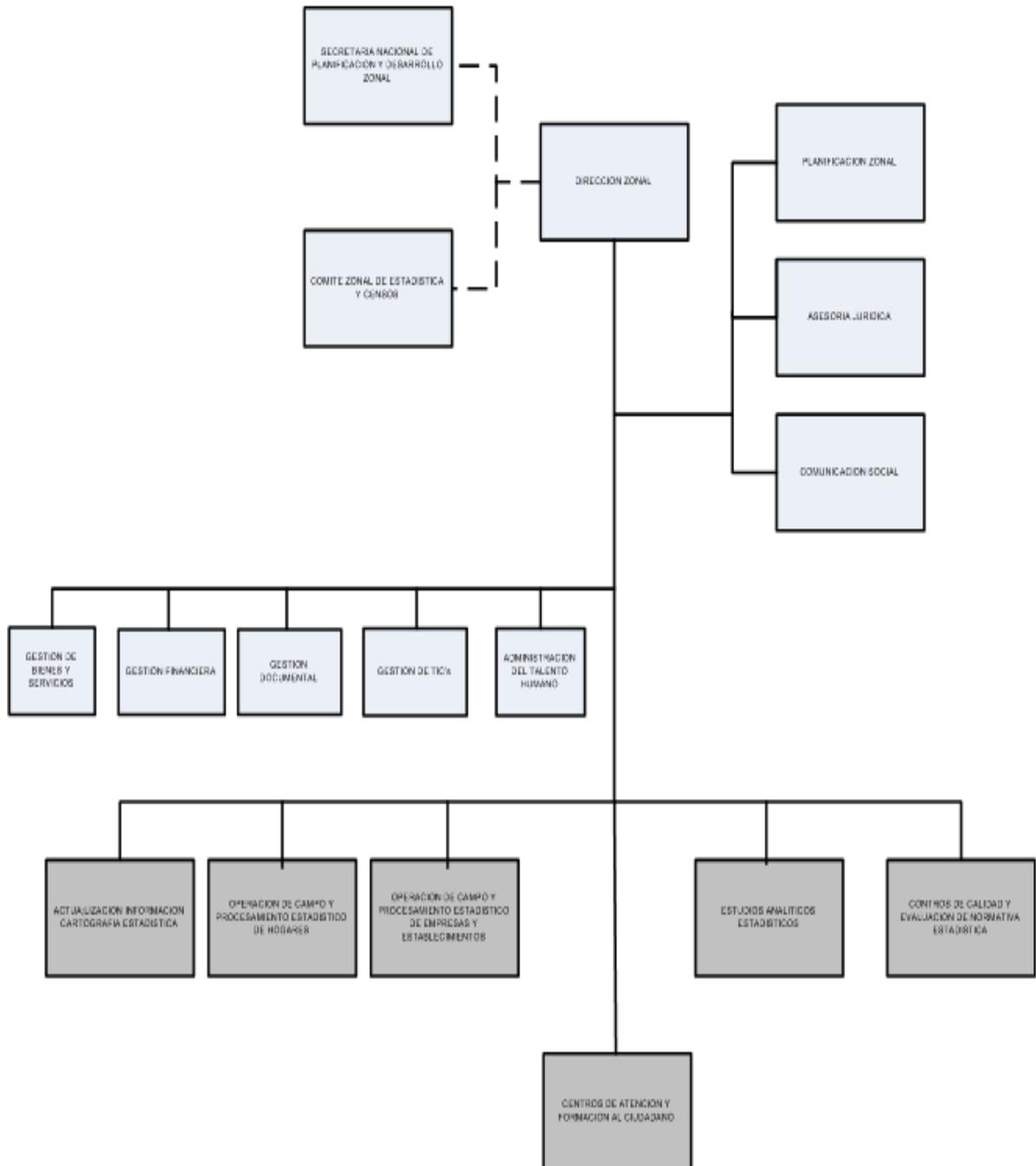
A continuación, en la Figura 1 se muestra gráficamente la estructura orgánica de la institución:

Figura 1. Estructura Organizacional



De igual manera, con la Figura 2.; se detalla la estructura de las direcciones zonales desconcentradas del INEC.

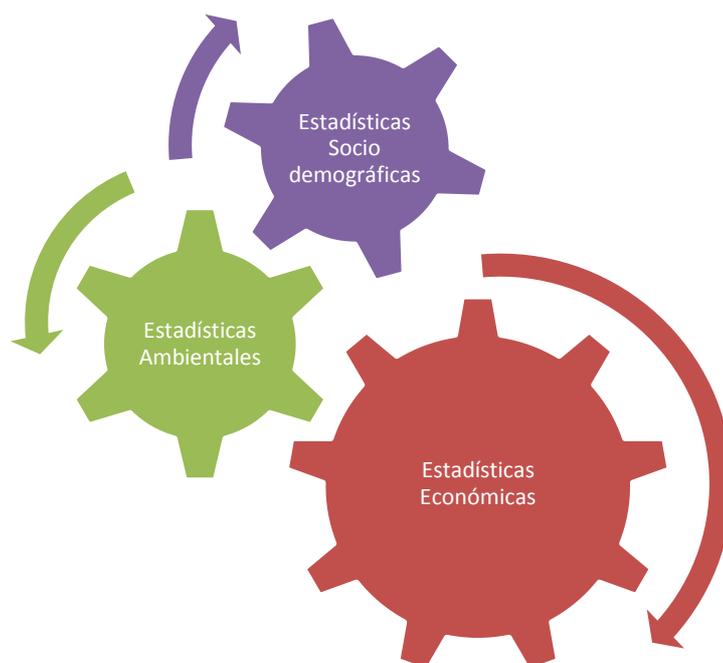
Figura 2. Estructura Organizacional-Zonal



1.3. PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos que entrega el Instituto Nacional de Estadística y Censos, como se puede evidenciar en la Figura 3.; son resultado del análisis de datos y variables estadísticas recopiladas por el mismo instituto, que tras varios procesos de transformación y agregadores de valor; da como resultado índices y publicaciones periódicas, cuya naturaleza varía según la especificidad de los datos analizados. Es así que se puede resumir en tres macro productos que son:

Figura 3. Productos



De estos macro productos se identifican productos que los componen, los cuales se detallan en la Figura 4. Figura 5., y Figura 6.

1.3.1. Estadísticas Económicas.- Los productos que las componen se enumeran en el calendario estadístico 2012, que define las fases y tiempo de cada encuesta que tenga variables económicas, como son: El Índice de Precios al Consumidor, el Índice de Precios al Productor, el Índice de Precios de la Construcción, el Índice de la Producción Industrial, etc.

Figura 4. Estadísticas Económicas



1.3.2. Estadísticas Socio Demográficas.- El calendario estadístico 2012 lista las encuestas a realizarse en este campo, y cómo se las va a realizar en cuanto a su Planificación, Levantamiento, Procesamiento de los Indicadores y los Resultados alcanzados.

Figura 5. Estadísticas Socio Demográficas



1.3.3. Estadísticas Ambientales.- Al igual que en los dos macro productos anteriores, el calendario estadístico 2012 para estas estadísticas define la duración de su Planificación, Levantamiento, Procesamiento de los Indicadores y los Resultados alcanzados.

Figura 6. Estadísticas Ambientales



1.4. CLIENTES

Los clientes o usuarios de la información y productos estadísticos que emite en INEC son:

- **Sector Público:** Utiliza la estadística como insumos para determinar directrices para un macro accionar nacional.
- **Sector Privado:** Utiliza la estadística para fines de análisis de mercado y tendencias de consumo, así como también el comportamiento de ciertos sectores del aparato productivo.
- **Sociedad en General:** Fines investigativos y pedagógicos.

1.5. EL PROBLEMA

Bajo la iniciativa y normativa gubernamental actual, que busca conseguir un mayor y mejor desempeño en las instituciones que forman parte del sector público bajo el enfoque de procesos. Partiendo de ello se han formulado directrices y herramientas que permitan a las instituciones públicas conseguir eficiencias dentro de su accionar.

Al ser una normativa de carácter obligatorio reportar constantemente el desempeño de las instituciones públicas bajo la herramienta informática GPR (Gobierno Por Resultados) se vuelve indispensable tener claros, definidos y estructurados los procesos organizacionales más aun como en el caso particular del INEC que ha desarrollado un Estatuto Orgánico Estructural por Procesos, sin embargo en la Dirección de Estadísticas Económicas se ha observado falencias en los mismos, ya que son procesos incapaces de cumplir con metas propuestas en las publicaciones generadas por los indicadores económicos que esta dependencia maneja

También, en un primer enfoque se evidencia que los procesos no se encuentran delimitados en términos de actividades que realiza la dirección en mención, procesos ineficientes que requieren más tiempo de la jornada laboral para que el Recurso Humano disponible los ejecute; en estas condiciones es indispensable un estudio detenido y concienzudo en la ejecución de los procesos, ya que con la información y manejo actual de los procesos no se reporta de una forma idónea la gestión de la Dirección de Estadísticas Económicas. Es también palpable la orientación del personal hacia el trabajo de campo, que en este caso es la recolección de datos e información; es necesario mencionar que este proceso se encuentra a cargo de las Direcciones Zonales, bajo esta premisa se torna difusa la misión de la Dirección en estudio, dado que el proceso no está diseñado para recolectar datos sino para procesarlos y elaborar informes, publicaciones entre otro material a fin de que esté disponible para la sociedad en general. Este

escenario en una primera visión demuestra una duplicidad de esfuerzos y su efecto son los reprocesos de información, necesarios al detectar inconsistencias en el levantamiento de información detectadas por las variables estadísticas y parámetros de comportamiento registrados en sus análisis cíclicos.

Cabe mencionar que la Dirección está compuesta por cuatro unidades que gestionan el procesamiento de información de Indicadores Económicos, Directorio de Empresas y Establecimientos, Estadísticas Estructurales y Estadísticas Agropecuarias, los cuales se encuentran autenticados en el Estatuto Orgánico Estructural por Procesos del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Diseñar e implementar Gestión por Procesos para la Dirección de Estadísticas Económicas del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Determinar la situación actual de las actividades en la Dirección de Estadísticas Económicas del Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Diseñar la Cadena de Valor y Mapa de Procesos como pilares fundamentales de la gestión por procesos a implementar.

- Documentar los procesos a través de un manual que permita evidenciar el enfoque a procesos contribuyendo a la transmisión de información inherente a lo que realiza la Dirección en estudio.
- Realizar una propuesta de implementación de la gestión de procesos en la Dirección de Estadísticas Económicas.
- Realizar un análisis de los primeros resultados de la gestión de procesos implementada en la Dirección de Estadísticas Económicas a fin de evidenciar la importancia de actividades que agreguen valor manteniendo el enfoque hacia el cliente.

1.7 HIPÓTESIS

La implementación de la gestión por procesos en la Dirección de Estadísticas Económicas del Instituto Nacional de Estadística y Censos, permite mejorar el desempeño de las actividades.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. LA GESTIÓN POR PROCESOS - ANTECEDENTES

En términos generales se trata de es una forma de gestión que se traduce en una armadura completamente renovada de herramientas y métodos, desde la medición de la eficiencia hasta la gestión preventiva de los recursos humanos, pasando por la gestión de los flujos de materiales, el análisis del valor y la evaluación de las inversiones. Es la unión entre los objetivos de la empresa y el desarrollo concreto de las actividades.

Los orígenes de las primeras ideas de administración y organización, aparecen como resultado de las influencias de filósofos, científicos, matemáticos, políticos; que contribuyeron a organizar y administrar en estructuras piramidales. De esta manera se entiende el porqué, hasta finales del siglo XIX no se presentó una verdadera evolución o crecimiento de las teorías administrativas. Smith en el siglo XVII, establece el principio de la División del Trabajo, junto con Taylor reconocido el padre de la administración, con su principal enunciado de la elevación de la productividad mediante una mayor eficiencia de la producción, pasando por grandes personalidades que también aportaron a la administración como Henry Fayol, este considerando como el padre de la administración moderna. (Weihrich, 1998)

En el escenario actual de un mercado globalizado que no tiene fronteras, y cuyas maneras de intercambio cada día se van tecnificando, mejorando y sobre todo facilitando; la economía se basa y sostiene por las acciones de los consumidores, quienes tienen el poder y para quienes las organizaciones trabajan en la manera más acertada de satisfacer sus necesidades, logrando réditos por hacerlo. Justamente, estas circunstancias obligan a las empresas a idear nuevas maneras de gestionar sus recursos para lograr el objetivo principal, que es la total satisfacción del cliente. Es ahí cuando la Gestión por Procesos entra en acción, dejando de lado la tradicional idea de la

Organización Vertical, dividida, egoísta y poco comunicativa; por la horizontal, que rompe esas barreras y analiza los procesos más a fondo desde que inician hasta que terminan, sin importar si va de un departamento a otro, o si intervienen una o varias personas con diferente autoridad y responsabilidad.

Los consumidores, cada vez mejor informados y con más exigencias en calidad y tiempo de entrega; saben exactamente lo que quieren y tienen un gran abanico de opciones de las que puede escoger, esto exige a las organizaciones además de realizar adecuadamente su gestión, a entregar un valor agregado que capte la atención de sus clientes.

La idea de Gestión por Procesos y Calidad Total cobran cada vez más fuerza y las empresas van acoplándose y adoptando estas tendencias; entrando a una nueva era dentro de la Administración, mucho más participativa, abierta, interactiva y sobre todo con mejores resultados, tanto para la demanda como para la oferta, siempre y cuando esta última realice adecuadamente los procesos.

2.2. LA GESTIÓN POR PROCESOS EN LAS EMPRESAS

A nivel empresarial la Gestión por Procesos tiene gran importancia porque contribuye a crear un mejor escenario en el que las actividades que se desarrollan den mejores resultados agregando valor; pues analiza a los procesos, no a las funciones ni a las personas; manteniendo un enfoque integral, sistémico; unificando criterios acerca de cómo hacer las cosas.

Este análisis se realiza a la secuencia completa de las actividades y tareas que componen cada proceso y a las conexiones que existen entre ellos, pues la salida o final de uno es la entrada o inicio de otro.

Es muy importante que se identifiquen los procesos claramente, evitando la subjetividad en cuanto a su importancia, alcance y peso en la cadena de valor.

También es necesario poner énfasis en la capacitación al personal en el tema de procesos, pues aunque la metodología sea muy buena y los manuales de procesos estén estructurados adecuadamente; sin la intervención correcta de las personas que los llevan a cabo los resultados no serán los esperados. Hay que poner atención especial a las relaciones interpersonales no solo del personal sino con los clientes y proveedores.

Se debe trabajar mucho, al momento de levantar los procesos; en la idea de cambiar el paradigma tradicional de confundir esta actividad con las Auditorías de Trabajo o con evaluaciones que busquen recortes de personal o sanciones.

2.2.1. Principios de la Gestión por Procesos

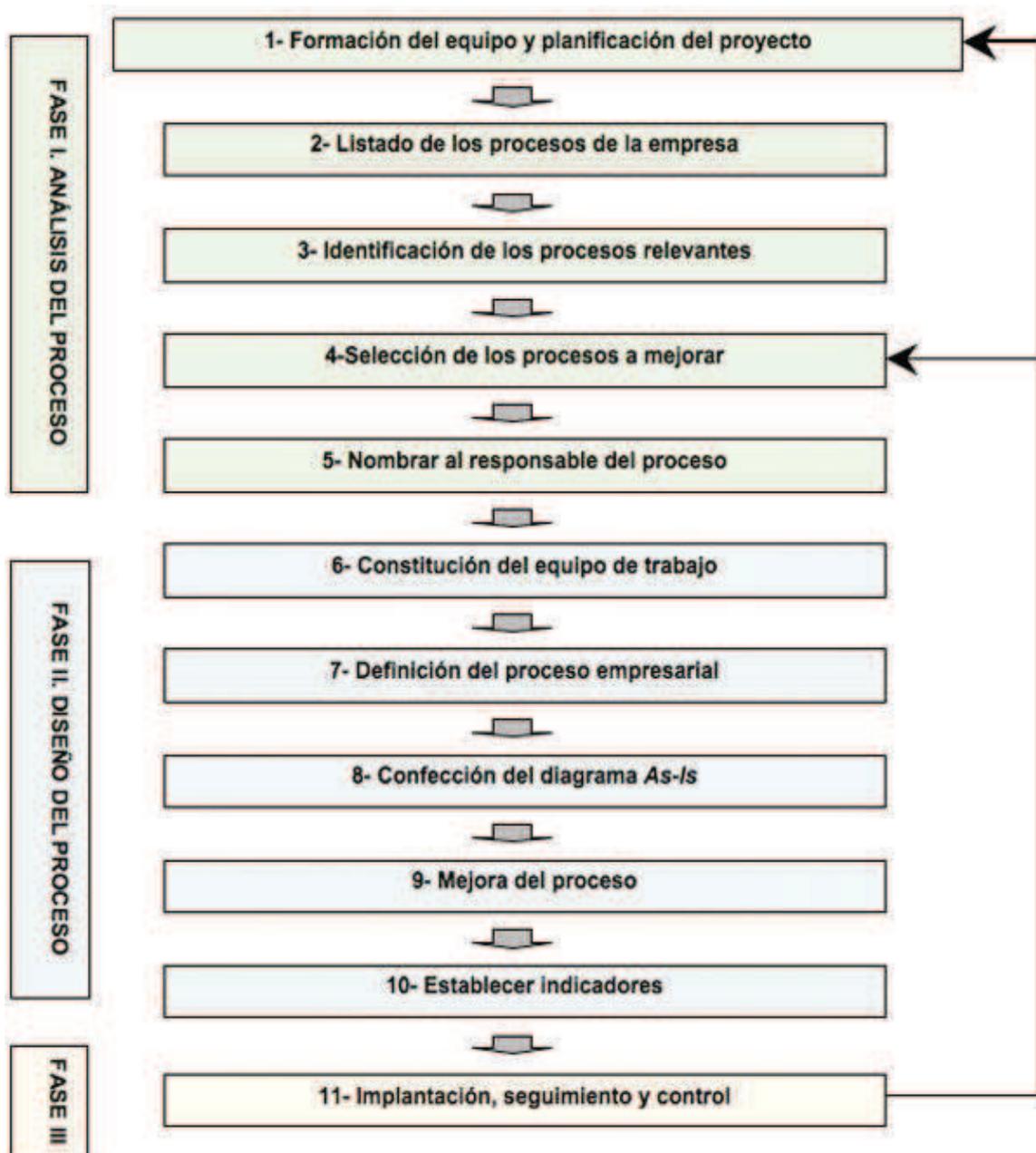
En toda empresa están presentes los procesos, sea formalmente organizados y definidos dentro de un documento; o informalmente realizados están ahí; son lo que hacemos y la manera de cómo lo hacemos. Están compuestos de actividades y tareas.

Los Principios de la Gestión por Procesos son:

- ✓ Establecer la propiedad
- ✓ Verificar y describir el propósito del proceso
- ✓ Definir el proceso, sus límites e interfaces
- ✓ Organizar y capacitar al equipo de mejoramiento del proceso
- ✓ Documentar el proceso
- ✓ Establecer puntos de control
- ✓ Definir los indicadores
- ✓ Mejorar al proceso (Mariño,2003)

2.2.2. Fases de la Gestión por Procesos

Figura 7. Procedimiento para la Gestión por Procesos



(Nogueira, 2004)

2.2.3. Diferencia entre la Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos

Cuadro 1. Gestión Tradicional Vs. Gestión por Procesos

GESTION TRADICIONAL	GESTION POR PROCESOS
Hay variabilidad	Contempla procesos de gestión, soporte y logística
Prevalece la Organización Vertical	Convive la Organización Vertical con la Horizontal
Organización por departamentos o áreas	Organización orientada a los procesos
Los departamentos condicionan la ejecución de las actividades	Los procesos de valor añadido condicionan la ejecución de las actividades
Autoridad basada en jefes departamentales	Autoridad basada en los responsables del proceso
Principio de jerarquía y control	Principio de autonomía y de autocontrol
Orientación interna de las actividades hacia el jefe o departamento	Orientación externa hacia el cliente interno o externo
Principios de burocracia, formalismo y centralización en la toma de decisiones	Principio de eficiencia, flexibilidad y descentralización en la toma de decisiones
Ejercicio del mando por control basado en la vigilancia	Ejercicio del mando por excepción basado en el apoyo o la supervisión

(BADIA Y BELLIDO, 2002)

2.2.4. Importancia, necesidad y actualidad de la Gestión por Procesos

Los procesos han existido siempre, forman parte de toda organización y constituyen "lo que se hace y como se hace". El funcionamiento de los procesos que, por sus características, cruzan los límites funcionales repetidamente, fuerzan a la cooperación y obligan a una cultura de empresa, más abierta, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios.

La mayoría de los procesos fluyen a través de la empresa, pasan de un departamento a otro, o de persona a persona, por tanto, no es extraño que, frecuentemente, los clientes externos no reciban lo que han pedido. Esta situación es comparable con una carrera de relevos, donde el testigo pasa de persona a persona dentro de la empresa. Al igual que ocurre en la carrera, en

la vida empresarial los problemas ocurren en el momento del cambio, cuando el testigo se cae al suelo. Los procesos son la parte del sistema empresarial capaz de abordar con éxito las exigencias del mundo de hoy. Por tanto, la problemática se centra en que los procesos sean cada vez más eficientes y eficaces, a la vez que respondan a las estrategias trazadas y a los conceptos esbozados en la misión y visión.

La mayoría de las organizaciones que han tomado conciencia de esta posibilidad, han reaccionado potenciando el concepto de proceso y una visión de objetivo en el cliente. De este modo, los procesos han llegado a ser considerados como la base operativa de gran parte de las organizaciones, y gradualmente se convierten en la base estructural de un número creciente de empresas. (Medina, 2011)

2.2.5. Definición de procesos

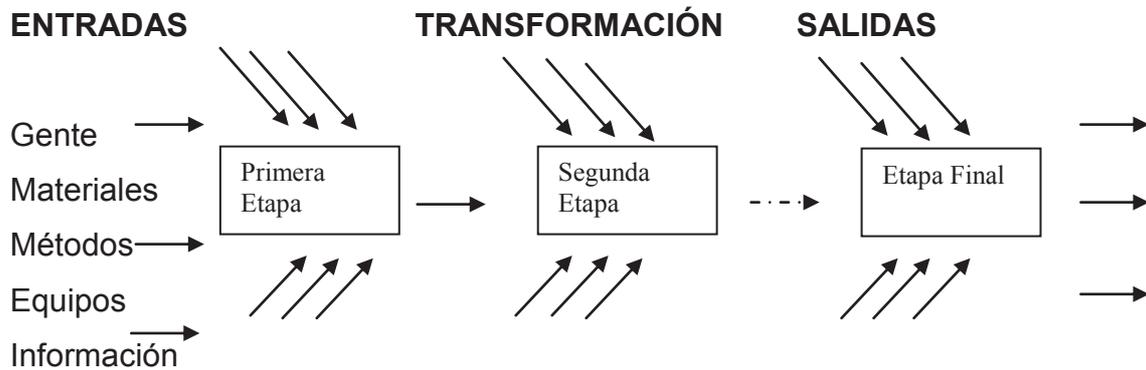
2.2.5.1. ¿QUE ES UN PROCESO?

Proceso es el desarrollo continuo de tareas/actividades que en un determinado momento están relacionadas y articuladas entre sí, cuya conexión agrega valor de acción, con el objeto de mezclar y transformar los insumos para que produzcan un rendimiento y un resultado o producto interno o externo para la organización. Es decir, el desarrollo de las tareas / actividades transforma los insumos en procesos (entradas en salidas), y su objetivo/ meta sirve para identificar y determinar el destino, ya sea a clientes internos o externos.

(Dávila, 2001)

Antes de avanzar sobre el concepto de organización orientada a los procesos y gerenciamiento de las mismas, analizaremos que son los procesos. Un proceso es una serie de causas y condiciones que se dan en conjunto y repetidamente para transformar los insumos en resultados, tal como se exhibe en la figura 8:

Figura 8. Diagrama de proceso



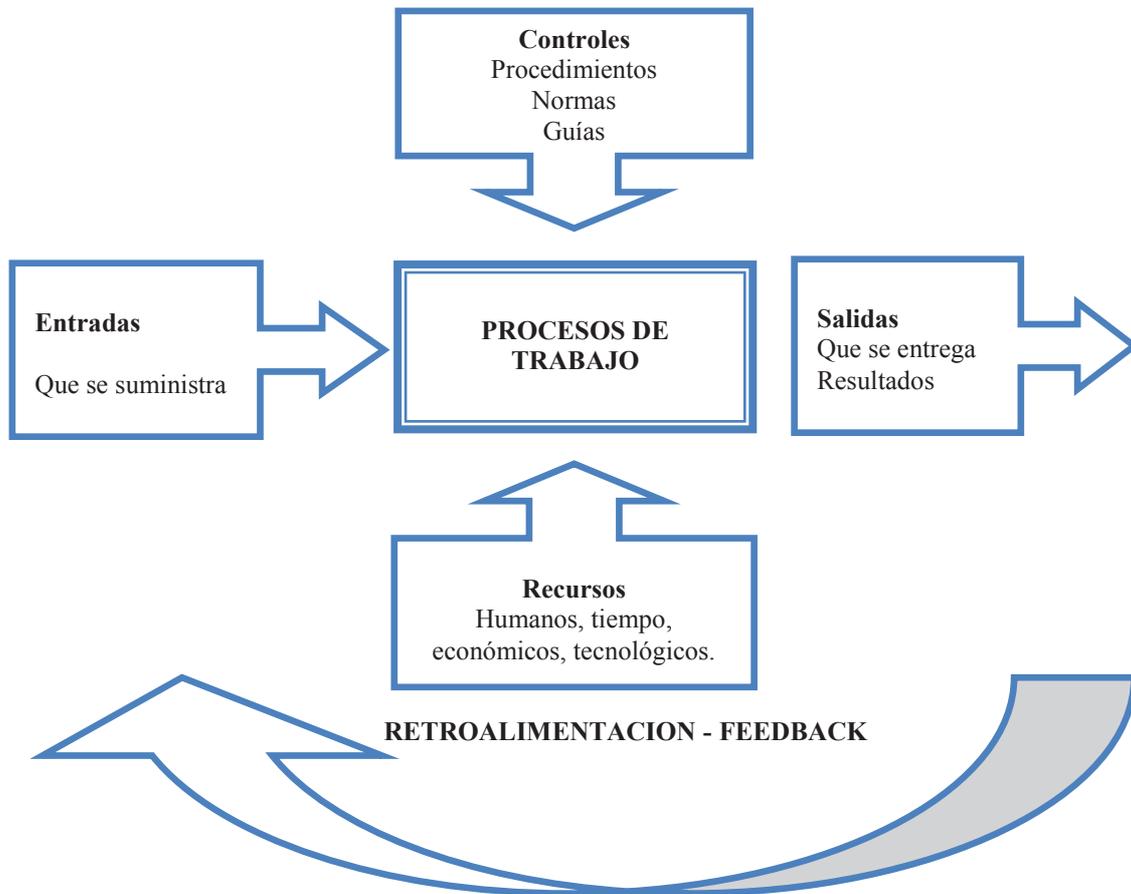
(Gómez, 1999)

Una serie de actividades, acciones o toma de decisiones interrelacionadas, orientadas a obtener un resultado específico como consecuencia del valor añadido aportado para cada una de las actividades que se llevan a cabo en las diferentes etapas del proceso (Roure, 1997)

Según este autor establece como característica base y esencial el fin que persiguen las actividades al ejecutarse un proceso, siendo su salida el producto de la sinergia de los elementos que interactúan entre sí. Unificando las definiciones de los autores citados se puede establecer que el proceso es el conjunto de actividades interrelacionadas que toman insumos, les agregan valor y entregan un resultado parcial o total.

2.2.5.2. Elementos de un proceso

Figura 9. Modelo genérico de un proceso



a. Entradas.- Son los insumos con los cuales se inicia el proceso. (Mariño, 2003).

¿Cuáles son las entradas del proceso?.- LOS INSUMOS son las entradas del proceso y pueden ser uno o varios componentes imprescindibles, el cual/es deben ser específicos y diferentes entre ellos y correlativos para un producto determinado, que a través del desarrollo de las tareas/ actividades identificadas en el proceso se relacionan y articulan entre sí. A los insumos también se los denomina materia prima.

b. Recursos.- Son las personas, bienes o actividades que agregan valor a los insumos. (Mariño, 2003).

¿Qué es procedimiento del proceso? es el cómo hacer las tareas/actividades.-
PROCEDIMIENTO del proceso es la manera establecida y sistemática para desarrollar y ejecutar las diferentes tareas y actividades inherentes al proceso. Las tareas y actividades deben ser diseñadas y explicadas ¿Cómo hacerlas? Mediante los tradicionales procedimientos escritos (manuales, instructivos, etc.) es decir:

- Describir como se hace el proceso (tareas/actividades);
- Relaciones y articulaciones con otras (tareas/actividades);
- Descripción de flujogramas y flujos de información;
- El tiempo de duración y el costo del proceso;
- El número de puestos existentes en cada proceso;
- El perfil de los puestos; y ,
- El perfil profesional idóneo para desempeñar el puesto (desarrollas y ejecutar las tareas/actividades del proceso).

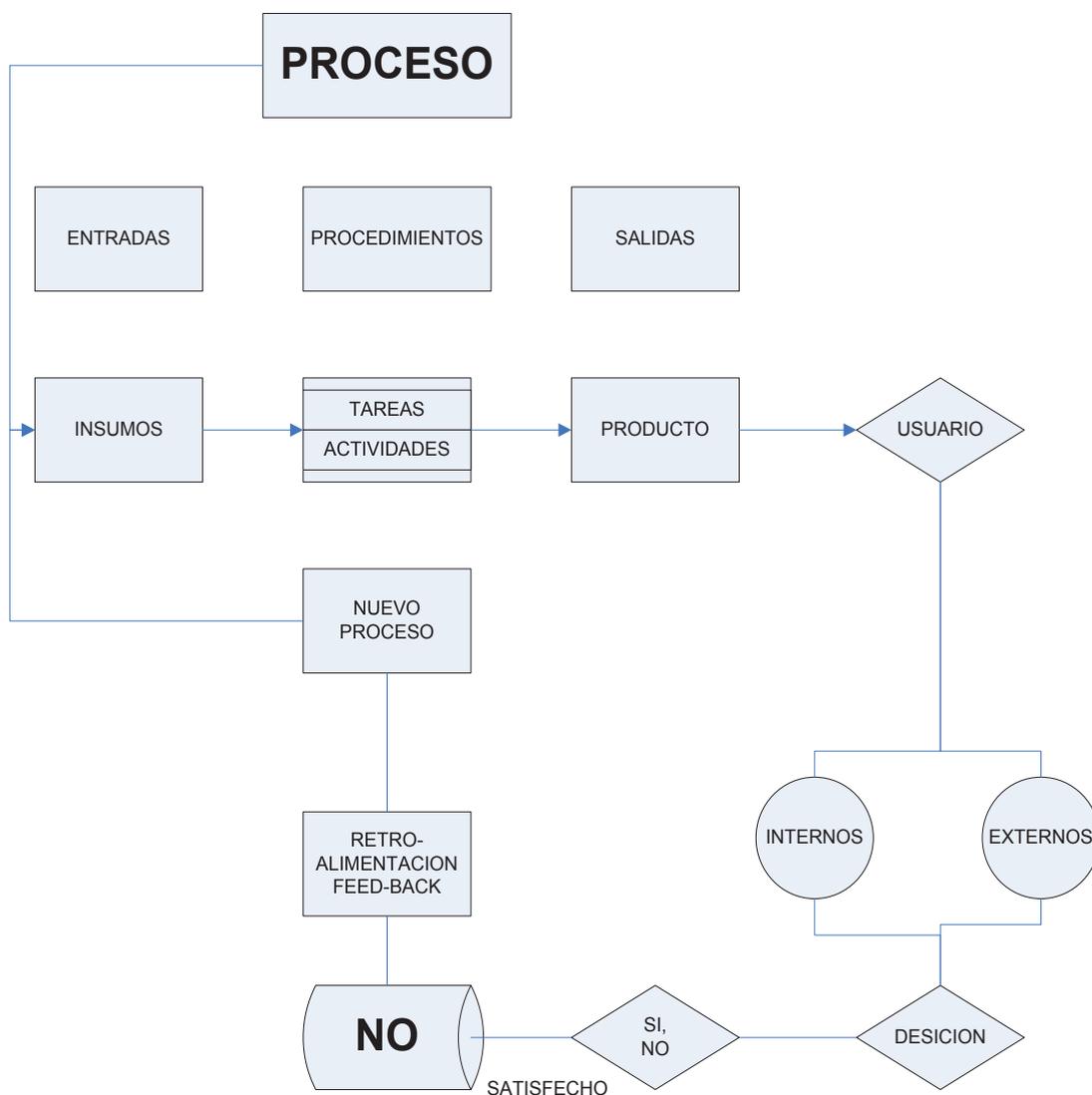
c. Salidas.- Son el producto del proceso listo para ser entregado al cliente (interno o externo). (Mariño, 2003). ¿Cuáles son las salidas del proceso?.- LA SALIDA del proceso es el resultado, producto final o ejecutado con características de interno o externo, el cual es aceptado o no por los clientes/usuarios.

¿Cómo diferenciamos los productos o resultados internos, y los productos o resultados externos de un proceso?

c.1. Productos internos.- son los resultados intermedios estratégicos de los proceso y tienen que cumplir con todas las condiciones de desarrollo y ejecución establecida por las tareas/actividades, este producto debe ser trasladado al cliente o usuario interno para continuar con el procedimiento exigido por el proceso para obtener su culminación

c.2. Productos externos.- son los resultados estratégicos los cuales tienen que satisfacer las necesidades del cliente o usuario externo.

Figura 10. Ciclo del proceso



(Dávila, 2001)

d. Controles.- Son todos los reglamentos, leyes y medidas de control que vigilan el funcionamiento del proceso. (Mariño, 2003)

2.2.6. CLASIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

Al no existir normalización ni práctica generalmente aceptada al respecto, vamos a distinguir los procesos en su *misión*; proponemos la siguiente clasificación coherente con la terminología utilizada en este texto:

- Procesos Operativos
- Procesos de Apoyo
- Procesos de gestión y
- Procesos de Dirección.

2.2.6.1. Procesos Operativos

Combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme a los requisitos del cliente, aportando en consecuencia un alto valor añadido. Las actividades en ellos incluidas y que no cumplan esta condición, es muy probable que se hagan de manera más eficiente como parte de algún proceso de otro tipo.

Estos procesos son también los principales responsables de conseguir los objetivos de la empresa. En una estructura industrial que fabrica bajo pedido tendríamos:

- ✓ El proceso de Determinación y Revisión de los requisitos del producto.
- ✓ El proceso de Diseño y Desarrollo del producto.
- ✓ El proceso de Compras (ISO 9001 lo incluye en esta categoría).
- ✓ El proceso productivo (incluyendo su validación cuando proceda) y de Entrega (logística de salida).
- ✓ El proceso de Comunicación con el Cliente.

Los procesos operativos interactúan y se concatenan en lo que denominamos el “Proceso del Negocio” (Comercial – I+D – Fabricación); Proceso que comienza y termina en el Cliente.

Estos procesos corresponden a los requisitos del área 7 de ISO 9001. Esta es la primera visión que se debe tener del enfoque a proceso, ya que hablamos de un proceso de responsabilidad a nivel de Dirección.

A pesar de aportar gran valor añadido, estos procesos no pueden funcionar solos pues necesitan recursos para su ejecución e información para su control y gestión (tomar decisiones).

2.2.6.2. Procesos de Apoyo

Proporcionan las personas y los recursos físicos necesarios por el resto de procesos y conforme a los requisitos de sus clientes internos. Aquí incluiríamos:

✓ El proceso de gestión de los *Recursos Humanos* (terminología ISO 9001). Nosotros preferimos denominarlo de “Gestión e Integración de las Personas”. Se dice que una persona está integrada cuando se comporta y toma decisiones coherentes con el escenario (interno y externo). Incluiríamos los procesos de:

- Selección y Contratación.
- Promoción interna.
- Integración.
- Comunicación interna.
- Desarrollo de las personas (formación).
- Evaluación de la personas.

Son muchas las empresas que ubican aquí “Prevención de Riesgos Laborales”. Otras pioneras están incorporando la “Gestión del Conocimiento”

como proceso de desarrollo de la capacidad de las personas para resolver problemas (generación, difusión y uso del conocimiento).

- ✓ El proceso de *Aprovisionamiento* en bienes de inversión, maquinaria, utillajes, hardware y software y el proceso de *Mantenimiento* de la Infraestructura, incluyendo lo que se suele denominar como *Servicios Generales*.
- ✓ El proceso de *Gestión de Proveedores* (de materiales). Nosotros preferimos contemplarlo como un proceso de apoyo y con esta denominación; subyace el hecho de que los proveedores son un valiosísimo recurso externo que hay que gestionar e integrar en la empresa.
- ✓ *La elaboración y revisión del Sistema de Gestión de la calidad*. Así como los procesos operativos tienen una secuencia y un producto final claros, los procesos de este grupo hemos de verlos como transversales en la medida que proporcionen recursos en diferentes fases del “Proceso del Negocio”. Estos procesos corresponden a los requisitos del área 6 de ISO 9001 (con la salvedad de “Compras”).

2.2.6.3. Procesos de gestión

Mediante actividades de evaluación, control, seguimiento y medición aseguran el funcionamiento controlado del resto de procesos, además de proporcionarles la información que necesitan para tomar decisiones (mejor preventivas que correctoras) y elaborar planes de mejora eficaces.

Como una manifestación de su enfoque a proceso, podrían exigir prioridades a los procesos operativos y que orienten sus esfuerzos a objetivos.

Estos procesos funcionan recogiendo datos del resto de los procesos y procesándolos para convertirlos en información de valor para sus clientes internos; información comprensible, fiable, precisa, oportuna, puntual y, sobre todo, accesible y aplicable para la toma de decisiones.

Estamos hablando de:

- ✓ El proceso de *Gestión Económica*, que a su vez se dividirá en varios procesos de alcance específico.
- ✓ El proceso de *Gestión de la Calidad/Medio Ambiente*.

Hablando con más rigor, este proceso sería un Sistema de Procesos con un conjunto de responsabilidades de ejecución de las diferentes actividades y cada proceso (pudieran no coincidir) a establecer en cada empresa:

- Los procesos de control de los Documentos y Control de los Registros.
- El proceso de Medición de la Satisfacción del Cliente.
- El de Auditoría Interna.
- Los procesos de Seguimiento y Medición del producto y de los procesos.
- Con ellos conectados estarían los procesos de Análisis de Datos y los de Mejora.

Así por ejemplo, el “*Seguimiento y la Medición de los procesos*”, pueden ser hechos por gente del grupo de calidad o puede ser una actividad más de los procesos que la precisen. El rol de Calidad variaría de ejecutar el proceso a simplemente comprobar que se ejecuta o quizás solamente auditarlo.

Estos procesos, como el Gestión de personal, tienen doble misión:

- a) Responsabilidad *funcional*: Controlar, es decir, desplegar y vigilar que se aplican las políticas y procedimientos.
- b) Responsabilidad como *Staff*: Apoyar con información al resto de procesos.

Estos procesos corresponden a los requisitos del área 8 de la ISO 9001.

Algunas Organizaciones tienen procesos de gestión específicos:

- ✓ *Gestión de Clientes*, en aquellas empresas donde la interacción con el cliente se realice a lo largo de todo el Proceso del Negocio.

- ✓ *Gestión del Proyecto*. Las empresas organizadas por proyectos, en las diferentes fases de su ciclo de vida, han de mantener bajo control las dimensiones QSP del producto del proyecto (el encargo del cliente). Utilizan para ello herramientas específicas: planning, presupuesto, gestión de riesgos, etc.

Todos estos procesos de gestión son también transversales a toda empresa; hemos de identificar los puntos de recogida de datos y los de entrega de información, su interacción con los procesos operativos y de apoyo.

En los procesos de cambio, los procesos transversales han de tener un rol decisivo como agentes del cambio.

ES EL USO QUE DE ELLA SE HAGA LO QUE DETERMINA EL VALOR DE LA INFORMACIÓN

2.2.6.4. Procesos de Dirección

Los concebimos con carácter transversal a todo el resto de procesos de empresa.

- ✓ El proceso de *“Formulación, comunicación, seguimiento y revisión de la Estrategia”*.
- ✓ *“Determinación, despliegue, seguimiento y evaluación de objetivos”*. ISO 9001 este proceso lo separa entre los requisitos del área 5 y los del área 8.
- ✓ *“Comunicación interna”*, aunque su ejecución corresponda a Personal.
- ✓ *“Revisión de resultados por Dirección”*. Retroalimenta a la determinación de objetivos.

En algunas ocasiones las empresas caen en el eufemismo de “adaptarse al enfoque a procesos simplemente cambiando el título del procedimiento o reemplazando departamento por proceso”; para evitarlo, y dar un sentido finalista, vale la pena vincular la Gestión por Procesos con la estrategia de la empresa.

(Pérez, 2007)

2.2.7. Desagregación de procesos

Para desagregar a los procesos principalmente se toma en cuenta la complejidad y su ubicación en el mapa de procesos (importancia); para proceder a determinar a qué macro proceso pertenecen y sus subprocesos con las tareas y actividades que componen a estos últimos.

Así, el orden de desagregación es el siguiente:

- ✓ Macro procesos
- ✓ Procesos
- ✓ Subprocesos
- ✓ Actividades

Con la idea clara de la desagregación de los procesos se los puede codificar para poder identificarlos de manera fácil; la manera más común de hacerlo es utilizando códigos alfanuméricos, como lo indica el ejemplo del cuadro 2..

Cuadro 2. Desagregación de procesos

CODIGO	TIPO	NOMBRE
GF.	Macro proceso	Gestión Financiera
GF.01.	Proceso	Gestión Presupuestaria
GF.01.001.	Subproceso	Realizar certificaciones presupuestarias

2.2.8. Cadena de Valor

Está conformada por una serie de etapas de agregación de valor, de aplicación general en las unidades estratégicas de negocio.

La cadena de valor proporciona:

- Un esquema coherente para diagnosticar la posición de la empresa respecto de sus competidores.

- Un marco conceptual para definir las acciones tendientes a desarrollar una ventaja competitiva sostenible.

(Francés, 2006)

La cadena de valor es una útil herramienta diseñada para tal fin, Disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas (agrupadas estas en procesos) para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales.

En esta perspectiva, un negocio resulta “rentable” si el valor creado excede el costo de desempeñar las actividades las actividades que crean valor.

(Medina, 2005)

La creación de valor para el accionista, en la última instancia, exige crearlo para el cliente. Para ello, la empresa debe generar ventajas competitivas sostenibles de coste o diferenciación en relación con sus competidores. Para facilitar la identificación de estas ventajas es útil desagregar la empresa en las actividades que realiza, pues cada una de ellas ofrece oportunidades de reducir costes o diferenciar el producto. Esto es lo que pretende el análisis de la cadena de valor en cuanto que revisa, en detalle, las actividades de la empresa y la relación entre ellas y con proveedores y clientes.

En concreto, la evaluación de la cadena de valor comprende:

- Identificar las actividades que desarrolla la empresa.
- Imputar a cada una sus ingresos, costes y activos.

(Pérez, 1998)

La cadena de valor en una empresa denota como se obtiene un resultado, transformando los insumos o entradas en productos que buscan satisfacer las necesidades de los clientes a través de la agregación de valor, punto principal en el proceso; ya que es por lo que el consumidor está dispuesto a pagar. Cabe señalar que en el caso de estudio aunque no se trate de una empresa con fines de lucro, bajo la perspectiva de las instituciones públicas el crear

valor se traduce en la optimización de los recursos públicos maximizando el beneficio a la sociedad que sirve por medio de sus operaciones.

Ventaja Competitiva.- Constituye una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la coloca en una posición de preferencia a los ojos del mercado.

Otra conceptualización señala que una ventaja competitiva constituye un factor diferencial en las características de una empresa, un producto o servicio que los clientes, consumidores o usuarios perciben como único y determinante.

(Koenes, 1997)

Con este antecedente se puede hablar de la ventaja competitiva, que no es más que el dominio de una empresa sobre las demás dentro de un mercado. Hay dos tipos de ventajas competitivas, la lograda a través de la diferenciación, o la resultante del liderazgo de costos.

La diferenciación busca, como principal objetivo; brindar al cliente un “extra” en el producto o servicio que se ofrece, ese algo más en el valor agregado que la competencia no tiene; es decir, que concentra sus esfuerzos en desarrollar características atractivas dentro del mercado.

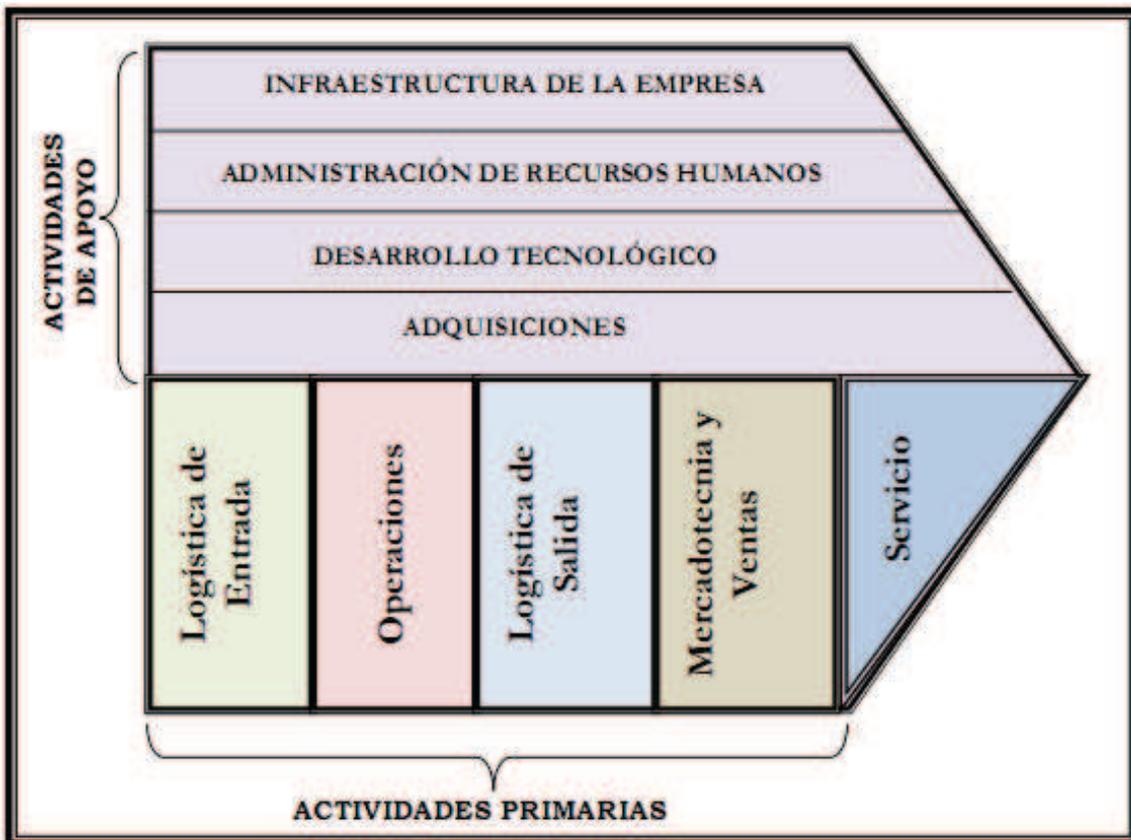
Análisis del Producto por su valor.- Un administrador de operaciones efectivo selecciona los artículos que prometen más. Este es el principio de Pareto (es decir, concentrarse en pocos artículos importantes y no en muchos triviales) aplicado a la mezcla de productos: los recursos deben invertirse en los pocos importantes y no en los muchos triviales.

El análisis del producto por su valor enumera los productos en orden descendente de acuerdo con su contribución individual en dólares a la empresa. También los enumera por su contribución total anual en dólares. Una baja contribución unitaria de un proceso particular se vería sustancialmente distinta se representara una parte importante de las ventas de la compañía.

(Render, 2009)

Aunque el enfoque anterior citado por Render, parecería acoplarse más a la empresa privada; también tiene cierta aplicabilidad al sector público ya que al ser por naturaleza escasos los recursos de los que se dispone en este sector es imperativa la priorización de recursos y productos. Esta práctica se ha visto en el gobierno actual entorno al plan del buen vivir y como se alinean las instituciones del sector a la consecución de los objetivos según su campo de acción y atribuciones.

Figura 11. Cadena de Valor (PORTER, 2001)



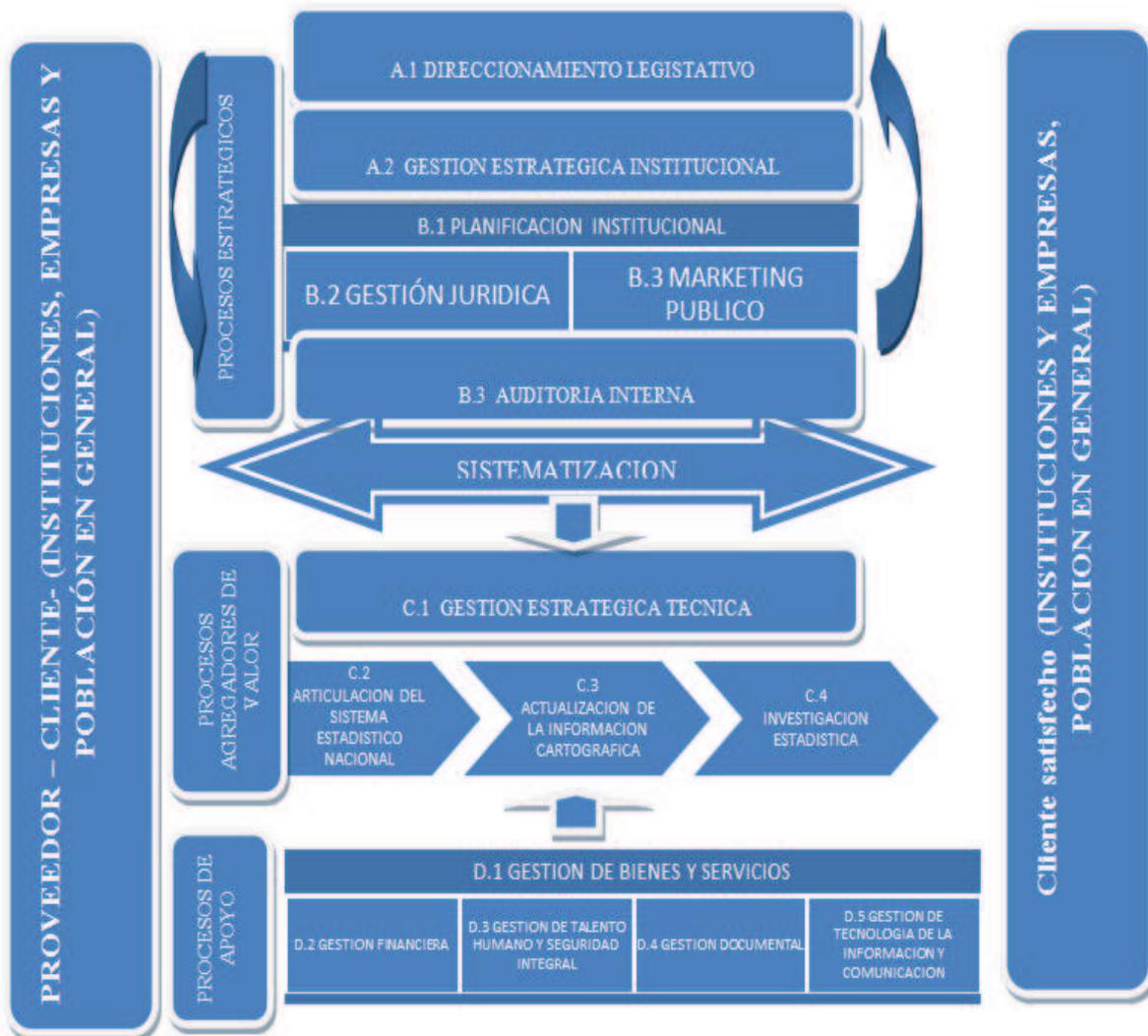
2.2.9. Mapa de procesos

El mapeo de procesos es la parte fundamental para poder gestionarlos adecuadamente, ya que es un resumen de la ubicación e interrelación que tienen, se deben analizar muy detenidamente estos aspectos pues si se ubica erróneamente a un proceso los resultados de los análisis que se realicen no serán los correctos.

Para la empresa presenta muchas ventajas, ya que es una visión sistémica sintetizada que le permite a la dirección tener argumentos para una eficiente toma de decisiones, pues se ven claramente las rutas, alcances, interrelaciones y jerarquías de los procesos; y con la ayuda de indicadores se pueden determinar los que sean críticos dentro de la organización a fin de tener información en base a la cual se desarrollen alternativas de solución, las cuales debe procurarse sean tomadas a tiempo, lo que quiere decir que no siempre serán al final de un proceso sino en alguna de sus fases; para esto se debe realizar una retroalimentación constante y válida.

La figura 12 muestra gráficamente lo que se ha mencionado sobre el Mapa de Procesos.

Figura 12. Mapa de Procesos del INEC



(INEC, 2012)

2.2.10. Levantamiento de procesos

Es una actividad crítica, pues al momento de levantar la información se debe obtener información verdadera y real para poder definir correctamente los límites de los procesos. Para esto se recogen datos de todas las actividades y tareas componentes del proceso, se determina donde inicia, cuáles son los insumos, el valor agregado y el producto final; cabe mencionar que la salida o producto de un proceso puede ser el insumo de otro por lo que se deben comparar los datos obtenidos y unificarlos correctamente.

El levantamiento de procesos debe ser documentado, tomando en cuenta lo siguiente:

- Escoger nombres con el significado del proceso al cual van a representar.
- Para nombrar procesos, una buena recomendación es usar un verbo y un sujeto que forme una frase descriptiva para el proceso.
- No usar abreviaturas ni términos técnicos que no tengan significado para el usuario.
- Numerar o codificar los procesos.
- Tomar en cuenta el aspecto estético.

2.2.11. DISEÑO DE PROCESOS

Los datos de partida suelen ser los productos que desean fabricar, la tecnología empleada y el volumen de producción. La metodología de resolución consiste en ir descomponiendo el problema en múltiples sub problemas cada vez más detallados e ir descendiendo de nivel. Al mismo tiempo que va desarrollando el proceso se va determinando las necesidades de equipos, útiles y herramientas.

El desarrollo del proceso debe contemplar los siguientes criterios:

Estandarización.- Reduciendo la variedad de elementos empleados y utilizando siempre elementos comunes.

Modularidad.- Concibiendo el sistema como un conjunto de módulos interconectados entre sí.

Intercambiabilidad.- De manera que los elementos puedan sustituirse y cambiarse de forma independiente dentro del sistema.

Movilidad.- Capacidad de los módulos para ocupar diferentes posiciones dentro del sistema.

Ampliabilidad.- Flexibilidad para aumentar las dimensiones de un módulo o de todo el conjunto.

Regulación.- Permitiendo modificaciones ligeras para adaptarse a los cambios del entorno.

Encadenable.- Las partes del proceso deben ser capaces de unirse o intercalarse en otras cadenas de procesos o sistemas

Dinámico.- Capaz de evolucionar.

Mecanizado.- Mediante la utilización de máquinas y mecanismos adecuados

Motorizados.- Utilizando las diferentes fuerzas procedentes de distintas energías.

Sincronizado.- De manera que la actividad sobre cada producto se realice por periodos y en tiempos determinados.

(Alarcón, 2009)

Tras revisar el análisis del autor antes mencionado, se obtiene que el diseño de procesos se desarrolla sin perder de vista todos los elementos que

interviene en el mismo, siendo la conjunción de los mismos el resultado de una importante sinergia en las salidas del proceso.

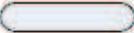
2.11.1. Diagramas de flujo.

Es una representación gráfica de la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos. En la realización de un diagrama de flujo se permite:

- Diseñar nuevos procesos.
- Analizar procesos existentes.
- Documentar el método estándar de operación de un proceso.
- Facilitar el entrenamiento de nuevos empleados.
- Hacer presentaciones a directivas.

Al momento de diagramar un proceso es necesario conocer ciertos elementos básicos que intervienen en una gráfica de este tipo para ello se considera la siguiente lo detallado en el siguiente Cuadro 3:

Cuadro 3. Simbología para un DFD

Nro.	Caja	Descripción
	Caja de actividades	Denota cada una de las actividades que se deben llevar a cabo
	Caja de Documento	Muestra que el proceso requiere de un documento
	Flujo de proceso	Conector que permite identificar a donde va cierta actividad dentro del proceso
	Conector	Muestra la existencia de una conexión entre diferentes segmentos del proceso
	Inicio y fin	Define en donde se inicia y finaliza el proceso
	Caja de Decisión	Indica que en ese punto del proceso se debe tomar una decisión.

(Mariño, 2003)

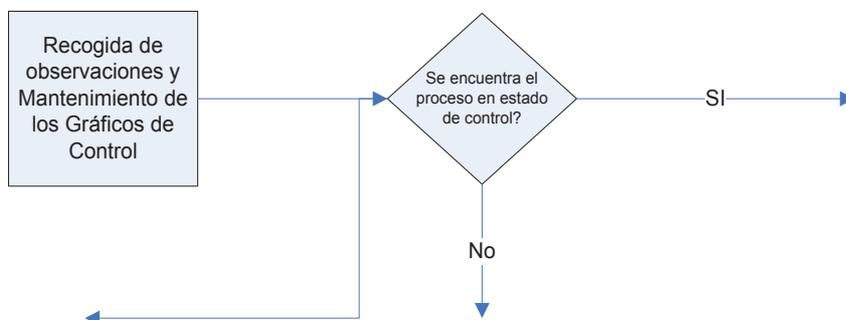
2.11.2. CONTROL DE PROCESOS

El control estadístico del proceso tiene que ver con el monitoreo de estándares, mediciones y toma de acciones correctivas mientras que se produce un bien o un servicio. Las muestras de las salidas del proceso se examinan; si se encuentran dentro de los límites aceptables, se permite continuar el proceso. Si caen fuera de ciertos rangos de especificaciones, se detiene el proceso y normalmente, se localiza y remueve la causa asignable. (Render, 2009)

Para que el proceso pueda tener lugar, se requieren de vistos buenos o controles, la pregunta obligada sería que tan necesarios son y en qué número, con el fin de no entorpecer el flujo expedido del proceso. Recordemos que los procesos no son externos, ni inmutables. Lo ciclos de vida de un proceso son indeterminados y están expuestos a cambios de acuerdo a las necesidades de los clientes internos y externos así como a la dinámica de la misma institución. (Mejia, 2006)

Es necesario el control en los procesos organizacionales a fin de evitar posibles y futuras desviaciones en ellos, se vuelve parte trascendental para su estandarización, es así que las herramientas estadísticas aportan con gran valía a fin de determinar un comportamiento no deseado en el proceso y más aún permite determinar las causas a fin de establecer acciones correctivas.

Figura 13. Determinación del Estado de Control del Proceso



El estado de control estadístico de un proceso se determina directamente a partir del gráfico de control, construido con los datos que este ha proporcionado.

Los gráficos de control disponen de límites que marcan la tolerancia natural del proceso, denominados límites de control.

(Vilar, 2007)

El control estadístico en los procesos utiliza herramientas como las gráficas de control en las cuales se puede comprender con mayor facilidad el comportamiento del mismo, lo cual da como consecuencia una acertada toma de decisiones, facilita el seguimiento del rendimiento del proceso y reduce los costos por re procesos entre otras bondades de esta herramienta.

2.3. MEDICIÓN DE LOS PROCESOS

Para medir los procesos es necesario desarrollar indicadores que permitan analizar cuantitativa y/o cualitativamente su funcionamiento, a fin de poder tomar acciones correctivas a tiempo, con la menor cantidad posible de recursos. Los elementos de los indicadores deben ser muy claros y representativos para que los datos que proporcionen permitan la eficiente toma de decisiones.

2.3.1. Sistema de medición de los procesos

Como exponen Roure, Moñino y Rodríguez, contando ya con los procesos definidos se hace necesario establecer un sistema de control para garantizar que satisfagan los requerimientos. Medir un proceso contribuye a determinar el nivel de competencia de cada proceso, analizando sus puntos críticos que demandan mayor efectividad.

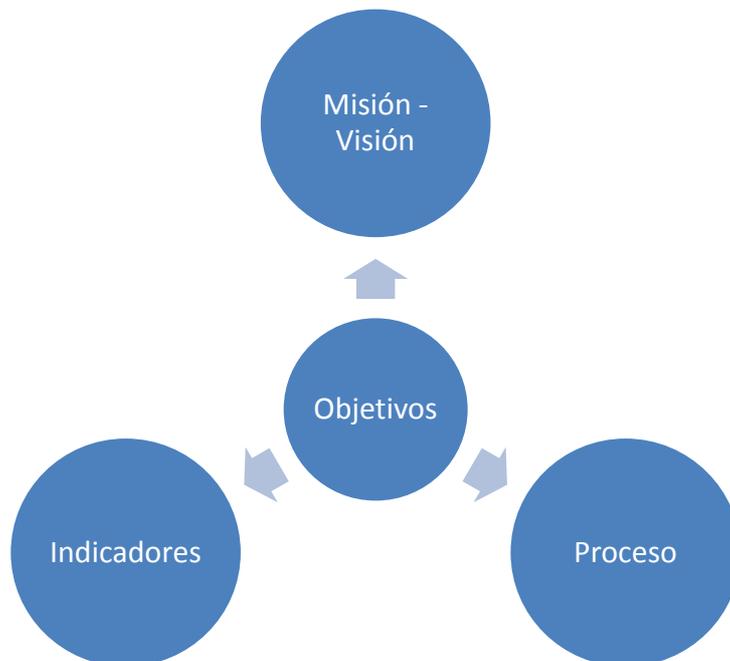
No se debe olvidar que la Gestión por Procesos se relaciona con el direccionamiento estratégico de la organización, y a estos se suman los

indicadores, como complemento; cuyos datos estudian las desviaciones de lo planeado con lo realmente alcanzado.

La gama de indicadores crece cada vez más, pues no solamente compete al área financiera; sino a la satisfacción de clientes, empleados, sociedad, proveedores, etc.

Los resultados del análisis realizado con el empleo de estos indicadores permite observar en qué medida se están cumpliendo los objetivos. Todo lo dicho estos autores se resume en la Figura 14. presentada a continuación:

Figura 14. Interrelación Objetivos (Proceso, Misión – Visión, Indicadores)



2.3.2. INDICADORES DE LOS PROCESOS

En la fase de puesta en marcha de los procesos, es necesario medir el impacto que tiene la nueva forma de trabajo sobre la eficiencia, la calidad, la satisfacción de usuarios y profesionales, etc. Por eso, debe definirse indicadores que detecten cómo está influyendo el cambio sobre la

organización. De esta forma, se estará en condiciones de aplicar medidas correctivas necesarias.

El último paso necesario en la fase de diseño de los procesos asistenciales es la elaboración de un sistema de indicadores que facilite la evaluación y control del proceso.

En este sentido, la evaluación de la calidad de los procesos es la comparación entre situaciones previamente definidas como deseables (estándares) y la realidad, analizando las discrepancias y aportando sugerencias para evitarlas. (Rojas, 2007)

2.3.2.1. Características y requisitos de los indicadores

Según Jaime Rojas, el conjunto de indicadores que conforman un sistema de evaluación de procesos debe estar enfocado a dimensiones concretas de la calidad de la atención: accesibilidad, satisfacción de los clientes, continuidad de cuidados, resultados, etc.

Además, de cumplir una serie de requisitos básicos, entre los que cabe destacar:

- Relevancia: que valoren aspectos de la asistencia considerados fundamentales en los procesos diseñados.
- Basados en evidencias científicas actualizadas en relación con el problema evaluado.
- Estar priorizados de acuerdo a la fuerza de la evidencia y a la influencia en el resultado.
- Agilidad: el sistema ha de permitir la transmisión rápida de la información.
- Flexibilidad: para adaptarse a distintos niveles de agregación de la información según el nivel de usuario.
- Fiabilidad: grado de reproductibilidad de los resultados cuando el indicador es utilizado por observadores diferentes; la existencia de un sustrato

informático o documental, que haga al sistema auditable, refuerza la fiabilidad.

- Integración con sistemas de información existentes.
- Comparabilidad: posibilidad de establecer comparaciones entre organizaciones que permitan el “benchmarking”.

2.3.2.2. Construcción de los indicadores

La elaboración de cada indicador requiere la definición precisa de todos sus términos:

1. Denominación: descripción resumida de la actividad asistencial o suceso que valora.
2. Definición de términos: explicación detallada de los componentes de la definición y su proceso de cálculo; debe permitir que cualquier persona que aplique el indicador recoja y valore los mismos conceptos.
3. Tipo de indicador: asignación del indicador según sea de estructura, de proceso o de resultado, basado en sucesos centinelas o en índices.
4. Fundamento: explicación de por qué es útil el indicador para valorar el proceso o resultado.
5. Población del indicador: descripción detallada de los criterios de inclusión y exclusión en el numerador y denominador.
6. Datos a recoger y fuentes: traducción de los términos utilizados en el indicador a los elementos específicos de datos e identificación de las fuentes de los datos.
7. Reseña de estándares disponibles que permitan establecer valores de referencia.
8. Periodicidad y demora: definir el grado de agrupación temporal (mensual, trimestral...) y el plazo de disposición de los resultados tras el cierre del período.

(Rojas, 2007)

2.3.2.3. Componentes de un indicador:

Se deben definir correctamente a cada uno de los componentes de los indicadores, porque de ellos depende la calidad y representatividad de los resultados que se obtengan.

Un indicador debe tener los siguientes elementos:

- Nombre o descriptor.- Expresión verbal del patrón de evaluación.

Ejemplo: Tasa de deserción

- Definición.- Cualidad del indicador.

Ejemplo: Es la relación porcentual del # de alumnos que abandonan la escuela

- Unidad de medida

Ejemplo: Porcentual

- Unidad Operacional.- Fórmula matemática

Ejemplo:
$$\frac{\text{Numero de alumnos que abandonan la escuela}}{\text{Numero de alumnos matriculados}}$$

- Frecuencia de medición

Ejemplo: Trimestral

- Responsable

Ejemplo: Inspector

2.4. MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROCESOS

Para Rummler en la mejora de procesos se pueden definir claramente dos fases:

- a. La Estabilización.-** Busca normalizar el proceso a fin de poder controlarlo, es decir que se conoce la variabilidad y se la puede controlar.

b. La Mejora.- Principalmente se concentra en reducir los márgenes de variabilidad del proceso y/o mejorar sus niveles de eficacia y eficiencia.

No hay que olvidar que al mejorar la actividad y gestión de los procesos, inevitablemente se mejora la actividad y gestión organizacional. La Gestión por Procesos propende justamente establecer una infraestructura que le permita mejorar de manera continua a los procesos clave.

Para Peppard (1996) mejorar un proceso requiere:

1. Rediseño sistemático.- Identifique y entienda los procesos existentes y a continuación revíselos en forma sistemática, para crear nuevos procesos con el objeto de lograr los resultados deseados.

Es decir que se debe dejar atrás el clásico enfoque de dividir a los procesos y tener una vista global de los mismos; lo que permite un análisis situacional claro que permite la eficiente toma de decisiones.

2. Método Hoja en blanco.- Fundamentalmente se debe en pensar la forma como se ofrece el producto o el servicio y diseñar nuevos procesos a partir de cero; lo que se traduce en un cambio radical dentro de la Organización, aunque los criterios de la experiencia son muy válidos también; es decir que, aunque se parta de cero la experiencia contribuye enormemente a saber el rumbo a seguir.

¿Dónde empezar? Uno de los problemas que se pone de manifiesto en las empresas es que en ocasiones no están seguros de dónde empezar el rediseño.

Cada Organización tendrá que encontrar su propia manera, sin embargo puede tener algo de guía al utilizar la matriz de rendimiento/mejora como lo demuestra el Cuadro 4.

Cuadro 4. Matriz de Rendimiento - Mejora

I M P O R T A N C I A	ALTO	Concentrarse aquí?	Mantener el rendimiento?
	BAJO	Sin importancia	Posible exceso?
		BAJO	ALTO
		R E N D I M I E N T O	

Claramente Peppard propone realizar el análisis situacional de la Organización con la ayuda de elementos que determinan claramente donde se encuentra en este momento la empresa, situación de vital importancia para saber que acciones se deben realizar, que controles se deben agudizar, eliminar, combinar, etc.

Según Harrington, la mejora de procesos de negocio se traduce en: La complejidad del ambiente de negocios estadounidense y las muchas organizaciones involucradas en los procesos críticos de negocios, hacen necesario desarrollar una aproximación muy formal para el mejoramiento de los procesos de negocio.

Esta metodología está dividida en cinco subprocesos / fases:

1. Organizarse para el mejoramiento.- Informar e involucrar a todos los elementos de la Organización, comprometerlos con la idea de cambio positivo.
2. Comprender el proceso.- Analizar cada una de las actividades que lo componen, generando conocimiento que permitirá saber la razón de ser de cada proceso, sus fortalezas y debilidades.
3. Simplificar el proceso.- Mantener y maximizar las fortalezas encontradas y atenuar las debilidades; restarle complejidad innecesaria, procurando manejar un lenguaje claro y conciso.

4. Implementación, medición y controles.- Tener un plan de implementación de procesos, por área, por clase, etc. Determinar indicadores de cada uno con el fin de medir su funcionamiento. Establecer controles, previo, concurrente y posterior; manteniendo una retroalimentación adecuada.

5. Mejoramiento Continuo.- Insistiendo en una retroalimentación constante y válida que permita obtener información útil, a fin de sanear fallas en el proceso en cualquiera de sus fases.

2.4.1. Objetivos de la mejora de procesos

Para Roure, Moñino y Rodríguez mejorar los procesos resta y/o borra los costos de la no calidad, y definen sus objetivos de la siguiente manera:

- Conseguir que los productos sean más eficaces, es decir; que produzcan los resultados deseados.
- Lograr que los productos sean más eficientes, minimizando el uso de recursos.
- Hacer que los procesos sean adaptables a las siempre cambiantes necesidades de los clientes.

Es importante recalcar que para lograr estos objetivos se debe procurar un adecuado manejo de recursos, reducción de tiempos, obtener cero errores; incrementando así el valor agregado y por ende la satisfacción del cliente.

2.4.2. Pasos para la mejora de procesos

Rummler plantea once pasos para corregir defectos en los procesos, o reestructurarlos:

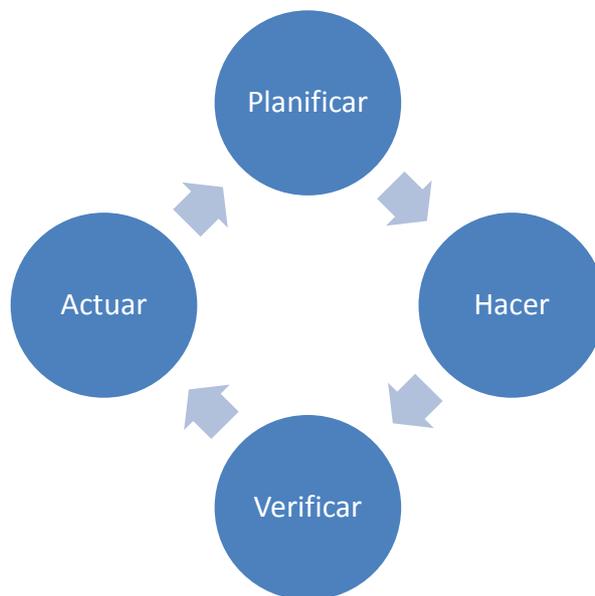
1. Identificación de la Cuestión Empresarial Significativa.
2. Selección del Proceso Fundamental.
3. Selección del líder y otros miembros de un Equipo de Procesos.
4. Formación y adiestramiento del equipo.

5. Elaboración del Mapa.
6. Identificación de las desconexiones.
7. Análisis de las desconexiones.
8. Elaboración del Mapa. ¿Cómo debería ser?
9. Definición de formas de medición.
10. Planificación de cambios, redacción y presentación de recomendaciones.
11. Introducción de los cambios.

2.4.3. El ciclo PHVA para la mejora de procesos

El ciclo PHVA, también conocido como el Ciclo de Deming, autor que lo hizo popular; fue iniciado en su desarrollo en 1920 por Walter Shewhart. Este método puede utilizarse para realizar una mejora o una reingeniería; para ello establece cuatro fases principales, como se puede observar en la Figura 15.

Figura 15. Ciclo de Deming (PHVA)



➤ **Planificar:**

En esta primera etapa se pretende establecer la Visión, la misión y los procesos necesarios para lograr los resultados de acuerdo con las estrategias de la Organización.

➤ **Hacer:**

Aquí es donde se implementan los procesos, direccionados en el mismo sentido que la Organización; con sus respectivos responsables, alcance, controles e indicadores.

➤ **Verificar:**

Comprende el monitoreo y medición de los procesos respecto de las estrategias planteadas en la fase de Planificación. Es decir, que busca determinar las desviaciones entre lo que se planteó con lo realmente alcanzado.

➤ **Actuar:**

Es un punto muy importante dentro del ciclo, ya que mediante este paso se toman acciones correctivas para los procesos detectados con falla en la verificación; y se busca adoptar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos, la palabra continua sugiere que el control sea realizado en todas las fases del proceso, y no únicamente al final; pues se pueden generar problemas en los procesos iniciales.

2.4.3.1. Herramientas para el análisis del ciclo PHVA

Son las técnicas de control (métodos estadísticos) de los cuales se sirve la Gestión por Procesos para analizar las fases de Planificación, Ejecución, Control y Saneamiento de las actividades empresariales. Las más importantes son:

2.4.3.1.1. Análisis de Pareto.- Es un método gráfico para definir las causas más importantes de una determinada situación y, por consiguiente, las prioridades de intervención. También se le conoce como tablas o diagramas de Pareto. El objetivo es comprender cuáles son las pocas cosas más importantes y centrarse exclusivamente en ellas.

El análisis se basa en el principio de que en cualquier distribución, el 80% de los efectos están producidos por el 20% de las causas.

Fases:

1. Decidir cómo se van a clasificar los datos
2. Elegir el periodo de observación del fenómeno (diario, semanal, quincenal, mensual, trimestral, etc.)
3. Obtener los datos y ordenarlos para poder determinar porcentajes.
4. Diseñar el diagrama.
5. Construir la línea de los valores acumulados.
6. Añadir las informaciones básicas y analizar el diagrama (separar los pocos vitales de los muchos triviales)

Ejemplo (problemas en los vehículos X):

Fase 1. Clasificar datos por el tipo de defectos encontrados en un automóvil.

Fase 2. El periodo de observación es el tiempo de garantía de los vehículos.

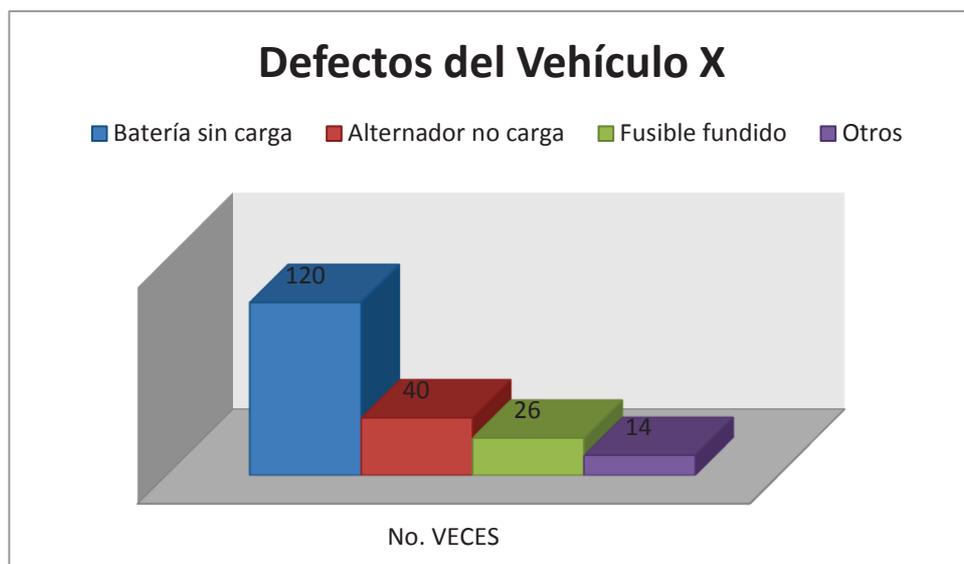
Fase 3. Obtener datos, ordenarlos y determinar porcentajes en una tabla.

Cuadro 5. Datos para el gráfico de Pareto

PROBLEMA	No. VECES	PORCENTAJE
Batería sin carga	120	60%
Alternador no carga	40	20%
Fusible fundido	26	13%
Otros	14	7%
TOTALES	200	100%

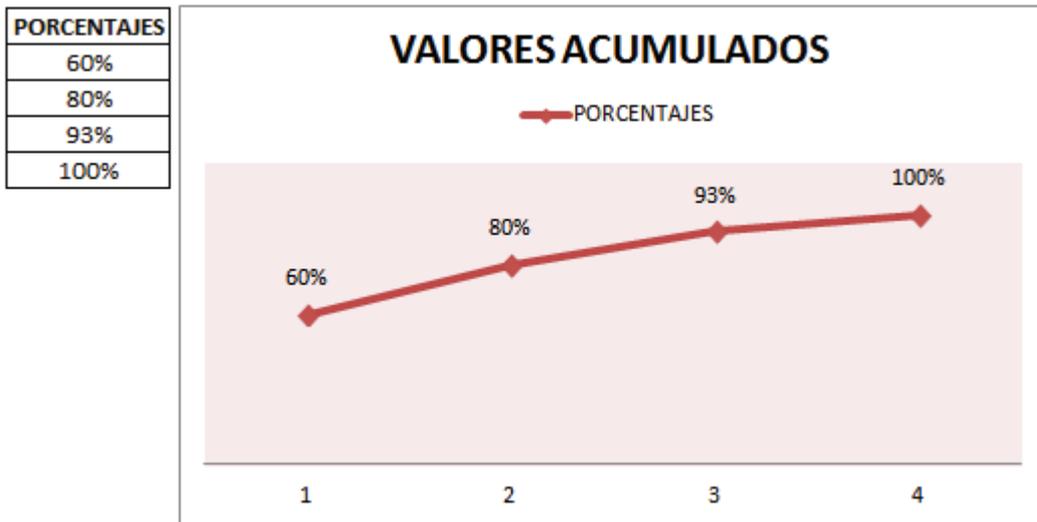
Fase 4. Diseñar el diagrama con los datos de la tabla.

Gráfico 1. Pareto (gráfico de barras)



Fase 5. Construir la línea de los valores acumulados, sumando a cada valor el de los anteriores.

Gráfico 2. Pareto – Valores Acumulados



Fase 6. Al analizar el gráfico se aprecia que en el primer en un solo de los elementos (batería sin carga) tenemos el 60% de los defectos, por lo que se convierte en un elemento vital, el restante 40% se reparte en los demás defectos señalados por lo que la conclusión es que se debe mantener atención especial en mejorar las baterías de los automóviles equis. VILLAR, 2009.

2.4.3.1.2. Diagrama Causa Efecto.- Es una representación gráfica en forma de espina de pescado que permite identificar las causas que afectan un determinado problema en una forma cualitativa. El diagrama de causa efecto también es conocido como diagrama espina de pescado o diagrama de Isikawa en homenaje al nombre de su creador. Se utiliza para descubrir de manera sistemática la relación de causas y efectos que afectan a un determinado problema.

Adicionalmente permite separar las causas en diferentes ramas o causas principales conocidas como las 5 M:

- Métodos
- Mano de Obra
- Maquinaria

- Materiales
- Medio ambiente

Entre los beneficios que presenta esta técnica se puede mencionar que permite de una manera sistemática concentrarse en las causas que están afectando un problema y una forma clara establecer las interrelaciones entre esas causas y el problema en estudio, así como subdividir las causas principales en causas primarias, secundarias y terciarias.

Por supuesto, también esta técnica presenta limitaciones y precauciones, ya que depende mucho del conocimiento previo de las personas involucradas en el análisis.

Objetivos de su aplicación:

- Visualizar, en equipo, las causas principales y secundarias de un problema.
- Ampliar la visión de las posibles causas de un problema, enriqueciendo su análisis y la identificación de soluciones.
- Analizar procesos en búsqueda de mejoras.
- Analizar modificaciones a procedimientos, métodos, costumbres, actitudes o hábitos, con soluciones – muchas veces- sencillas y baratas.
- Educar sobre la comprensión de un problema.
- Determinar el nivel de conocimientos técnicos que existe en la empresa sobre un determinado problema.

Prever los problemas y ayudar a controlarlos, no sólo al final, sino durante cada etapa del proceso.

Pasos para la elaboración:

- Seleccionar un problema y anotar en el lado derecho de una hoja de papel, encerrándolo en un cuadro. (se utiliza el lado derecho únicamente por seguir los lineamientos de su creador Kaouru Iskikawa, de origen japonés, quienes escriben de derecha a izquierda).

- Dibujar una línea horizontal hacia la izquierda del cuadro en donde se encerró el problema (espina dorsal de un esqueleto de pez), donde se escriben las causas primarias que afectan el problema, en forma de grandes espinas o líneas y se encierran en un cuadrado.
- Determinar las causas primarias según categorías: Materiales (Materia Prima, Información, documentos),
- Maquinaria (Equipo, Software), Métodos (Procedimientos, instrucciones), Mano de Obra
- (Personal, jefaturas), Medio ambiente (condiciones del lugar donde se desarrolla el proceso en estudio).
- Definir las causas secundarias que afectan las causas primarias, y de seguido las terciarias.
- Asignar importancia a cada factor y se marcar aquellos particularmente importantes que parecen tener un efecto significativo sobre el problema.

.Figura 16. Causa Efecto



GONZALEZ, 2012.

2.4.3.1.3. Hoja de inspección.- Mediante el diseño de un sencillo formato, se recopila información sobre indicadores, causas de los problemas etc. También es conocida como Hoja de Verificación u Hoja de Chequeo.

La hoja de inspección es un registro de información que indica el número de veces que ha sucedido algo, por ejemplo la cantidad de personas atendidas por

hora en caja, tiempo de respuesta de promotores, causas de cheques devueltos, causa de solicitudes rechazadas, defectos en productos, etc.

El formato debe contener la siguiente información:

- Área o departamento al que se refieren los datos
- Fecha de recolección y hora si es necesario

Para su **elaboración se requiere:**

1. Acordar el evento a observar, para que todos enfoquen lo mismo.
2. Decidir el período de tiempo en el cual se recabarán los datos.
3. Diseñar una forma clara y fácil de usar con suficiente espacio para registrar los datos.
4. Obtener los datos de manera consistente y honesta.

En este tipo de formato se utiliza para conocer la frecuencia con que aparecen las causas posibles de los problemas o también la frecuencia con que se presentan los clientes durante un determinado período, así como registrar el tiempo en que se tarda en atender un cliente o una solicitud. Igualmente puede utilizarse para recopilar pesos de productos, temperaturas de hornos, etc.

Si está bien estructurada le permite recolectar información de una forma sencilla y práctica de manera tal que no interrumpa las labores de la persona que está registrando la información.

Permite responder a pregunta tales como ¿Cuándo ocurre? ¿Dónde ocurre?, ¿En qué consiste?, ¿Por qué está sucediendo?, ¿Cómo sucede?, ¿Con qué frecuencia?

Pasos para la elaboración de una hoja de verificación:

1. Determinar claramente el proceso sujeto a observación.
2. Enfocar su atención hacia el análisis de las características del proceso.
3. Definir el período de tiempo durante el cual serán recolectados los datos.

4. Diseñar una planilla de formato claro y fácil de usar. Asegúrese de que todas las columnas estén claramente descritas y de que haya suficiente espacio para registrar los datos.
5. Obtener los datos de una manera consistente y honesta. Asegúrese de que se dedique el tiempo necesario para esta actividad.

Figura 17. Hoja de inspección (ejemplo)

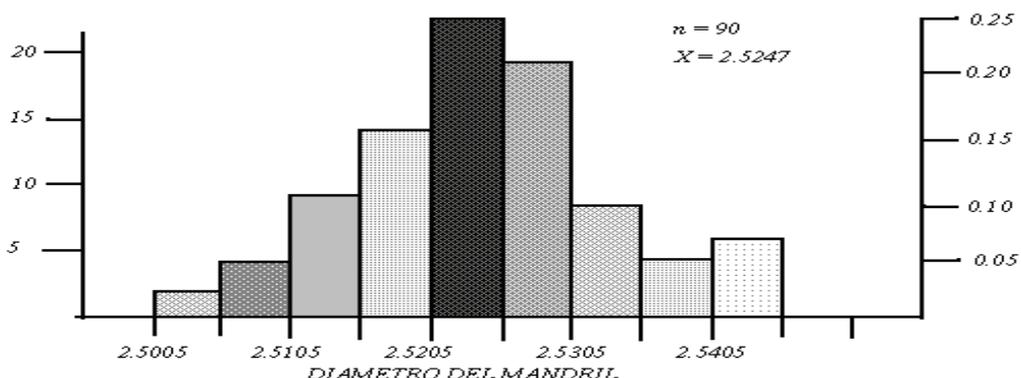
DEFECTO	DIA				TOTAL
	1	2	3	4	
Tamaño erróneo	I		III	II	26
Forma errónea	I				9
Depto. Equivocado		I	I	I	8
Peso erróneo	I	III	III		37
Mal Acabado			I	I	7
TOTAL	25	20	21	21	87

GONZALEZ, 2012.

2.4.3.1.4. Histograma.- El Histograma es una gráfica de las frecuencias que presenta los diferentes valores de medición y su frecuencia. En un proceso estable las mediciones se distribuyen normalmente, a la derecha y a la izquierda de la media adoptando la forma de una campana.

El histograma permite ver la distribución de la frecuencia con la que ocurren las cosas en los procesos de manufactura y administrativos, la variabilidad del proceso se representa por el ancho del histograma, se mide en desviaciones estándar o σ , $\pm 3\sigma$ cubre el 99.73%.

Figura 18. Histograma



En conclusión el histograma es la organización de un número de datos “muestra” que nos permite visualizar al proceso de manera objetiva.

¿Qué analiza un Histograma?

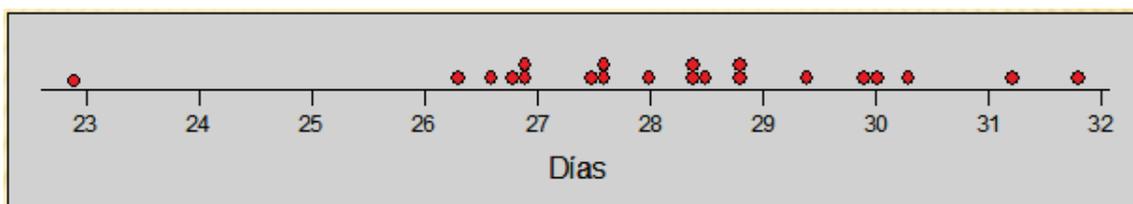
- Concentración de los valores en determinadas regiones
- Amplitud de los valores (dispersión o variabilidad)
- Forma por la cual las frecuencias se distribuyen, o sea, el comportamiento del fenómeno en estudio. REYES, 2011

2.4.3.1.5. Diagrama de puntos.- Este gráfico muestra, en una escala continua, un punto para cada dato de la muestra que permite visualizar su dispersión, concentración y determinar si son simétricos o no. Como ejemplo se ha tomado la duración del ciclo de ovulación de 21 mujeres participantes en un programa de control natural de natalidad.

Cuadro 6. Datos para el Diagrama de Puntos

i	Días	i	Días
1	22,9	12	28,4
2	26,3	13	28,5
3	26,6	14	28,8
4	26,8	15	28,8
5	26,9	16	29,4
6	26,9	17	29,9
7	27,5	18	30,0
8	27,6	19	30,3
9	27,6	20	31,2
10	28,0	21	31,8
11	28,4		

Figura 19. Diagrama de puntos



REYES, 2011

CAPITULO 3.

METODOLOGÍA

3.1. ESTRUCTURA DE PROCESOS

La Estructura de Procesos que permite analizar a la Organización desde una perspectiva global, ofrece una mejor definición de las actividades y tareas que se realizan, así como las responsabilidades de las personas que actúan en cada una de ellas, y el tiempo necesario para desarrollarlas.

Es justamente la observación y análisis de las interrelaciones que se generan dentro del sistema, lo que provee una real y valiosa información sobre la Institución en todos sus niveles, ya que existen aspectos que afectan a varios procesos y ameritan una solución integral, pues basta que uno siga defectuoso para que el problema persista aunque se logren mejorar los demás.

En el entorno nacional las instituciones públicas denotan la necesidad de una Organización por Procesos, que busque mejorar la calidad de sus productos y/o servicios; garantizando la satisfacción de sus clientes.

Es así que el Gobierno ha puesto en marcha el mecanismo necesario para lograr este cometido, a través del Gobierno por Resultados GPR; aplicación que busca armonizar y estandarizar la manera de hacer las cosas en todo el sector público direccionado al “Plan Nacional para el Buen Vivir”.

Al ser el INEC un Instituto de carácter público, adscrito a la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES; debe tener muy en cuenta la normativa de obligatoria aplicación en su accionar diario; así como las disposiciones emanadas por el Estado; como por ejemplo la utilización del Gobierno por Resultados GPR.

3.2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El Instituto Nacional de Estadística y Censos se maneja en base a las diferentes Leyes que rigen el Sector Público, es una Institución cuyo principal servicio es proporcionar información estadística de diversa índole en todos los escenarios sociales y económicos, misma que debe ser confiable, real. Bajo este enfoque se han definido los diferentes elementos del Direccionamiento Estratégico.

En el campo de procesos el INEC básicamente realiza lo que establece la Ley con la aplicación de la Metodología del Proyecto “Gobierno por Resultados” GPR, que es obligatoria en todas las instituciones públicas, según lo dispone el Decreto Ejecutivo No. 555 publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 331 del 30 de noviembre de 2010.

El GPR es una solución integral de metodologías, herramientas digitales, aprendizaje práctico y adopción de cambio para soluciones sostenibles y autosuficiencia del cliente, busca dar transparencia y continuidad a la gestión de todas las instituciones del Gobierno Central del Ecuador mediante la definición, alineación, seguimiento y actualización de planes estratégicos y operativos en todos los niveles institucionales. Permite hacer un seguimiento continuo al estado de los planes estratégicos y operativos, a los resultados obtenidos y a los riesgos que afectarían la consecución de los objetivos. Contempla definiciones y conceptos en los ámbitos de gestión de planes estratégicos y operativos, gestión de proyectos y gestión de procesos.

El GPR genera permanentemente bases de conocimiento y aprendizaje en la gestión gubernamental, pues integra de cuatro soluciones en un solo sistema, soportado por mejores prácticas y metodologías probadas de gestión:

- a. Es una solución para la alineación vertical y horizontal del Estado.
- b. Es una solución robusta para la implementación de mejores prácticas de administración de proyectos.

- c. Es una solución para incrementar la madurez organizacional de administración de procesos.
- d. Es una solución ejecutiva para la medición y gestión de resultados.

El GPR, en el Gobierno ecuatoriano; apunta a la consecución del denominado “Plan Nacional para el Buen Vivir” valiéndose de planes con diversa jerarquía que constituyen el Modelo de Gestión Gubernamental, en esta plataforma informática en línea; cada institución define los lineamientos que marcan el camino a seguir a través de la Misión y Visión, así como los objetivos estratégicos, y las estrategias para alcanzarlos; también los indicadores que permiten medir su avance.

Específicamente en el INEC con la ayuda del GPR y su Guía Metodológica se han logrado establecer claramente el Direccionamiento Estratégico Institucional.

3.2.1. Visión

“El INEC al 2015 será una Institución referencial a nivel hispano con un modelo integral autónomo en la investigación Estadística, Difusión Estratégica y Articulación del Sistema Nacional Estadístico; incrementando sustancialmente la cobertura de la demanda y el desarrollo de la cultura estadística de la población”. (INEC, 2012).

3.2.2. Misión

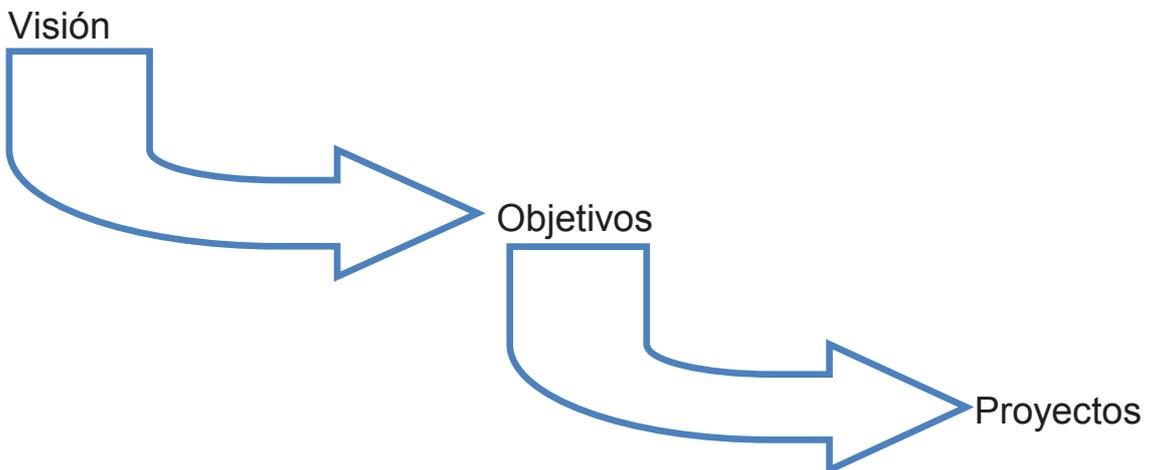
“Producir, analizar y difundir la información estadística oficial y cartográfica con fines estadísticos de manera oportuna, confiable y de calidad para la toma de decisiones pública y privada, que permita validar el desarrollo integral de la sociedad y de la economía; así como articular el Sistema Estadístico Nacional para que norme, avale, integre, sistematice y evalúe la estadística generada en el Ecuador”. (INEC, 2012).

Una vez establecidas la Visión y la Misión del INEC. La institución procedió a determinar los elementos que se derivan de ellas, así como la alineación con el Plan del Buen Vivir del Gobierno, aspecto que se debe cumplir por ley; según la Guía Metodológica GPR.

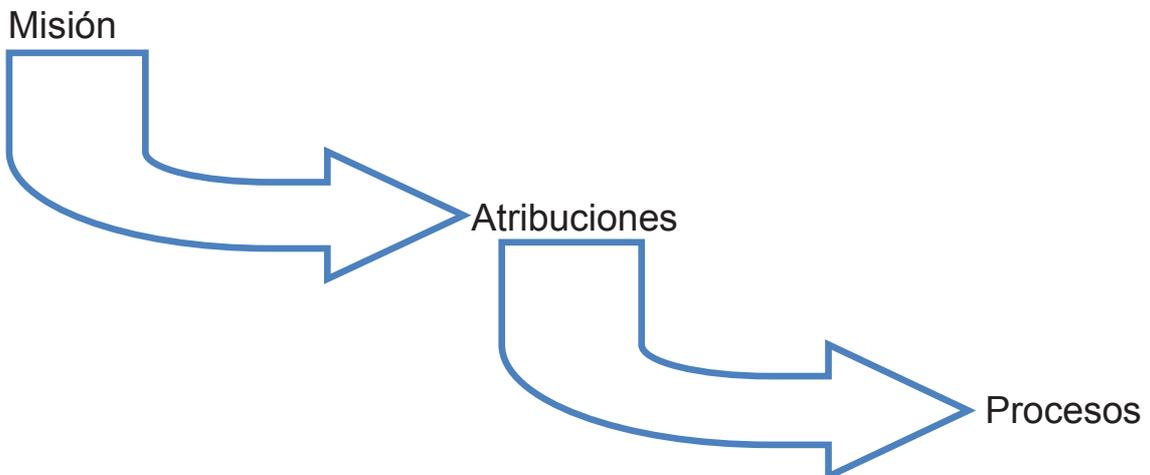
Alineación Conceptual de los Elementos del Plan del Buen Vivir.- La visión de la institución encauza los elementos del plan hacia el cambio transformacional. Para lograr la visión se establecen objetivos que se realizan mediante proyectos. Por otro lado, la misión se desglosa en atribuciones y procesos para la operación cotidiana.

Figura 20. Elementos del Plan Nacional del Buen Vivir

Cambiar la Institución:



Operar la Institución:



(SNAP, 2011)

3.2.3. Objetivos estratégicos

Se define como objetivo a un estado deseado de alcanzar, resume en una corta idea los resultados que se desean lograr y los mide a través de diversos elementos.

3.2.3.1. Tipos de objetivos.- El GPR establece tres tipos de objetivos:

a. Objetivos Estratégicos.- Se los define al más alto nivel dentro de la Institución (N1).

b. Objetivos específicos.- Son los que se determinan dentro de los planes, su nivel es N2 y N3.

c. Objetivos Operativos.- Dentro de cada unidad Operativa se elaboran estos objetivos a nivel N4

También establece que todos los objetivos deben iniciar con los verbos “incrementar” o “reducir”, y a veces “mantener”. Los estratégicos y específicos están compuestos por tres partes, primero el verbo, segundo el elemento a medir y finalmente el área de enfoque o límite.

En cambio los objetivos operativos se estructuran, en primer lugar con el resultado esperado (el “que”); luego el “mediante” y después las acciones (el “como”). Los Objetivos Estratégicos del INEC han sido definidos de la siguiente manera:

1. Incrementar la eficiencia y eficacia de la gestión estadística
2. Incrementar las estadísticas que incorporan criterios territoriales y de equidad
3. Incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios de la información estadística
4. Incrementar el cumplimiento de normas y estándares del INEC por parte de las instituciones que generan estadísticas en el país

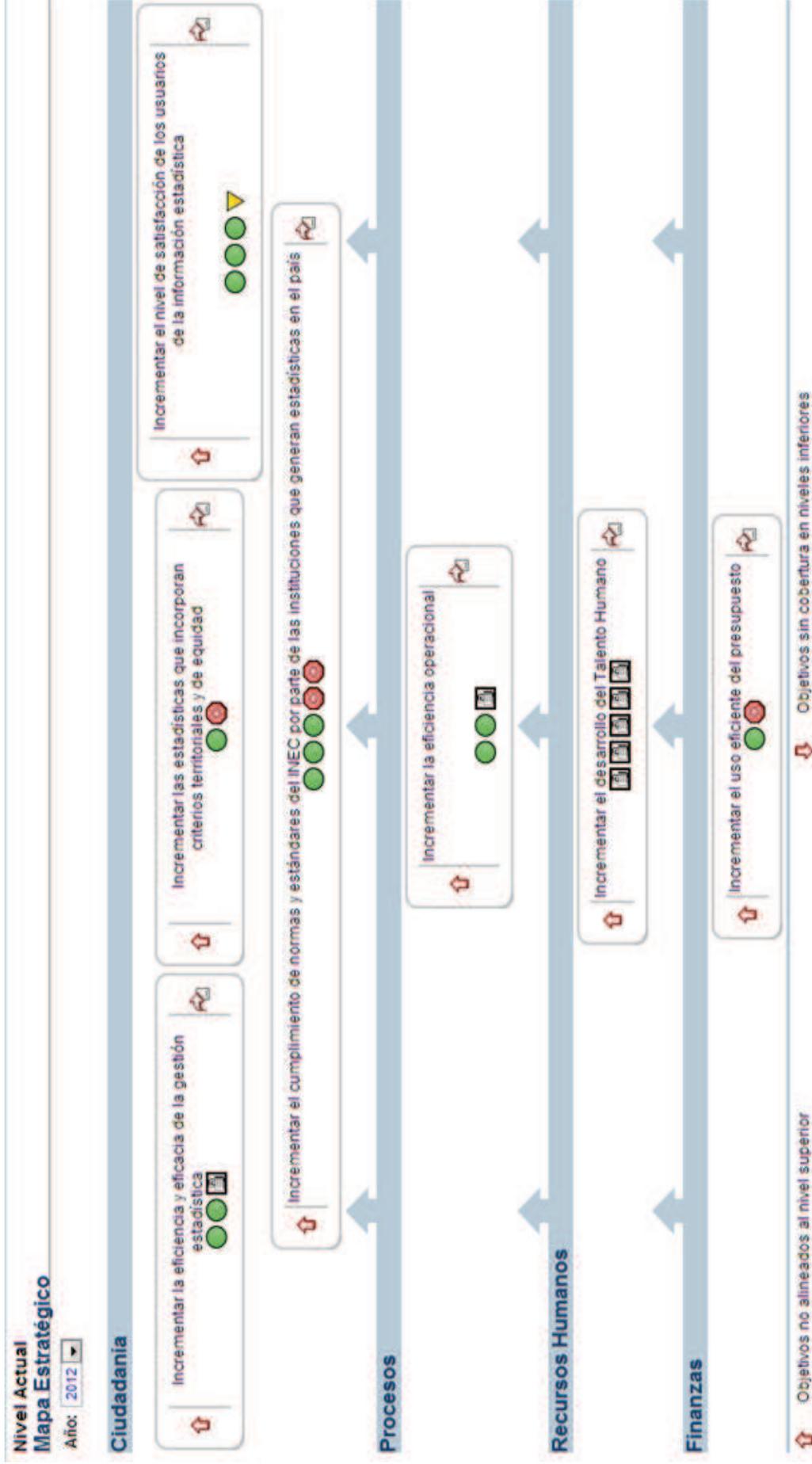
5. Incrementar la eficiencia operacional
6. Incrementar el desarrollo del Talento Humano
7. Incrementar el uso eficiente del presupuesto. (INEC, 2012).

3.2.3.2. Mapa estratégico

Constituye un marco de referencia para ilustrar de qué forma los objetivos y sus estrategias vinculan a los activos intangibles con los procesos de creación de valor.

A nivel institucional, los objetivos se clasifican de acuerdo a cuatro dimensiones: Ciudadanía, Procesos, Talento Humano y Finanzas. En el INEC el mapa estratégico en el GPR es el siguiente, como lo indica la Figura 21:

Figura 21. Mapa Estratégico del INEC



(INEC, 2012).

3.2.4. Despliegue de estrategias

Una vez que se haya definido la Visión, la Misión, los objetivos; y se los haya alineado al Plan Nacional para el Buen Vivir; se hace necesario establecer las estrategias, que son el camino a seguir y determinan “cómo” se va a lograr concretar cada objetivo estratégico. Son la base para los objetivos de niveles inferiores; varias estrategias pueden necesitarse para lograr un objetivo.

Las estrategias deben ser enunciados breves y contar con cobertura suficiente para permitir la alineación de objetivos del nivel inferior. Su estructura gramatical la componen dos partes; la acción (verbo) y el enfoque. Los verbos que el GPR sugiere para iniciar la estrategia son: Adoptar, automatizar, cambiar, controlar, crear / generar, desarrollar, estructurar, evitar, implantar / implementar, mejorar, parar, reingeniería de, entre otros similares. Es necesario que se analicen las estrategias y su interrelación con el alcance de los objetivos, es decir; se establece el grado de contribución que tienen. En el Instituto Nacional de Estadística y Censos, dentro de la aplicación del Gobierno por Resultados “GPR”; se han generado estrategias para cada objetivo estratégico, tomando en cuenta los aspectos detallados anteriormente, como se puede evidenciar en el Cuadro 7. “Objetivos Estratégicos”, tomados de la mencionada aplicación.

Cuadro 7. Objetivos Estratégicos

Objetivo Estratégico: 1. Incrementar la eficiencia y eficacia de la gestión estadística			
No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
1.1	Implementar un Programa de Mejora Continua en los procesos de producción estadística	0	
1.2	Estructurar un sistema de producción estadística en base a registros administrativos	1	
1.3	Proveer información cumpliendo la planificación plurianual recogida en el calendario estadístico	1	

Objetivo Estratégico: 2. Incrementar las estadísticas que incorporan criterios territoriales y de equidad

No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
2.1	Generar estadísticas alineadas a las necesidades propias de los territorios	0	
2.2	Desarrollar investigaciones que promuevan la equidad	1	
2.3	Implementar las nuevas estructuras zonales que promuevan la presencia institucional en el territorio	0	

Objetivo Estratégico: 3. Incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios de la información estadística

No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
3.1	Desarrollar un modelo de difusión con productos diseñados según el segmento de usuarios de la información estadística	1	
3.2	Generar productos de análisis que aborden temas de trascendencia en la planificación nacional	1	

Objetivo Estratégico: 4. Incrementar el cumplimiento de normas y estándares del INEC por parte de las instituciones que generan estadísticas en el país

No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
4.1	Crear un sistema normativo de implementación de las Buenas Prácticas Estadísticas en el Sistema Estadístico Nacional	0	
4.2	Implementar un sistema de documentación estadístico	0	

Objetivo Estratégico: 5. Incrementar la eficiencia operacional			
No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
5.1	Implantar el proceso de desconcentración institucional	0	
5.2	Adoptar un enfoque de calidad y excelencia en los procesos de gestión, operación y tecnología institucional	1	
5.3	Mejorar la infraestructura, procesos y tecnologías de la institución	1	

Objetivo Estratégico: 6. Incrementar el desarrollo del Talento Humano			
No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
6.1	Implementar un sistema de evaluación periódica que permita el cumplimiento de los objetivos institucionales y las metas personales	0	
6.2	Mejorar las capacidades y competencias del personal	0	
6.3	Implementar el centro de capacitación INEC	0	
6.4	Generar Plan de Carrera	0	

Objetivo Estratégico: 7. Incrementar el uso eficiente del presupuesto			
No.	Estrategia	Objetivos Específicos Alineados	Detalle
7.1	Mejora la participación en la planificación de la producción estadística.	0	
7.2	Controlar el grado de contribución del gasto en relación a la consecución de los objetivos de un proyecto	0	
7.3	Implementar la estructura presupuestaria por proyecto y actividad basada en costos ABC	0	
7.4	Mejorar el seguimiento continuo de la ejecución presupuestaria	0	

3.3. DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCIÓN

El Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos actualmente, no cuenta con una Organización por Procesos bien definida y adoptada formalmente; sin embargo se está avanzando en definirlos y registrarlos dentro de la aplicación del Gobierno por Resultados “GPR” en todas las unidades de la Estructura Organizacional, detalladas en la Figura 1 del Capítulo 1.

La investigación a realizarse es específicamente en la Dirección de Estadísticas Económicas del INEC, por lo que se abordarán los procesos inherentes a ella, los cuales se detallan a continuación en el Cuadro 8:

Cuadro 8. Procesos de la Dirección de Estadísticas Económicas

No.	PROCESOS	IMPORTANCIA
P001	Generación del Índices de Precios al Consumidor IPC	Vital
P002	Generación del Índice de Precios al Productor IPP	Alta
P003	Generación del Índice de Precios de la Construcción IPCO	Alta
P004	Generación del Índice de Volumen Industrial IVI	Alta
P005	Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos DIEE	Alta
P006	Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería	Alta
P007	Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada INA-R	Alta
P008	Generación de la Encuesta de Superficie de Producción Agropecuaria Continua ESPAC	Alta
P009	Generación del Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I	Media
P010	Generación de Estadísticas de Edificaciones	Media
P011	Generación de Estadísticas de Transportes	Media
P012	Generación de Estadísticas de Comercio Interno	Media
P013	Generación de Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios	Media

3.4. DISEÑO DE PROCESOS

Utilizando como insumos la información levantada de los procesos se realizó en el modelamiento utilizando, formatos ya probados para este efectos (Ver Anexo 2) y partiendo de la cadena de valor y mapa de procesos.

3.4.1. Cadena de Valor

3.4.1.1 Identificación de actividades

Es necesario diferenciar el tipo de actividades que se realizan dentro de la institución; para ello se utiliza los conceptos de actividades de apoyo o adjetivas y actividades agregadoras de valor o sustantivas; cabe mencionar que esta terminología es parte de la norma técnica de gestión por procesos para el sector público y la metodológica de gobierno por resultados.

Cabe mencionar que para el estudio se analizaran las actividades que están relacionadas con la parte misional de la institución o los considerados procesos agregadores de valor los cuales son:

- Articulación del Sistema Estadístico Nacional
- Actualización de la Información Cartográfica
- Investigación Estadística

Por otro lado las actividades que proveen soporte (procesos de apoyo) a las actividades sustantivas son:

- Gestión de Bienes y Servicios
- Gestión Financiera
- Gestión de Talento Humano
- Gestión Documental

- Gestión de Tecnologías de la Información

3.4.1.2. Cadena de Valor Institucional

Tras el análisis de actividades se representa gráficamente la cadena de valor en la Figura 22. presentada a continuación:

Figura 22. Cadena de Valor (Macroprocesos agregadores de valor)

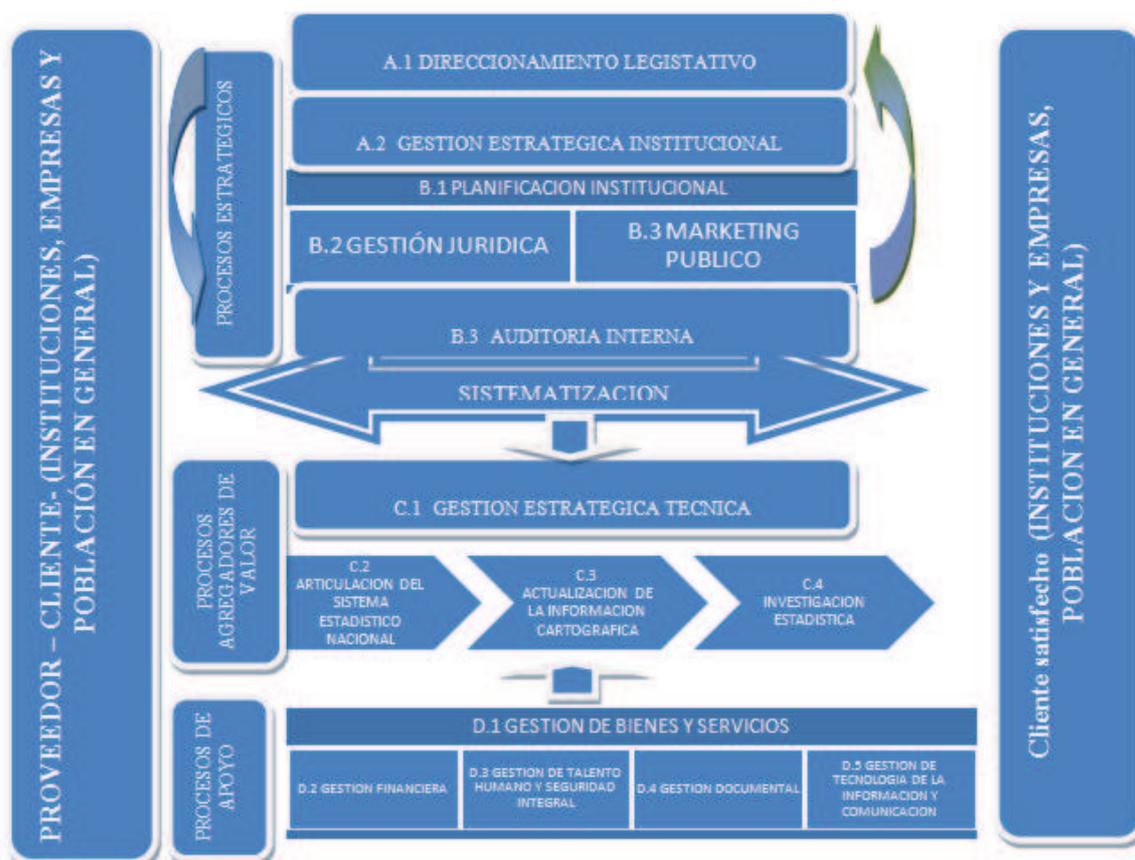


(INEC, 2012).

3.4.2. Mapa de Procesos

Siendo la cadena de valor el insumo principal para determinar e identificar los procesos de la institución, se representa el mapeo institucional en la Figura 23:

Figura 23. Mapa de Procesos



(INEC, 2012).

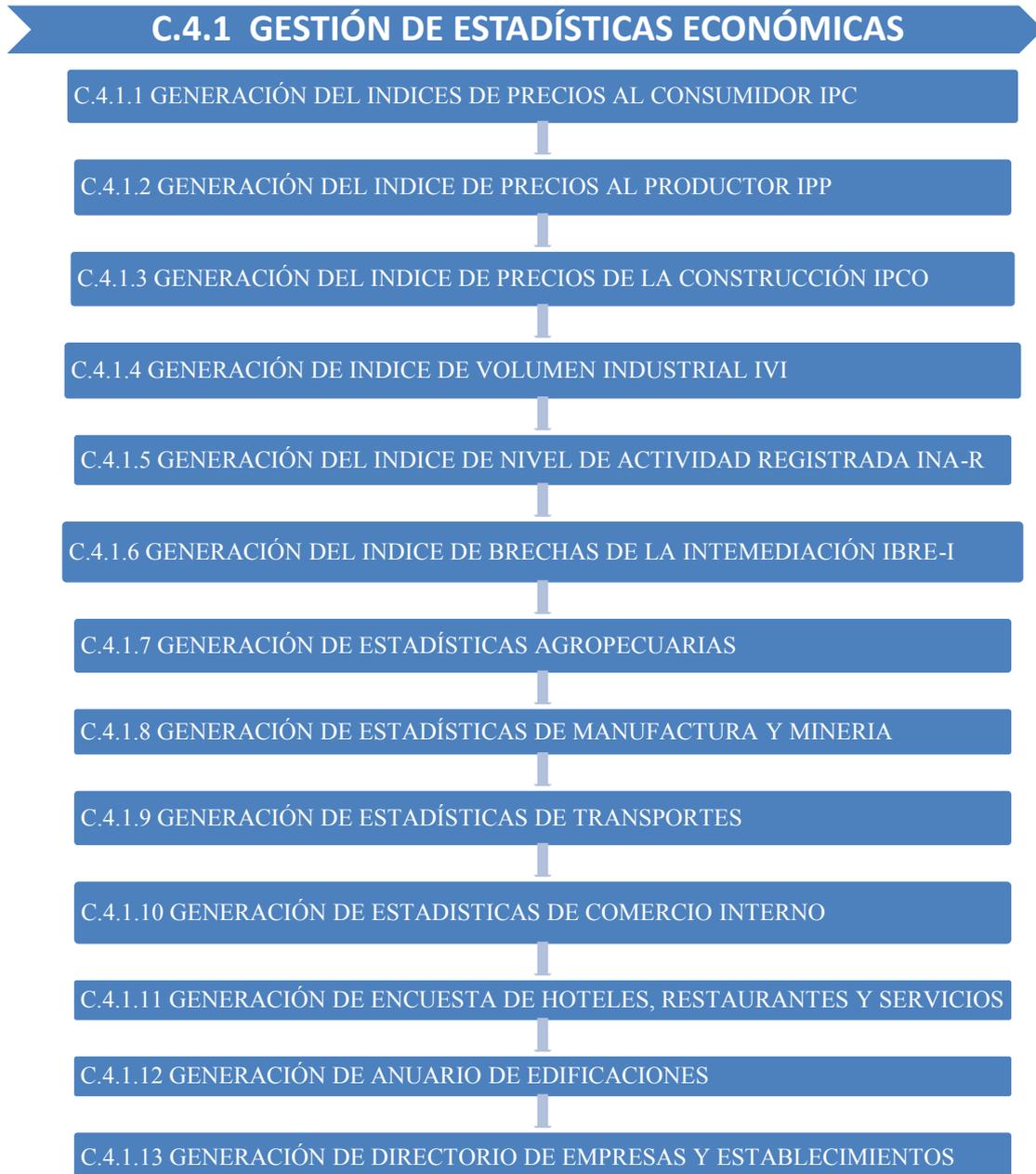
En la Figura 24 se desglosa los procesos agregadores de valor, de la investigación estadística según la temática de estudio, cabe mencionar que estos se refieren a la investigación base o de fuente.

Figura 24. Investigación Estadística



En la Figura 25 se despliegan los subprocesos a ser analizados en el plan piloto en la implementación de la gestión por procesos, cuya área de estudio se desarrolla en la investigación de línea base de variables económicas.

Figura 25. Estadísticas Económicas



A fin de ahondar en el objeto de estudio procede la documentación de los subprocesos sustantivos de la gestión de estadísticas económicas, cabe mencionar que la caracterización y diagramación de los mismos se puede observar en el Anexo 3; a continuación se desarrolla una breve descripción de cada subproceso analizado:

- **Generación del Índice de Precios al Consumidor IPC.-** Este proceso comprende la generación de un indicador económico que mide el comportamiento del nivel general de precios de un conjunto de artículos (bienes y servicios) que consumen los hogares del país direccionando su investigación al área urbana del mismo, cabe mencionar que para la construcción del indicador se toma como relevancia variables macroeconómicas y no microeconómicas de bienestar.
- **Generación del Índice de Precios al Productor IPP.-** El proceso para la generación del indicador del precio al productor comprende a la recolección de información en la fase de venta del bien producido mediante entrevista directa: “cara a cara”, en los establecimientos manufactureros y mineros; en las unidades de producción agropecuaria (UPAs) ubicadas al interior del Segmento Muestral (SM) seleccionado del III Censo Nacional Agropecuario de 2000; y, en los establecimientos pesqueros.
- **Generación del Índice de Precios de la Construcción IPCO.-** Este proceso abarca el estudio de los precios o índices de precios de materiales, equipo y maquinaria de la construcción que se aplicarán en las fórmulas polinómicas de reajuste y que toda entidad pública debe hacer constar en los contratos de ejecución de obras, adquisición de bienes y prestación de servicios. Cabe mencionar que este es un indicador cuya base legal, que lo fundamenta, es la ley de contratación pública.
- **Generación de Índice de Volumen Industrial IVI.-** El proceso transforma la información de los valores monetarios mensuales de las ventas y la variación de

inventarios de los productos terminados fabricados por los establecimientos que en el país están dedicados a las actividades de Manufactura. Esta información es tratada y analizada según las variables estadísticas que forman parte de la metodología del objeto de investigación.

- **Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada INA-R.-** Este proceso involucra el análisis del desempeño económico cuyas variables de estudio están direccionadas a medir el comportamiento en el tiempo de las ventas corrientes del periodo investigado y lo contrasta con los registros de su línea base, determinado así su crecimiento histórico promedio.
- **Generación del Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I.-** Este proceso comprende el estudio de comparativo que parte una canasta de bienes compatibles, tomando como referencia sus unidades de medida y especificaciones; esta información lo obtiene de los Índice de Precios al Productor (IPP) y el Índice de Precios al Consumidor Final (IPC). Se forma una serie histórica estableciendo la evolución inflacionaria proveniente de la Intermediación de Bienes.
- **Generación de Estadísticas Agropecuarias.-** En este proceso se analiza la información económica concerniente al sector productivo agropecuario, considerando los tipos de cultivos y espacio agropecuario utilizado o subutilizado según sea el caso.
- **Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería.-** Este proceso se encarga de analizar y procesar la información más relevante del sector de Manufactura y Minería, mediante la investigación de variables tales como: personal ocupado, remuneraciones, producción, consumo intermedio, valor agregado, formación bruta de capital, combustibles y lubricantes, entre otras, a fin de establecer un marco de información necesaria que permita analizar la estructura del sector y facilitar su diagnóstico y planificación.

- **Generación de Estadísticas de Transportes.-** El proceso comprende las actividades de análisis y crítica de la información básica sobre algunas variables importantes del sector transportes, necesarias formular política pública que promueva el desarrollo sostenible de la transportación en el territorio nacional, cabe mencionar que las tipologías de transporte investigadas son aérea, terrestre y marítima lo cual permite una amplia cobertura del estudio realizado.
- **Generación de Estadísticas de Comercio Interno.-** Este proceso esta formulado con el fin de tratar la información del Comercio Interno, mediante la investigación de variables tales como: Personal ocupado, remuneraciones, producción, consumo intermedio, valor agregado, formación bruta de capital, entre otras, con el fin de conseguir información válida para el análisis de la estructura del sector, que posteriormente se traducirá en políticas macro económicas para su planificación.
- **Generación de Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios.-** El proceso comprende el análisis, tratamiento y crítica de la información correspondiente al comportamiento anual de la industria turística enfocada a la actividad económica de Hoteles, Restaurantes y Servicios, analizando variables estadísticas como: Personal ocupado, remuneraciones, ingresos, consumo intermedio, valor agregado, formación bruta de capital, entre otras, cuya producto final resulte un marco de información sólido para realizar el diagnóstico y planificación del sector.
- **Generación de Anuario de Edificaciones.-** Este proceso comprende el análisis, tratamiento y validación de la información correspondiente al nivel de crecimiento del sector de la construcción, contemplando sus fuentes de financiamiento y nivel de inversión; bajo este entorno contar con información actualizada y confiable del sector.
- **Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos.-** Este proceso consolida la información general de las empresas y establecimientos, con el fin de

dar insumos suficientes a los demás procesos del macro proceso generación de estadísticas económicas. Es importante mencionar que en este también se considera la georeferenciación como un factor importante al momento de mantener un directorio depurado y actualizado.

3.5. INDICADORES DE PROCESOS

Dada la importancia de medir la forma como se están gestionando los procesos dentro de la institución es relevante diseñar indicadores objetivos cuya finalidad principal es el determinar acciones preventivas y correctivas.

A fin de mantener un control de versionamiento de los indicadores y la información reflejada por los mismos sea clara; se diseñó un formulario (Ver Anexo 4), en el que se consolidara los mismos por según el proceso al que este midiendo.

Cuadro 9. Resumen de Indicadores (formato)



TABLA RESUMEN DE INDICADORES									
DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS									
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	METODO DE CALCULO	FRECUENCIA	JEARQUIA	META	RESPONSIBLE

3.6. MEJORA Y OPTIMIZACION DE LOS PROCESOS

Es importante mencionar que para la evaluación del desempeño de los procesos se ha aplicado la directriz gubernamental, la cual se fundamenta en el enfoque de beneficio y valor agregado para el ciudadano o usuario de los servicios y productos institucionales. Por lo cual se aplicó la herramienta “Análisis de Valor Agregado”, además es importante acotar que para la selección y priorización de los procesos de mejora se considera la metodología vigente de gobierno por resultados, la cual considera como instancias de evaluación la importancia versus desempeño y en segunda fase observa características del proceso ya definidas las cuales son:

1. Tiempo de ciclo
2. Exactitud/ precisión
3. Costo/ consumo de recursos
4. Orientación al cliente / nivel de servicio
5. Competencias/ habilidades
6. Integración con otros procesos
7. Cumplimiento de estándares y normas
8. Condiciones de trabajo

Cuadro 10. Inventario de Procesos

Codigo	PROCESOS MODELADOS
C.4.1.1	Generación del Índice de Precios al Consumidor IPC
C.4.1.2	Generación del Índice de Precios al Productor IPP
C.4.1.3	Generación del Índice de Precios de la Construcción IPCO
C.4.1.4	Generación del Índice de Volumen Industrial IVI
C.4.1.5	Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada INA-R
C.4.1.6	Generación del Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I
C.4.1.7	Generación de Estadísticas Agropecuarias
C.4.1.8	Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería
C.4.1.9	Generación de Estadísticas de Transportes
C.4.1.10	Generación de Estadísticas de Comercio Interno
C.4.1.11	Generación de Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios
C.4.1.12	Generación de Anuario de Edificaciones
C.4.1.13	Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos

Cuadro 12. AVA Generación del Índice de Precios de la Construcción



ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO

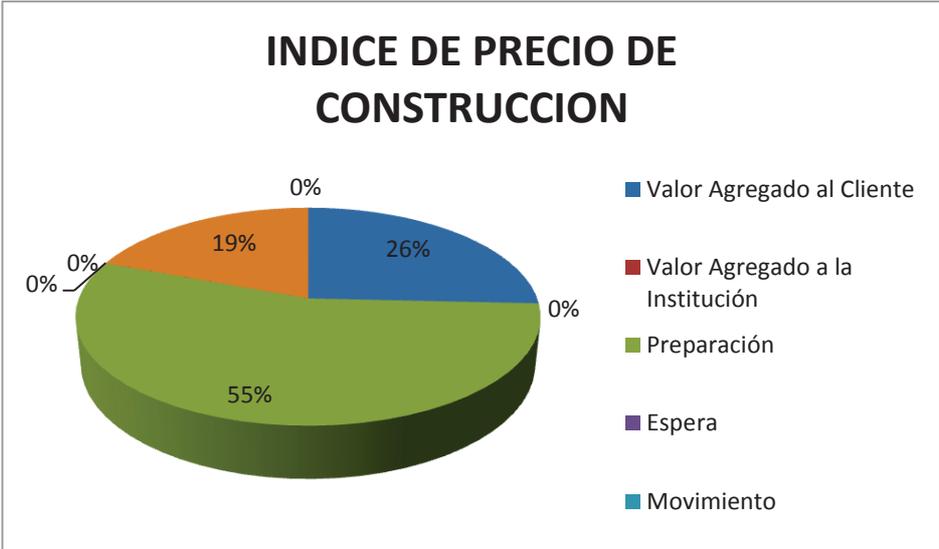
UNIDAD: DIRECCION DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS
 PROCESO: ÍNDICE DE PRECIO DE CONSTRUCCIÓN
 RESPONSIBLE/INFORMANTE: Marcelo Calderon

Valor Agregado al Cliente	Valor Agregado a la Institución	Preparación	Espera	Movimiento	Control	Archivo	ACTIVIDADES	Tiempo Unitario	Horas Mes
		1					Planificación de elementos y lineamientos requeridos para obtener el indicador	1da	8
		1					Elaboración de planificación de Planes anuales y lineamientos	Anual, 15 días tiempo completo	10
		1					Verificación del directorio y solicitud de catálogo de materiales de la construcción para disponer de especificaciones técnicas.	1 día	8
		1					Actualización de canastas y especificaciones técnicas generando en sistema IPCO	5 días	40
		1					Conformación de directorio de informantes	2 horas	2
		1					Elabora informes Trimestrales de actividades señalas en los POA.	3días	24
					1		Recolectan mensualmente la información del BICE, Producer Price Indexes (PPI- Departamento of Labor Bureau of Labor Statistics) y	1 día	8
		1					Recolectan mensualmente la información de R.O. Producer Price Indexes (PPI- Departamento of Labor Bureau of Labor Statistics) y Publicaciones	15 minutos cada día	5
		1					Realizar mensualmente la supervisión nacional rotando las regionales de investigación	5 días	40
					1		Elaboración informe supervisión (Comisión)	2 días	16
					1		Analizar, criticar, codificar y digitar la información recibida de precios en la primera semana a nivel nacional y provincial.	6días	48
1							Codificar la información recibida a nivel nacional y provincial.	2 días	16
		1					Digita la información nacional y provincial en sistema IPCO e imprime el formulario IPCO-103	2 días	16
		1					Valida mensualmente la información a fin de encontrar inconsistencias entre Formularios IPCO 103 y 002	4 días	32
1							Revisión, análisis y actualización de información de índices nacionalizados en sistema IPCO	2 días	16
		1					Valida mensualmente la información de los índices nacionalizados y revisión de inconsistencias	2 horas	2
1							Activación del nuevo periodo, para el ingreso de la información en el Sistema	5 minutos	0,08
		1					Cálculo de los índices y variaciones en Sistema IPCO	4 horas	4
1							Impresión, análisis, validación y notificar inconsistencias en los resultados de índices y variaciones (form. IPCO-104)	2 días	16
1							Verificación de índices y reproceso por inconsistencias	4 horas	4
1							Cálculo otros niveles de índices en sistema IPCO	4 horas	4
1							Análisis y validación (form. IPCO-104), notifica Inconsistencias	4 horas	4
1							Generar archivo de vinculación para la elaboración de la publicación	2 horas	2
1							Exportación de índices del sistema a archivos de excel	4 horas	4
		1					Transformación de los archivos excel a pdf para la pag. WEB del INEC	2 días	16
1							Impresión de boletín	20 minutos	0,33
1							Elaboración y validación de tríptico	4 horas	4
1							Elaboración y validación de boletín	4 horas	4
1							Elaboración del CD multimedia del boletín IPCO, series Históricas del índice general y tríptico del IPCO.	4 horas	4
1							Entrega con memo el boletín, tríptico, CD multimedia y la serie histórica del índice general	30 minutos	0,5
1							Capacitación al personal operativo de campo.	3 días/año	2
					1		Informe de capacitación a Regionales via QUIPULX	1 día/año	0,67
1							Atención a requerimientos de información y consulta especializadas	2 días	16
Tiempo de Ciclo (Mes)								376,58	

Composición de Actividades		
Tipo	Tiempo	%
Valor Agregado al Cliente	96,92	26%
Valor Agregado a la Institución	0,00	0%
Preparación	207,50	55%
Espera	0,00	0%
Movimiento	0,00	0%
Control	72,67	19%
Archivo	0,00	0%
TOTAL	376,58	100,00%

Como se muestra en el cuadro 12, el proceso para la generación del Índice de Precios de Construcción está compuesto por 34 actividades interactuantes las cuales reflejan un tiempo de ciclo mensual del proceso de 16.225 minutos, Al realizar el análisis correspondiente de la naturaleza de las actividades se obtiene que el 45% de las actividades están encaminadas a la preparación, seguido por un 30% de actividades destinadas a la inspección. Es importante mencionar que siendo un proceso generador de valor sus actividades están encaminadas a cumplir estándares legales, sin embargo aun así se observa una importante oportunidad de mejora en las actividades de preparación e inspección.

Gráfico 3. AVA IPCO



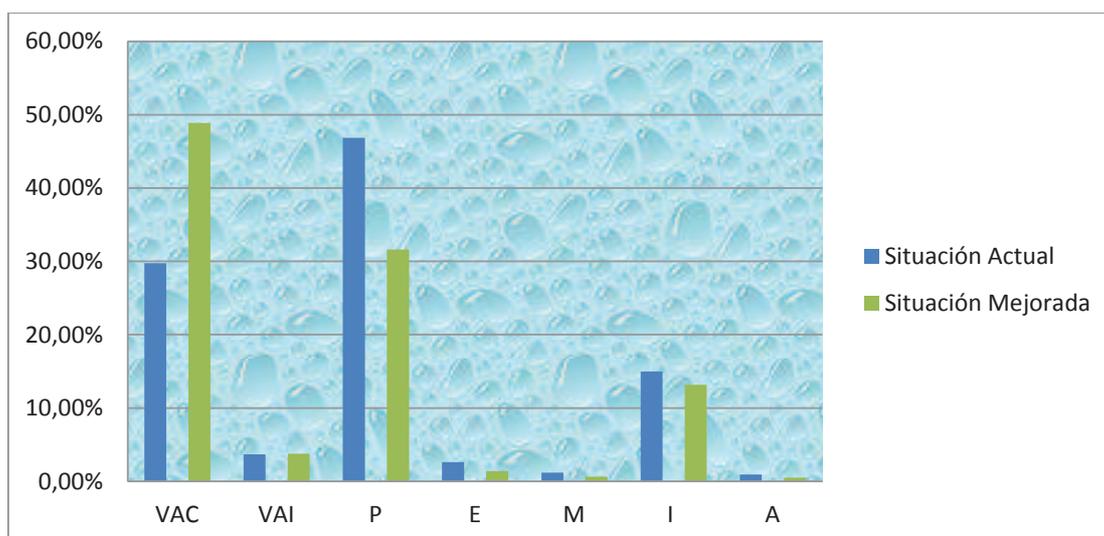
Al realizar la mejora de los procesos ya indicados en el inventario de procesos modelados se obtuvo el siguiente cuadro comparativo, en el cual se muestra el antes y después una vez desplegado el análisis de mejora cuya naturaleza está basada en agregación de valor y tiempos de ciclo.

Cuadro 13. Análisis de Valor Agregado

COMPOSICIÓN DE ACTIVIDADES	SITUACIÓN ACTUAL		SITUACIÓN MEJORADA	
	TIEMPO	%	TIEMPO	%
VALOR AGREGADO CLIENTE	608,19	29,74%	1868,07	48,90%
VALOR AGREGADO INSTITUCIÓN	75,39	3,69%	144,66	3,79%
PREPARACIÓN	958,07	46,85%	1207,09	31,60%
ESPERA	54,01	2,64%	54,00	1,41%
MOVIMIENTO	24,01	1,17%	24,00	0,63%
INSPECCIÓN	306,13	14,97%	502,67	13,16%
ARCHIVO	19,34	0,95%	19,33	0,51%
TOTAL	2045,14	100,00%	3819,823333	100,00%
TIEMPO VALOR AGREGADO	683,58		2012,733333	
INDICE DE VALOR AGREGADO	33%		53%	

Se observa con el análisis de valor agregado que los procesos estudiados en la Dirección de Estadísticas Económicas concentra un 46% de sus actividades en agregar valor, se observa una concentración de actividades inherentes a la preparación. A continuación se puede observar la composición de actividades en el siguiente gráfico.

Gráfico 4. Gráfico de Valor Agregado Comparativo



3.7. MANUAL DE PROCESOS

La propuesta de diseño del sistema de gestión por procesos captura la información sobre la misión de la institución, enfocado a uno de sus macro procesos agregadores de valor a fin de observar la horizontabilidad de los procesos en la institución, evidenciando la diferencia del enfoque tradicional (funcional) a las nuevas directrices impulsadas por la Administración Pública.

3.7.1. Objetivo

El manual de procesos INEC-DIEC tiene como objetivos principales:

- Proporcionar a los miembros de la institución información clara y relevante del accionar de la misma, así como también una fuente de consulta actualizada para futuros procesos de inducción.
- Instrumentar una memoria institucional, cuya estructura fomente el análisis de mejora continua e identificación de posibles focos de mejora.
- Documentar las actividades, a fin de capturar el conocimiento generado en el día a día en la institución y evitar posibles pérdidas de memoria con la rotación de personal.

3.7.2. Alcance

El manual de procesos contempla la estructura organizacional así como también su ámbito de acción según la normativa legal vigente, estableciendo responsables de cada proceso analizado. En cada proceso se visualizara:

- Caracterización del proceso
- Descripción del proceso
- Descripción de actividades
- Diagramas de Flujo

El Manual de Procesos (Anexo 3) evidencia la gestión por procesos que permitirá dar cumplimiento a la normativa de la secretaría de administración pública, cuya única finalidad es enfocarse a la satisfacción del ciudadano con la prestación de sus productos.

3.7. MANUAL DE PROCESOS

La propuesta de diseño del sistema de gestión por procesos captura la información sobre la misión de la institución, enfocado a uno de sus macro procesos agregadores de valor a fin de observar la horizontabilidad de los procesos en la institución, evidenciando la diferencia del enfoque tradicional (funcional) a las nuevas directrices impulsadas por la Administración Pública.

3.7.1. Objetivo

El manual de procesos INEC-DIEC tiene como objetivos principales:

- Proporcionar a los miembros de la institución información clara y relevante del accionar de la misma, así como también una fuente de consulta actualizada para futuros procesos de inducción.
- Instrumentar una memoria institucional, cuya estructura fomente el análisis de mejora continua e identificación de posibles focos de mejora.
- Documentar las actividades, a fin de capturar el conocimiento generado en el día a día en la institución y evitar posibles pérdidas de memoria con la rotación de personal.

3.7.2. Alcance

El manual de procesos contempla la estructura organizacional así como también su ámbito de acción según la normativa legal vigente, estableciendo responsables de cada proceso analizado. En cada proceso se visualizara:

- Caracterización del proceso
- Descripción del proceso
- Descripción de actividades
- Diagramas de Flujo

El Manual de Procesos (Anexo 3) evidencia la gestión por procesos que permitirá dar cumplimiento a la normativa de la secretaría de administración pública, cuya única finalidad es enfocarse a la satisfacción del ciudadano con la prestación de sus productos.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS Y APLICACIÓN

4.1. RESULTADOS DEL ANALISIS

En el presente estudio se ha aplicado la metodología contemplada por la Norma Técnica de Gestión por Procesos emitida por la Secretaría Nacional de Administración Pública el 13 de Julio del 2011 y publicada en el Registro Oficial 501, la cual establece como herramienta de mejora de procesos la evaluación de Valor Agregado que dada la coyuntura era necesario validar la documentado con lo que estaba aplicación de los procedimientos.

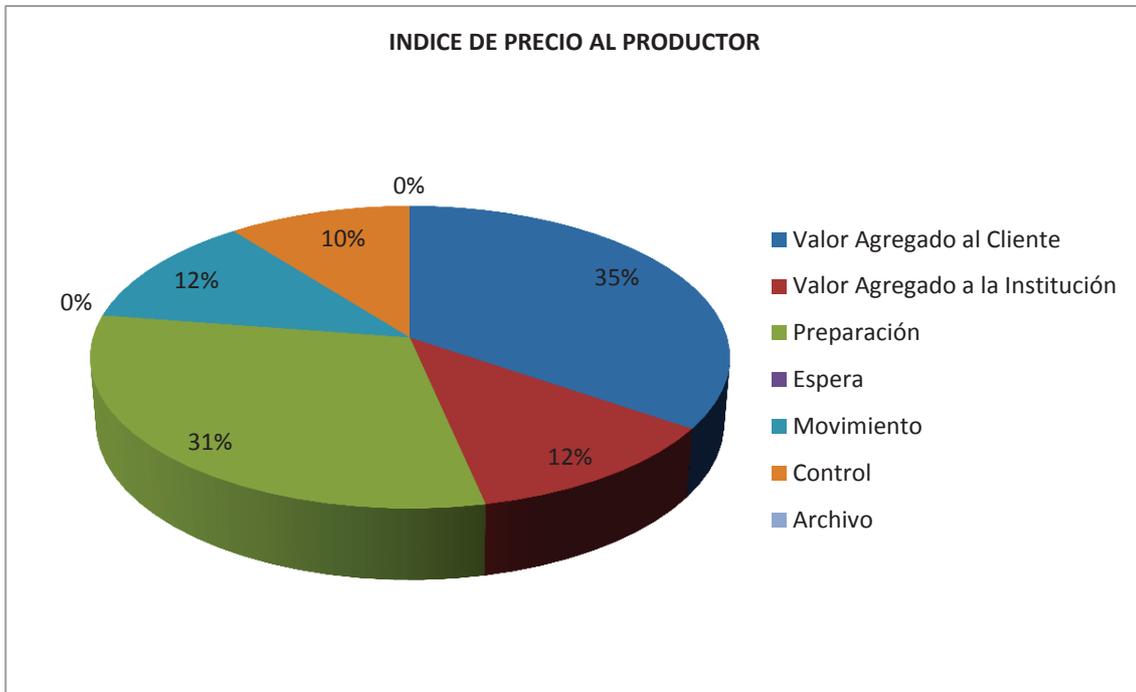
Es necesario mencionar que para complementar el análisis y establecer tiempos de ciclo de línea base se tomó tiempos por actividades cuya principal fuente de información fueron los responsables de cada producto.

También es importante mencionar que no se procedió bajo cronómetro para evitar la subjetividad que causa la reacción del ejecutante de los procesos al ser medido y no reflejar la realidad en condiciones normales.

4.1.1. Índice de Precio al Productor

Tras la validación de los procedimientos necesarios para ejecutar el Índice se obtuvo un tiempo de ciclo mensual de 199 Horas, observándose en el gráfico 5 una concentración de las actividades por su naturaleza en agregar valor al cliente y tiempo de ejecución al producir las salidas directas del proceso así como también en la fase inherente a la preparación del indicador con un importante 31%. En este tipo de actividades es necesario documentar más a profundidad a fin de identificar posibles prácticas manuales que no agreguen valor.

Gráfico 5. GRAFICO COMPOSICION IPP



Es necesario tipificar las actividades que componen el proceso según su naturaleza, a fin de establecer si el proceso está alineado con el concepto de agregar valor, en el gráfico 6 se representan las actividades como consolidación de informes y emisión de reportes que ocupan 40 horas al mes, la capacitación al personal de campo y la elaboración de informes de capacitación requieren conjuntamente 48 horas en el mes, una vez determinadas las actividades en la que se concentran el mayor uso de recursos en términos de tiempo es necesario profundizar en ellas a fin de conseguir mayor eficiencia.

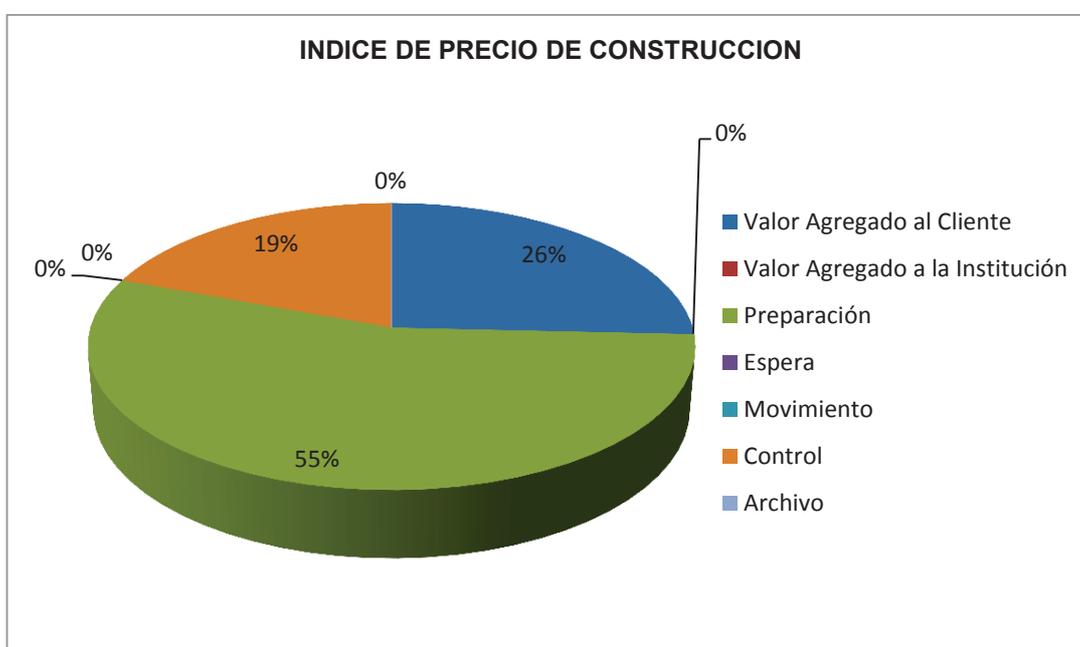
Gráfico 6. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPP



4.1.2. Índice de Precio de Construcción

Al analizar el proceso para la generación del IPCO, se validó 33 actividades que tienen un tiempo de ciclo mensual de 376 horas, en el gráfico 7 se puede observar una concentración en sus actividades en la preparación del indicador y un importante 19% de actividades de control.

Gráfico 7. GRAFICO COMPOSICION IPCO



Al revisar las actividades gráficas en el gráfico 8 a mayor detalle, se observa que el análisis, crítica y validación de la información consume un tiempo del ciclo de 48 horas, seguidas por la supervisión mensual y actualización de canastas que en su conjunto suman 80 horas, el equivalente a dos semanas de trabajo. Partiendo de ello es necesario documentar y validar los tiempos dados por los ejecutantes, para en un análisis más detallado proponer alternativas que reduzcan estos tiempos.

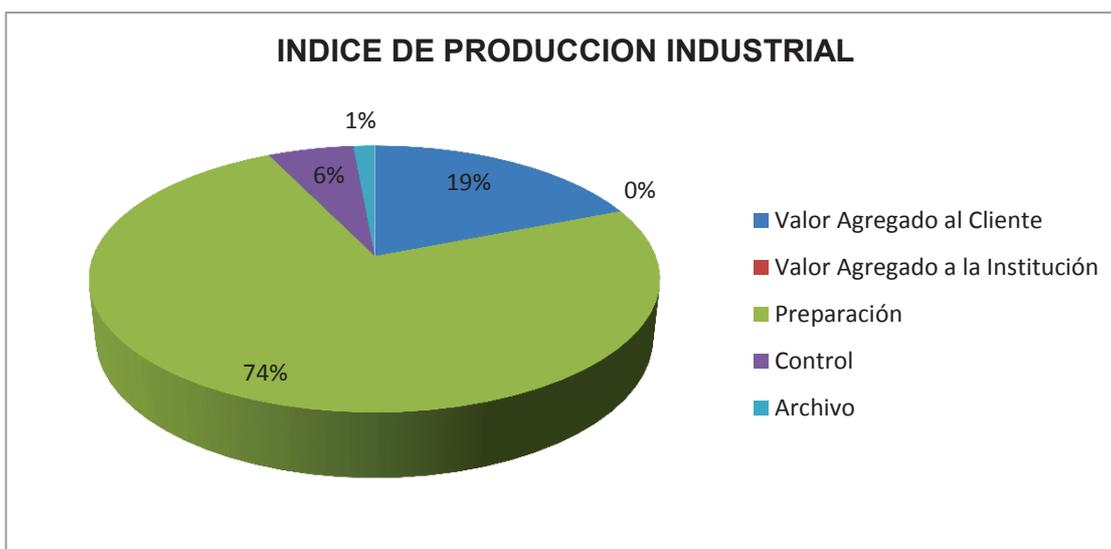
Gráfico 8. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPCO



4.1.3. Índice de Producción Industrial

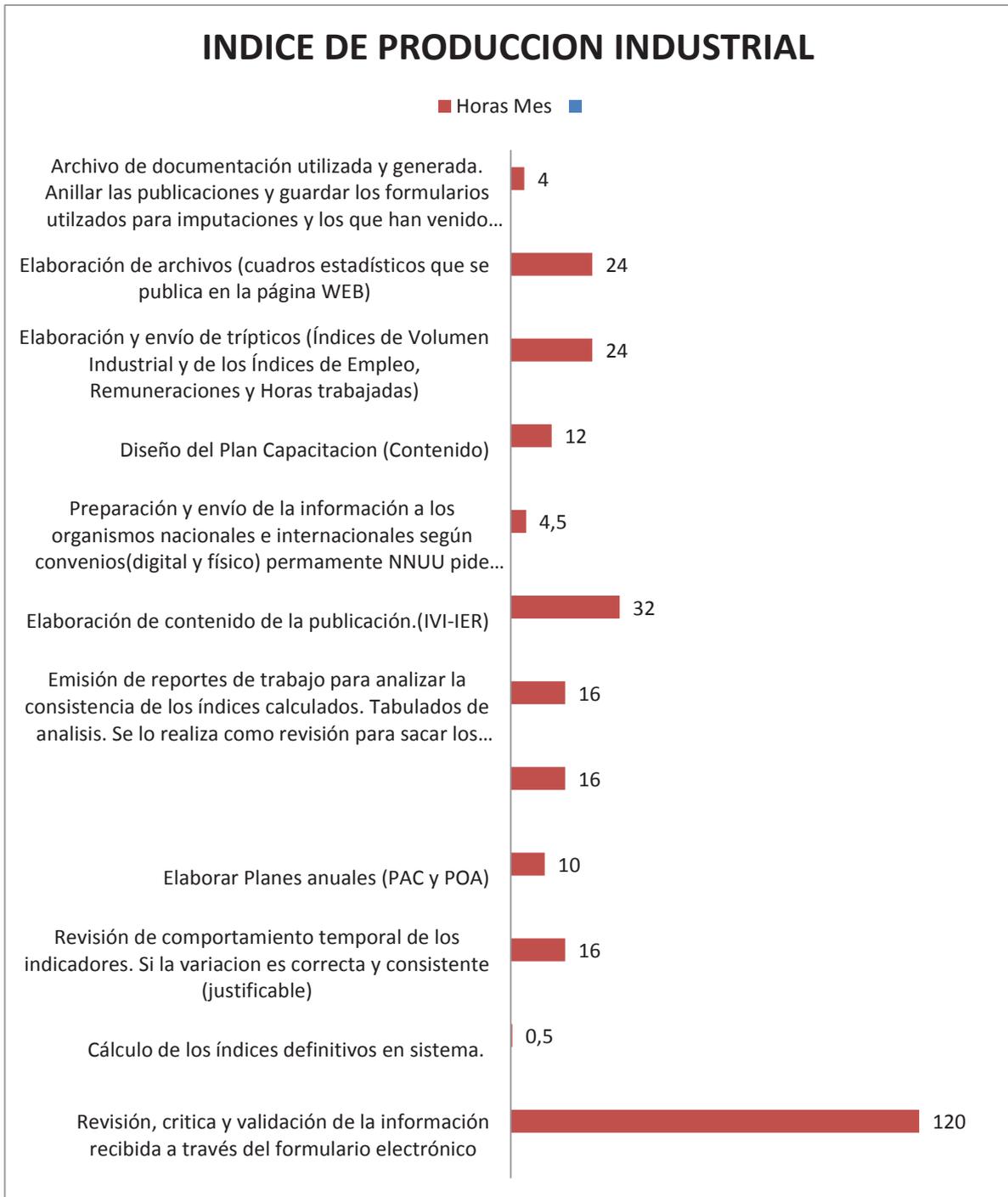
En la generación del índice de producción industrial se registra un tiempo de ciclo de 279 horas al mes, en el gráfico 9 se representan las actividades según su incidencia en el tiempo de ciclo. La fase de preparación que responde a la planificación necesaria para el proceso corresponde a un 74%, por lo cual es necesario ahondar en el análisis ya que en una primera revisión se observan actividades de naturaleza manual, a continuación se muestra gráficamente su distribución.

Gráfico 9. GRAFICO COMPOSICION IPI



Además al analizar la composición de actividades en el gráfico 10, se obtiene que la revisión, crítica y validación de información de campo necesitan 120 horas lo cual impacta fuertemente el tiempo de ciclo del proceso, es necesario identificar los errores de digitación más frecuentes y su grado de incidencia en el conocimiento de las variables de investigación en el personal de campo, con el fin de establecer las características necesarias en los insumos para procesar en indicador.

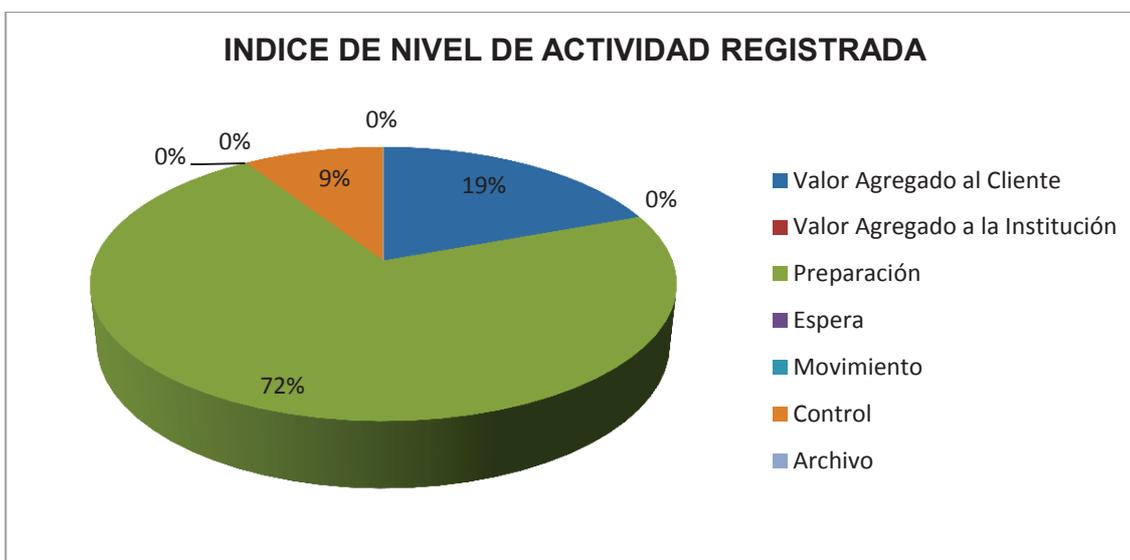
Gráfico 10. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPI



4.1.4. Índice de nivel de actividad registrada

Tras realizar el análisis del proceso que genera el indicador, se obtuvo un tiempo de ciclo mensual de 49 horas, dentro del cual las actividades en la fase de preparación representan el 72%, es necesario analizar las actividades a mayor profundidad a fin de evitar duplicidad de esfuerzos en controles innecesarios. En el gráfico 11 se representa la concentración de actividades dentro del tiempo de ciclo.

Gráfico 11. GRAFICO COMPOSICION INA-R



Al analizar a mayor detalle las actividades del proceso en el gráfico 12, la fase de preparación registra tareas como la elaboración del material de apoyo, cuya carga es de 12 horas al mes, así como también el análisis de cobertura, coordinación con DITE y la carga mensual de la información en el sistema, son actividades que al tener una importante incidencia en el proceso podrían establecer propuestas de mejora de gran impacto en el mismo. En el siguiente grafico se puede observar con mayor detalle en horas al mes las actividades que componen el proceso para generar el índice.

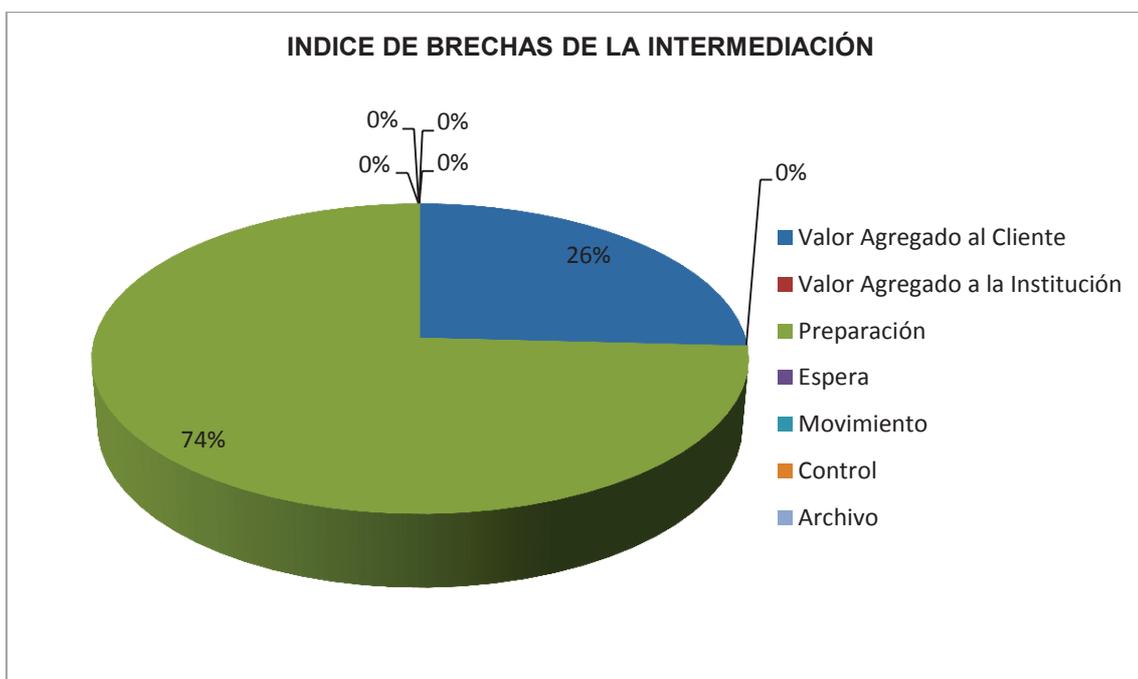
Gráfico 12. GRAFICO TIEMPO DE CICLO INA-R



4.1.5. Índice de brechas de la intermediación

En la generación de este índice se observan características en común con el INAR, ya que al ser ejecutado por la misma persona comparte cierta similitud en su metodología, es así que este índice registra un tiempo de ciclo de 38 horas al mes. En el gráfico 13 se puede visualizar la concentración de sus actividades en la fase de preparación, la cual registra un 74%.

Gráfico 13. GRAFICO COMPOSICION IBREI



En el gráfico 14 se demuestra que la publicación de la información; en la página web refleja 30 horas al mes, lo cual representa gran parte de la fase de preparación para el índice, por lo que es una actividad a documentar y analizar con mayor detalle a fin de identificar oportunidades de mejora y reducción de tiempos.

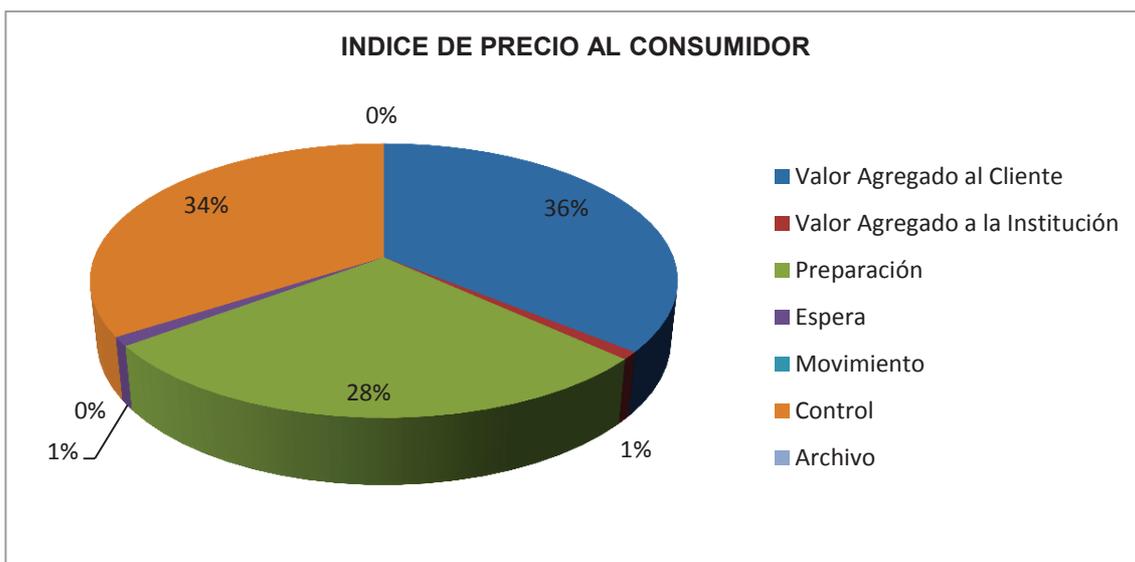
Gráfico 14. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IBREI



4.1.6. Índice de Precio al Consumidor

Al analizar la generación del IPC se ha registrado un tiempo de ciclo mensual de 375 horas y 58 minutos. En el gráfico 15 se puede observar que se concentran un 28% de las actividades en la preparación del indicador y 34% en actividades inherentes al control. Es importante tomar en cuenta, los controles realmente necesarios para el procesamiento del indicador a fin de evitar duplicidad de esfuerzos.

Gráfico 15. GRAFICO COMPOSICION IPC



Al analizar en detalle las actividades del proceso en el gráfico 16; por tiempo de ejecución es importante tomar en cuenta la recepción, entrega y altas de establecimientos ya que se genera tiempos de espera hasta que las regionales remitan la información solicitada. Por otro lado es conveniente documentar la revisión de estandarización de especificación por cada atributo de los artículos ya que consume 80 horas en ciclo mensual del proceso.

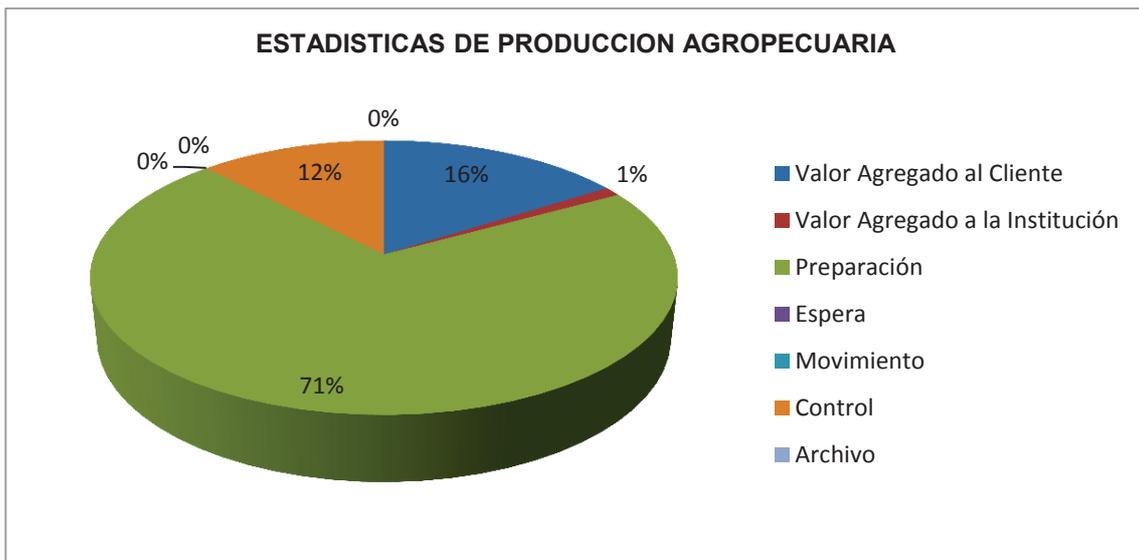
Gráfico 16. GRAFICO TIEMPO DE CICLO IPC



4.1.7. Estadísticas de Producción Agropecuaria

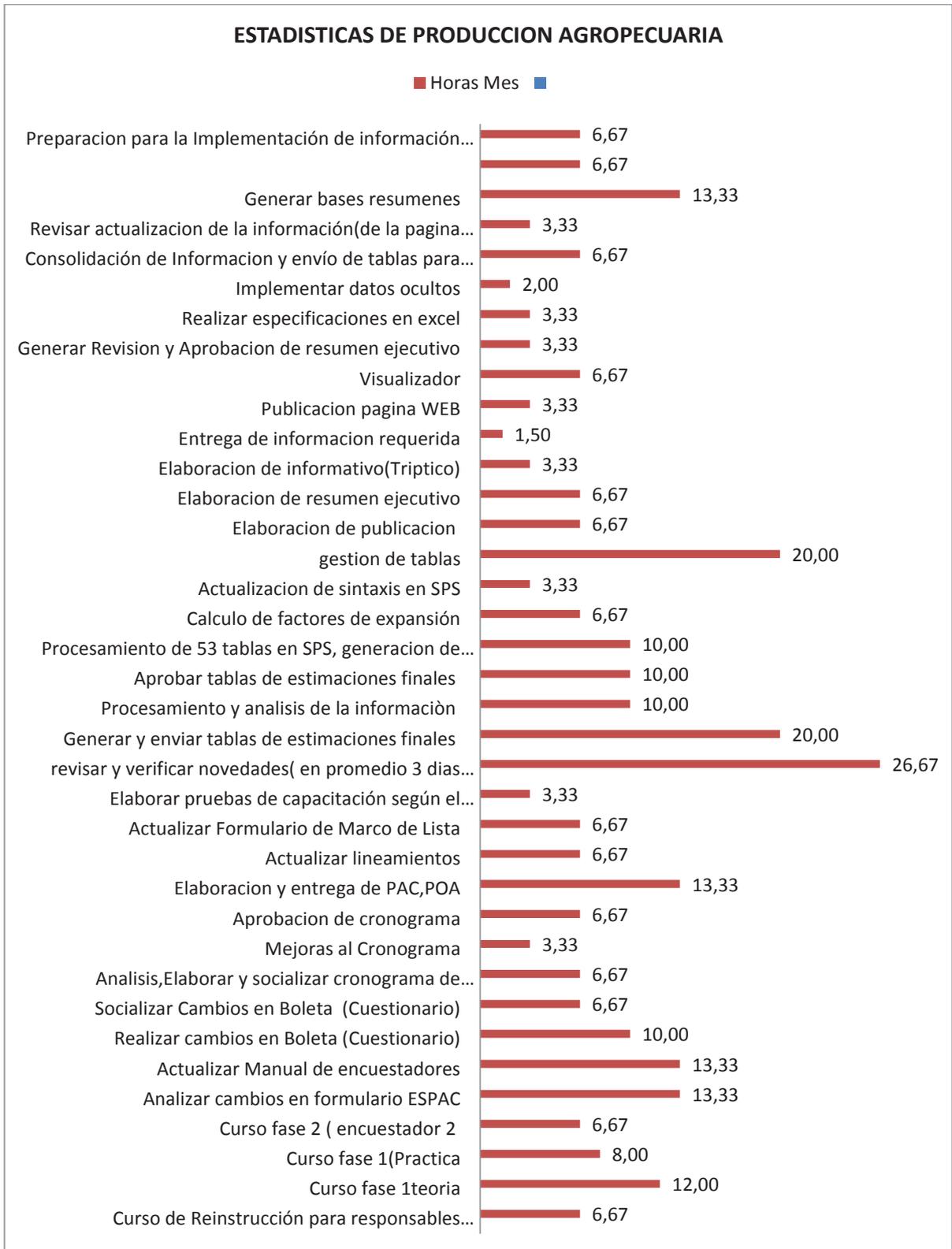
Al analizar el proceso para la generación de estadísticas de producción agropecuarias se registra un tiempo de ciclo de 303 horas mensuales, cabe mencionar que aunque la periodicidad del producto es anual, se ha realizado una comparación de la carga operativa mensual para determinar un tiempo de ciclo más amigable para el análisis. En el gráfico 17 se visualiza la concentración de las actividades según su naturaleza se agrupan en la preparación de la estadística por ello se observa un relevante 71% del ciclo total del proceso.

Gráfico 17. GRAFICO COMPOSICION ESPAG



Tras revisar en el gráfico 18 a detalle las actividades por tiempos de ejecución, se determina que la revisión, verificación y análisis de la información remitida por provincias es la actividad del proceso que más pesa en el proceso con un tiempo de 27 días laborables, la gestión de tablas para análisis preliminares y definitivas concentran 40 días en conjunto, para lo cual es necesario establecer una línea base en la revisión realizada para determinar mejores prácticas que aseguren resultados buenos.

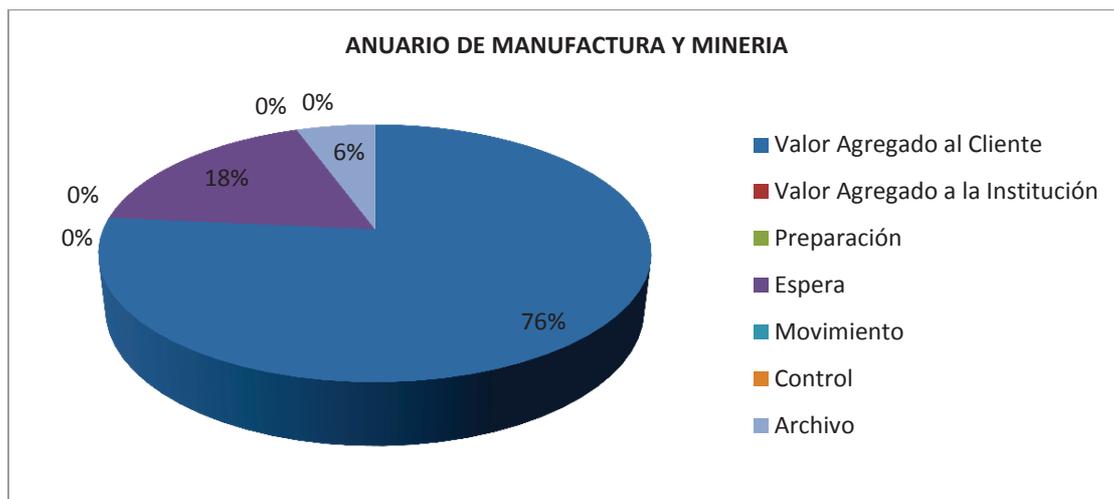
Gráfico 18. GRAFICO TIEMPO DE CICLO ESPAG



4.1.8. Anuario de manufactura y minería

En el análisis de las actividades y toma de tiempos del proceso para la generación del anuario de manufactura y minería se ha obtenido un tiempo de ciclo de 278 horas mensuales que se componen de 18 actividades interactuantes entre sí, la periodicidad de los resultados de este proceso es anual, sin embargo se ha obtenido un tiempo de ciclo mensual con el proporcional respectivo. Tras analizar las actividades según su naturaleza se observa que el proceso está enfocado a la generación de resultados alineados a las expectativas de los usuarios de esta publicación, por ello en el gráfico 19 se obtiene que el 76% de las actividades se concentra en generar valor al cliente.

Gráfico 19. GRAFICO COMPOSICION AM&M



En el gráfico 20, al revisar las actividades individualmente por el tiempo de ejecución se observa gran concentración de tiempo en la generación de sintaxis para bases definitivas con 150 horas al mes, por ello es importante documentar a detalle esta actividad a fin de identificar procedimientos que permitan reducir el tiempo de ciclo.

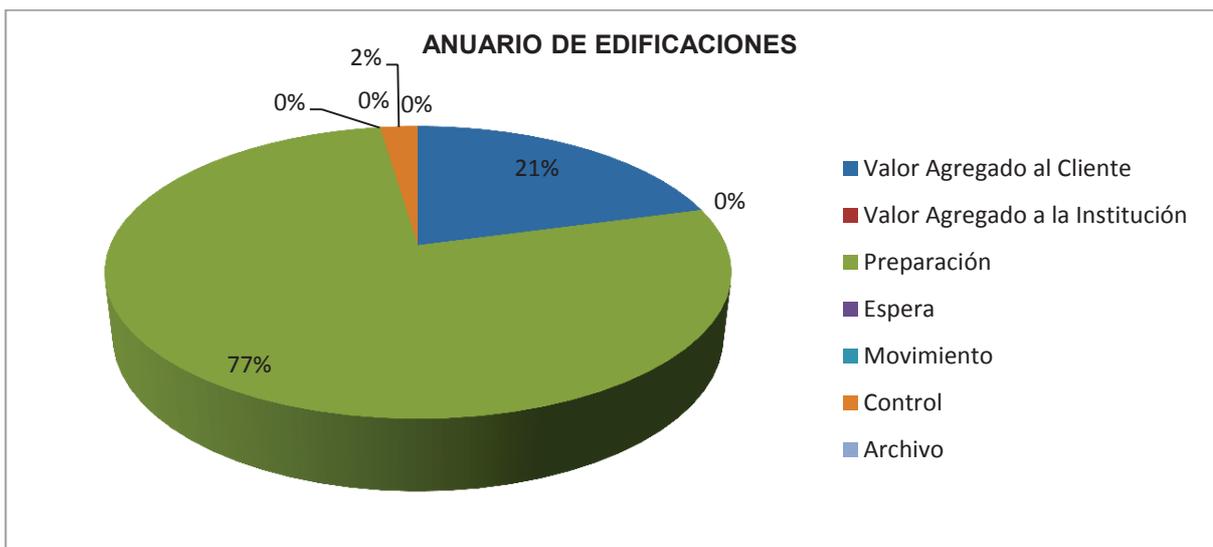
Gráfico 20. GRAFICO TIEMPO DE CICLO AM&M



4.1.9. Anuario de edificaciones

El análisis para la generación del anuario de edificaciones se ha compuesto de 13 actividades que han sumado un tiempo de ciclo mensual de 96 horas; observando en el gráfico 21 gran concentración de actividades en la preparación del mismo. Es importante mencionar que al consultar sobre los tiempos para cada actividad se obtuvo estimaciones ya que están realizando las primeras pruebas para procesar la información en el sistema estadístico SPS, esto ha causado de alguna manera impacto en los ejecutantes ya que anteriormente contaban con insumos provistos de DITIC en la generación de tablas.

Gráfico 21. GRAFICO COMPOSICION AEDIF



Al analizar las actividades por separado en el gráfico 22, se observa 20 días en el análisis de la información y elaboración de tablas, ajustes metodológicos y la planificación anual consumen 10 horas mensuales cada una para lo cual es necesario conseguir evidencia y documentar estos procedimientos a fin de ratificar el tiempo provisto o a su vez determinar el tiempo real.

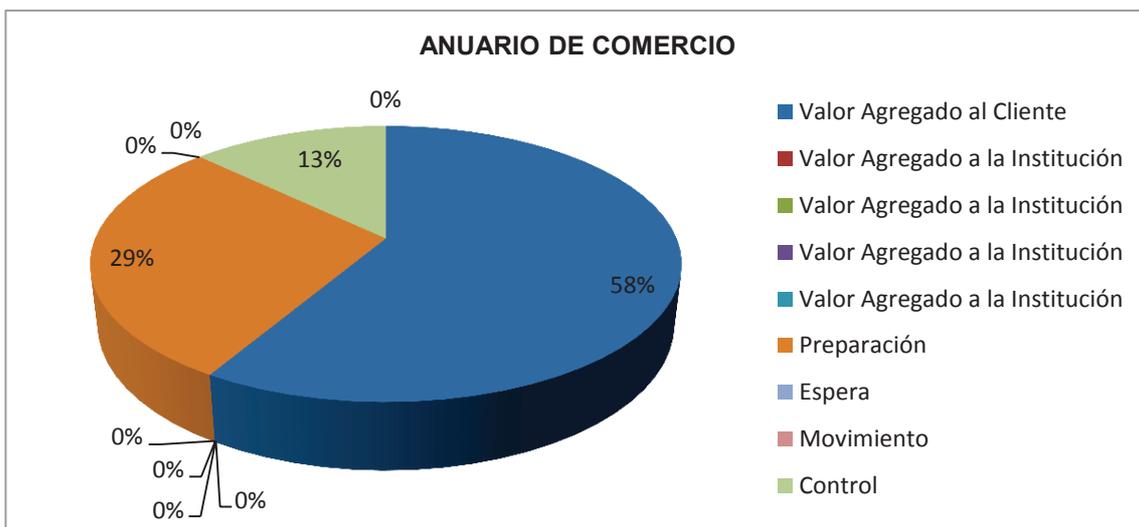
Gráfico 22. GRAFICO TIEMPO DE CICLO AEDIF



4.1.10. Anuario de comercio

En la revisión de las actividades que generan el anuario de comercio se validaron 15 actividades que sumaron un tiempo de ciclo de 160, 67 horas mensuales, al igual que en los caso de los procesos con periodicidad anual se ha obtenido un tiempo de ciclo mensual para mejorar el análisis de tiempos. Por otro lado en el gráfico 23, se observa que la generación de este proceso se centra en actividades enfocadas a generar valor al cliente con un 58%, seguida por el 29 % de actividades inherentes a la preparación del anuario.

Gráfico 23. GRAFICO COMPOSICION ACOM



Para complementar el análisis, se puede percibir en el gráfico 24 que las actividades que concentran mayor uso de recurso tiempo están identificadas en la capacitación del personal de campo con 47 horas al mes y los aplicativos informáticos para la encuesta. Es importante revisar a mayor detalle los procedimientos de capacitación a fin de reducir los tiempos de ciclo por medio de acciones que no afecten las salidas del proceso.

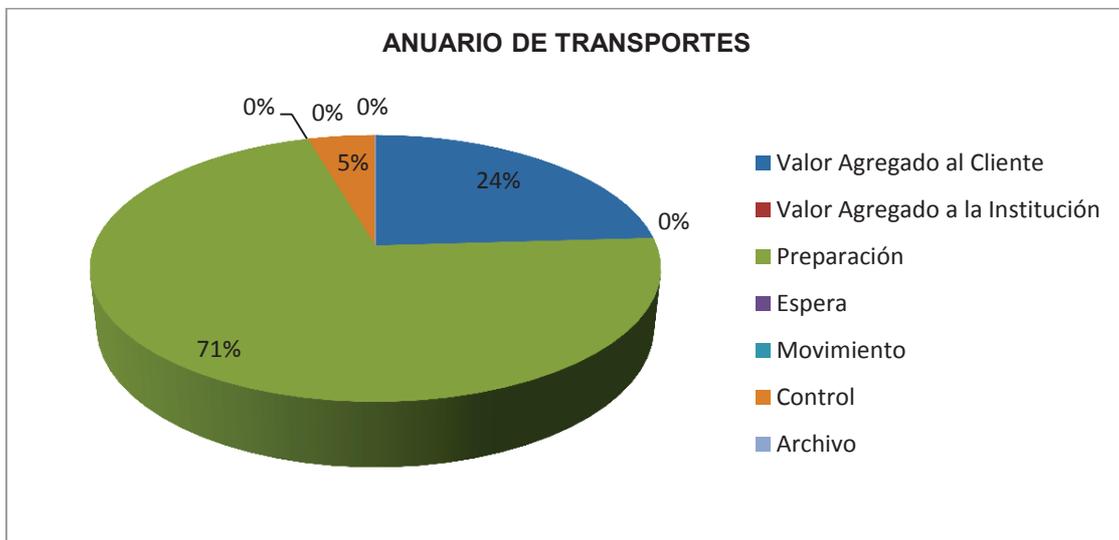
Gráfico 24. GRAFICO TIEMPO DE CICLO ACOM



4.1.11. Anuario de transportes

Tras realizar el análisis del anuario de transportes se verifico que el proceso consta de 13 actividades que consumen un tiempo de ciclo de 88,67 horas mensuales, siendo este un tiempo de ciclo proporcional a la periodicidad anual con la que consta el proceso. Además se observa en el gráfico 25 una agrupación de actividades en la fase de preparación del producto con un 71%.

Gráfico 25. GRAFICO COMPOSICION ATRANS



Profundizando en las actividades de preparación en el gráfico 26; se determina que la preparación de lineamientos y planes anuales como son el POA y PAC, tienen el mayor peso dentro del tiempo de ciclo con 15 horas al mes, seguido por la recolección de información de las distintas modalidades de transporte que colectivamente consumen una semana de labores. Es importante determinar los procedimientos a detalle de la recolección de información, para establecer propuestas viables de mejora para reducir tiempos.

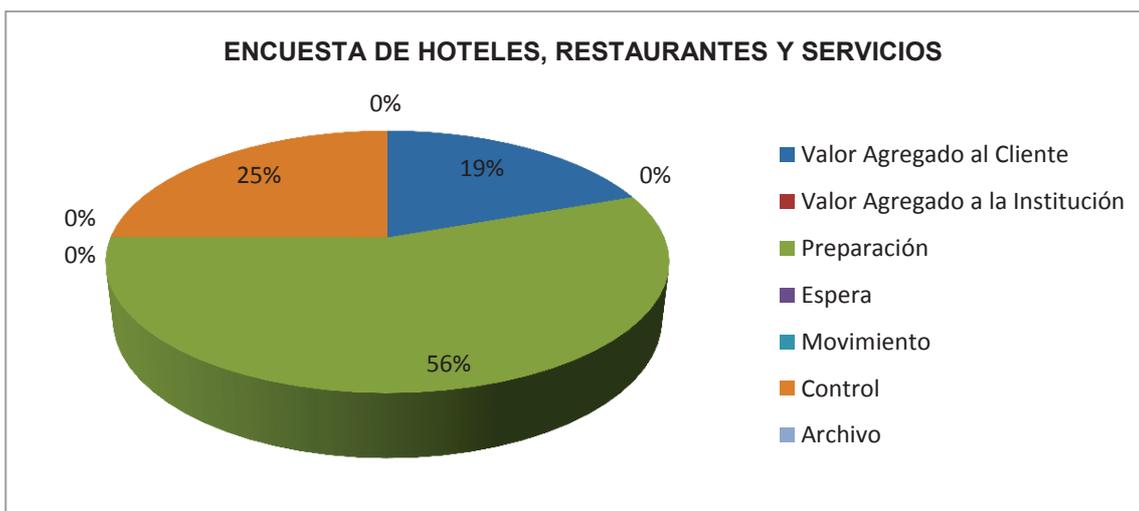
Gráfico 26. GRAFICO TIEMPO DE CICLO ATRANS



4.1.12. Encuesta de hoteles, restaurantes y servicios

Al revisar el proceso para la generación de la encuesta de hoteles, restaurantes y servicios se verificó 15 actividades de periodicidad anual, en las cuales resulta un tiempo de ciclo mensual 160 horas. En el gráfico 27 se visualiza que dentro de este ciclo se encuentran concentradas actividades de preparación con un 56% y actividades de control en un 25%.

Gráfico 27. GRAFICO COMPOSICION HR&S



Al analizar las actividades individualmente en el gráfico 28, se observa que la capacitación del personal en crítica y codificación ocupa 46 horas en el ciclo mensual del proceso, es necesario documentar el procedimiento ejecutado de esta actividad a fin de identificar tiempos muertos, siendo este un importante foco de mejora para la reducción de tiempos en el ciclo del proceso.

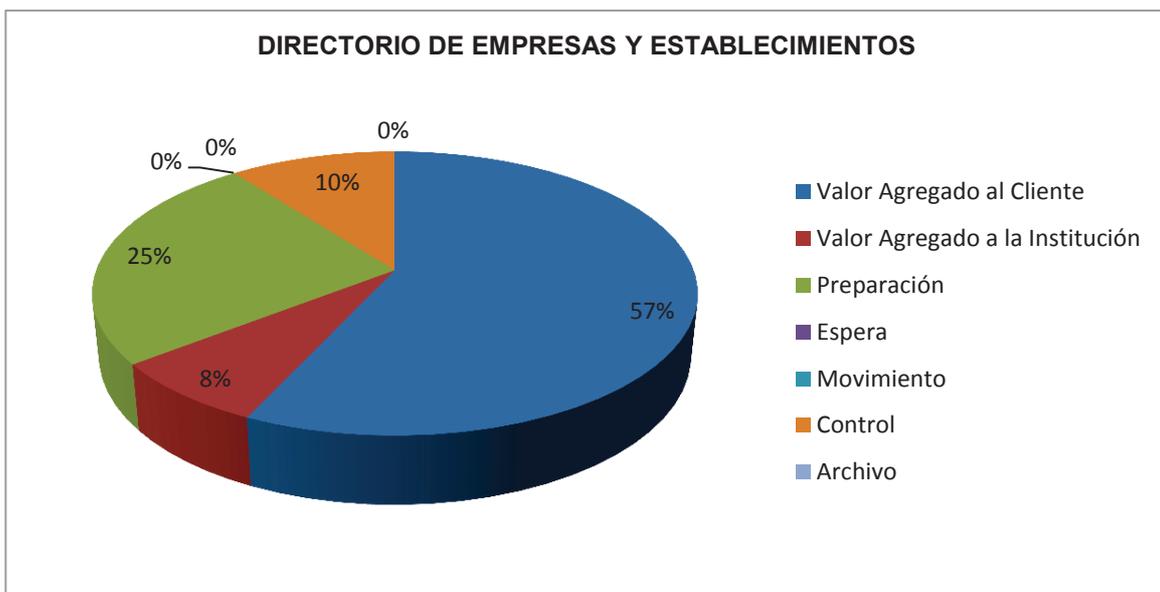
Gráfico 28. GRAFICO TIEMPO DE CICLO HR&S



4.1.13. Directorio de empresas y establecimientos

La generación de DICE, es un proceso nuevo que está atravesando una curva normal de aprendizaje, por ello se observa variaciones en sus fechas de presentación en el año 2012. Sin embargo se ha analizado 37 actividades que consume un tiempo de ciclo de 1507 horas mensuales, Observando en el gráfico 29, la concentración de sus actividades en generar entregables al cliente. Las actividades de preparación son relevantes en el análisis con un 25% del tiempo de ciclo.

Gráfico 29. GRAFICO COMPOSICION DICE



En el gráfico 30 se detalla el consumo de tiempo de ciclo de las actividades que componen este proceso, Tras el análisis es importante considerar la verificación de información, ya que al ser una actividad actualmente operativa podría optimizarse recursos a través de la variación del procedimiento.

4.2. PROPUESTAS DE MEJORA

Para el presente estudio se han contemplado factores generales que intervienen directa y permanentemente en el accionar de los procesos dentro de la unidad analizada, es importante mencionar que se aplicó un cuestionario para escuchar la voz de los responsables de los procesos con el fin de conocer sus dificultades y determinar posibles barreras para un accionar eficiente.

4.2.1. Factor Administrativo

La alta rotación del personal que levanta la información de campo, ha llevado a una pérdida de conocimiento organizacional. La periodicidad del mismo es muy corta ya que no se cuenta con personal de planta o nombramiento; aquel personal contratado bajo la modalidad de servicios ocasionales tiene alta rotación, así el proceso de inducción para el conocimiento de la metodología particular para cada indicador económico se vuelve recurrente y no tiene la debida efectividad dentro de la captación de la información de campo. Por ello es necesario designar un líder de proceso en el levantamiento de información para cada indicador, el cual domine la metodología y su estabilidad laboral dentro de la institución sea sólida, es decir que posea nombramiento.

4.2.2. Factor Tecnológico

En el caso del producto IPC al ser el producto estrella dentro de la institución; se le ha dado un mayor desarrollo e inversión tecnológica, por lo cual se observa un sistema informático que satisface las expectativas de los usuarios de la información en un porcentaje aceptable. Sin embargo el resto de productos trabajan con software de libre circulación, cuyas características son genéricas y no responden a las necesidades de un Instituto de Estadística. Por lo anteriormente expuesto las oportunidades de mejora son claras, ya que al fortalecer un sistema informático que procese toda la información de campo

fomentara la estandarización y documentación de los procesos, así como también la generación de reemplazos en los ejecutantes y responsables.

Adicionalmente el desarrollo en el nivel de reportaje disminuirá relevantemente los tiempos de ejecución de los procesos, eliminando así tareas manuales que en la actualidad ocupan alrededor de 3 a 4 días para la publicación de la información.

4.2.3. Factor Operacional

Para el análisis se realizó una corrida del proceso en la situación actual, tomando tiempos a fin de determinar una línea base en el tiempo de ciclo. En ello se pudo observar que actividades relacionadas a la inspección y control representan una parte significativa en el tiempo de ciclo y de hecho algunas se tornan manuales, la aplicación de excesivos controles sin agregar valor al usuario final causan consumo innecesario de recursos, por lo cual en base a un formato estandarizado para la validación final de información se reducirán los tiempos de ciclo ya tomados. Es importante mencionar que la calidad de información no se pondrá en riesgo, ya que esta medida está acompañada del fortalecimiento del sistema informático.

4.3. IMPLEMENTACIÓN PILOTO

Para efectos de este análisis, luego de una reunión con el personal de la Dirección de Estadísticas Económicas del INEC, de los trece procesos se han escogido a tres para realizar la implementación piloto por ser los más representativos y diferentes dentro de esta dependencia.

- Índice de Precios al Consumidor - IPC
- Estadísticas de Producción Agropecuaria - ESPAG
- Anuario de Edificaciones – AEDIF

El estudio permitirá establecer áreas críticas en cada proceso a fin de poder eliminarlas y lograr así una mejora enfocada en la reducción de tiempos de ciclo y eliminación de permisos innecesarios (burocracia).

Es importante establecer que para la aplicación general en la Dirección se debe plantear un Plan de Acción que permita realizar las mejoras programadas en orden y con plazos claramente definidos.

Cabe señalar que se debe procurar mejorar todas las actividades sean agregadoras de valor o no ya que si se las mejora directamente aumentará el valor agregado, pero de igual manera si se reducen las que no agregan valor en términos de porcentaje aumentará también el valor agregado.

4.3.1. Índice de Precio al Consumidor – IPC

Como se puede apreciar en el numeral 4.1.6 de este capítulo el tiempo total de ciclo del proceso es de 375.58 horas mensuales, lo componen 34 actividades a las cuales se ha analizado una a una tanto en los flujos, como en el Análisis de Valor Agregado y con base a los resultados del Cuestionario realizado.

De este análisis se ha logrado determinar que se pueden realizar mejoras, mismas que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 14. Mejoras planteadas en el IPC

ACCIÓN	PROCESO ACTIVIDADES	ACTUAL		MEJORADO
		HORAS MES	HORAS MES	DETALLE
Preparación	Elaborar Planes anuales, presupuestos, POA PAC proforma y linamientos	10	0	Se elimina la actividad, es una vez al año y no afecta a la DIEC
Control	Informes Trimestrales POA	0,67	0	Se elimina la actividad, es trimestral y no afecta a la DIEC
Valor Agregado Cliente	Recepción y entrega de altas de establecimientos. Revisión diarias de altas de establecimientos el alta se la realiza solicitando a regionales la información de los establecimientos y luego se los incluye en el directorio.	90	80	Se instaura un cronograma de entrega por parte de las regionales, lo que permite tener la información a tiempo y procesarla de mejor manera
Preparación	Análisis de novedades recibidas y generan un reporte semanal de síntesis de novedades justificativos que envía c/u de los investigadores en torno a las variaciones de precios.	16	0	Se combina el reporte de síntesis con la elaboración del reporte de aberrantes por ciudades, se realizan en el mismo tiempo paralelamente
Preparación	Análisis de novedades recibidas y generan un reporte semanal de aberrantes por ciudades de síntesis de novedades justificativos que envía c/u de los investigadores en torno a las variaciones de precios.	16	16	
Control	Revisión y actualización de las variaciones en los precios	16	8	Se agiliza el proceso con bases de datos que permiten la automatización de procesos manuales
Preparación	Elaboración y envío de reporte de faltantes	24	15	Tener un formato preestablecido para llenarlo y enviarlo en línea (Quipux)
Control	Revisión en la Estandarización de especificaciones de cada uno de los atributos de los artículos.	80	50	Manejar una base de datos automatizada para acelerar la estandarización con mejores resultados
Control	Revisión semanal del porcentaje de cobertura y notificación a regional y justificación de coberturas.	4	2	Reducir de 60 a 30 minutos semanales la revisión con la base de datos automatizada y notificación a la regional vía Quipux
Preparación	Procesamiento semanal de información ejecutando el sistema IPC	4	2	Reducir de 60 a 30 minutos semanales el procesamiento en el sistema IPC mejorando la plataforma y capacidad de los equipos informáticos
Preparación	Procesamiento mensual de información ejecutando el sistema IPC	4	2	Reducir dos horas en el procesamiento en el sistema IPC mejorando la plataforma y capacidad de los equipos informáticos
Valor Agregado Cliente	Generación semanal de índices en Sistema IPC (18 reportes para exportarlos a excel)	16	16	Optimizar el procesamiento en el sistema IPC mejorándolo constantemente, para obtener información real y actual
Actividad Duplicada	Generación Mensual semanal de índices en Sistema IPC (18 reportes para exportarlos a excel)	16	0	Actividad mal levantada
Control	Revisión de reporte de control de calidad	4,33	0,5	Eliminar los 30 minutos de revisión de cada ciudad al contar con un BPM de ingreso de información
Control	Revisión de reportes aberrantes y relativos de precios semanal y mensual	2	0,5	Eliminar el control semanal realizar uno mensual mas profundo
Control	Revisión mensual de resumen analítico de novedades otorgado por los revisores(aumentar lo que el sistema no arroja, este reporte lo casa a nivel de división luego corazón lo aumenta a nivel de clases)	1	0,5	Reducir a la mitad del tiempo, solamente aumentar las novedades que el sistema no arroja, la información de los revisores debe tener firma de responsabilidad
Preparación	Emisión de reportes, presentación digital, coordinación de rueda de prensa, publicaciones impresas y publicaciones para página web (canastas analíticas)	16	8	Reducir a la mitad del tiempo, coordinar de mejor manera con todo el equipo de la Dirección y realizar estas actividades en un solo día en reunión de trabajo
Valor Agregado Interno	Generación y envío de reporte de las canastas familiares básicas y vital del sistema IPC (Nora Espinoza)	VAC 4	4	Mejora en el sistema IPC, en los equipos informáticos y canales de comunicación
Valor Agregado Interno	Elaboración y envío de reporte series historias y canasta IPC.	Prepar. 1	1	Verificar que la información sea adecuada
Valor Agregado Interno	Elaboración y envío de reporte series historias y novedades, justificaciones de variaciones y resumen IPCU de medios bajos.	VAC 4	4	Verificar información, pertinencia y realidad
Valor Agregado Cliente	Elaboración mensualmente del boletín IPC (nora Espinoza)	8	8	Con trabajo en equipo y mejora del sistema, división de funciones preparar bien la información, se unifica la revisión en esta actividad
Control	revisión mensualmente del boletín IPC	1	0	Se unifica con la actividad anterior
Espera	Envío con memo Boletín IPC a la Dirección de Comunicación Social y Relaciones Públicas, solicitando la creación del CD multimedia	2	0,5	Coordinación con la Dirección para la firma digital inmediata del documento de Quipux
Control	Revisión mensualmente el CD multimedia y notificación con memo las observaciones o aprobación	0,5	0,5	Se unifica con la siguiente actividad, se las realiza paralelamente
Control	Revisión mensual de la presentación IPC	0,5	0	Se unifica con la actividad anterior
Valor Agregado Cliente	Publicación de la información en la página web del INEC (4to día lab) lo hace Corazón	3	3	Optimizar, revisar todos los detalles para que los datos sean confiables y entendibles
Valor Agregado Cliente	Actualización de Tríptico de balance mensual de presupuesto familiar de los hogares urbanos y Tríptico mensual de variaciones (Nora Espinoza)	2	2	Establecer un proceso, bases de datos y mejora de equipos, unificar con la siguiente actividad
Control	Revisión de trípticos	0,25	0	Se unifica con la actividad anterior
Preparación	Impresión y entrega de trípticos	2	1	Agilizar la realización digital y entregar con mas tiempo a imprenta para hacer los trípticos
Valor Agregado Cliente	Elaboración, entrega de "Enfoque Estadístico de la Inflación Mensual del Ecuador"	8	8	Reunión de trabajo en equipo, se unifica siguiente actividad
Control	Revisión de "Enfoque Estadístico de la Inflación Mensual del Ecuador"	2	0	Se unifica con la actividad anterior
Espera	Envío con memo a la Dirección de Comunicación y Relaciones Públicas los trípticos y "Enfoque Estadístico"	2	1	Agilizar el proceso (firmas digitales Quipux)
Preparación	Preparación trámites administrativos, materiales y temas de la capacitación. (envío inf de EDAS y precios referenciasles)	12	6	Trabajo en equipo, establecer procedimiento
Valor Agregado Interno	Elaboración de plan de capacitación para aprobación	3,33	4	Trabajo en equipo, establecer procedimiento
		375,58	243,50	

4.3.2. Estadísticas de Producción Agropecuaria - ESPAG

En base al análisis de las 37 actividades que componen este proceso, se logró determinar mejoras, mismas que se detallan a continuación:

Cuadro 15. Mejoras planteadas en las ESPAG

PROCESO		ACTUAL		MEJORADO
ACCIÓN	ACTIVIDADES	HORAS MES	HORAS MES	DETALLE
Preparación	Curso de Reinstrucción para responsables regionales. Curso a los responsables de informática, se lo realiza en matriz	6,67	0	Se elimina la actividad al realizar charlas constantes en línea, y contar con personal de planta
Preparación	Curso fase 1 teoría	12,00	6	Reducir a la mitad de tiempo estas actividades con la participación activa del personal (mediante charlas, videoconferencias, reuniones de trabajo, etc)
Preparación	Curso fase 1 (Practica)	8,00	4	
Preparación	Curso fase 2 (encuestador 2	6,67	3,33	
Valor Agregado Cliente	Analizar cambios en formulario ESPAC	13,33	16	Dedicar especial atención a cambios en el formulario ESPAC que permitan una mejor calidad en la información
Preparación	Actualizar Manual de encuestadores	13,33	8	Reducir el tiempo de la actividad con una reunión de trabajo
Preparación	Realizar cambios en Boleta (Cuestionario)	10,00	10	Realizar paralelamente con las dos actividades siguientes (reunión de trabajo) con participación activa del personal
Preparación	Socializar Cambios en Boleta (Cuestionario)	6,67	0	Se unifica con la actividad anterior
Preparación	Analisis,Elaborar y socializar cronograma de actividades	6,67	0	Se unifica con las dos actividades anteriores
Valor Agregado Interno	Mejoras al Cronograma	3,33	5	Analizar detalladamente las mejoras en el cronograma
Preparación	Aprobacion de cronograma	6,67	0,67	Reducir a un día la aprobación de las mejoras con la tramitación oportuna ante las autoridades (Quipux)
Preparación	Elaboracion y entrega de PAC,POA	13,33	0	No forma parte de este proceso es una actividad general anual de la Institución
Preparación	Actualizar lineamientos	6,67	0,67	Destinar un día específico para realizar estas actividades
Preparación	Actualizar Formulario de Marco de Lista	6,67	0,67	
Preparación	Elaborar pruebas de capacitación según el cronograma	3,33	0,33	
Control	revisar y verificar novedades(en promedio 3 días por provincia)	26,67	6,67	Reducir a la cuarta parte la actividad realizando una revisión general nacional (videoconferencia)
Preparación	Generar y enviar tablas de estimaciones finales	20,00	6,67	Automatizar el proceso con un sistema que realice las estimaciones en la tercera parte del tiempo
Preparación	Procesamiento y analisis de la información	10,00	3,33	Reducir de tres a una semanas el procesamiento con carga de trabajo especifica en cada área (división de trabajo) con la ayuda de planes y equipos tecnológicos
Preparación	Aprobar tablas de estimaciones finales	10,00	3,33	
Preparación	Procesamiento de 53 tablas en SPS, generacion de variables para publicación(la base solo viene por provincia)	10,00	3,33	
Valor Agregado Cliente	Calculo de factores de expansión	6,67	10	Calcular y recalculer los factores , 5 días más (revisión)
Preparación	Actualizacion de sintaxis en SPS	3,33	0,67	Reducir de cinco a un día la actualización con carga de trabajo especifica a cada servidor
Preparación	gestion de tablas	20,00	6,67	Reducir de 30 a 10 días la actividad con la división de trabajo específico y la mejora de equipos informáticos y software)
Valor Agregado Cliente	Elaboracion de publicacion	6,67	10	Una semana más en afinar los detalles de la publicación, 5 días más, revisar bien los detalles y resultados.
Valor Agregado Cliente	Elaboracion de resumen ejecutivo	6,67	10	Una semana más en realizar un resumen ejecutivo acorde al trabajo realizado, 5 días más
Valor Agregado Cliente	Elaboracion de informativo(Triptico)	3,33	6,67	Una semana más en la elaboración del tríptico, documento que presente claramente el trabajo realizado
Valor Agregado Cliente	Entrega de informacion requerida	1,33	1,33	Realizar adecuadamente la entrega de la información en un solo día (coordinar con las demás áreas)
Valor Agregado Cliente	Publicacion pagina WEB	3,33	3,33	Mejorar en el mismo tiempo la calidad de la publicación electrónica
Valor Agregado Cliente	Visualizador	6,67	10	Una semana más en desarrollar la actividad de visualizador, afinar detalles.
Preparación	Generar Revision y Aprobacion de resumen ejecutivo	3,33	0,67	Reducir a un día la revisión y aprobación del resumen (reunión con el Directorio para su revisión y aprobación)
Preparación	Realizar especificaciones en excel	3,33	0,67	Reducir a un día la realización de especificaciones y la implementación de datos ocultos (definir un proceso)
Preparación	Implementar datos ocultos	2,00	0	
Preparación	Consolidación de Informacion y envío de tablas para publicación	6,67	3,33	Reducir a la mitad el tiempo (unificación de formatos utilizados y envío digital)
Control	Revisar actualizacion de la información(de la pagina web vs las tablas)	3,33	0,67	Reducir a un día la (formato de tablas en el mismo orden que en la WEB, lo que facilite la revisión
Preparación	Generar bases resúmenes	13,33	6,67	Reducir a la mitad la generación de bases (hacerlas durante todo el proceso, al final solamente revisar)
Control	Revisión de datos del visualizador ESPAC y comparacion de información recibida con las tablas de publicacion	6,67	6,67	Unificar con la actividad siguiente, realizar actividades en paralelo, a través de una reunión de trabajo
Preparación	Preparacion para la Implementación de información en el portal	6,67	0	

4.3.3. Anuario de Edificaciones - AEDIF

A través de la revisión de las trece actividades del AEDIF se detectaron mejoras, analizando los flujogramas de este proceso. A continuación, en el siguiente cuadro, se resumen las mejoras planteadas que buscan aumentar el Valor Agregado, sea interno o al cliente, y reducir la participación de actividades que no agregan valor:

Cuadro 16. Mejoras planteadas en el AEDIF

ACCIÓN	PROCESO ACTIVIDADES	ACTUAL		MEJORADO
		HORAS MES	HORAS MES	DETALLE
Preparación	Verificar y actualizar el formulario (Convenio de prestación de servicios con el Banco Central del Ecuador)	10,00	3,33	Mejorar la gestión con el Banco Central, Reunión Interinstitucional a nivel de Directores (propuesta)
Preparación	Actualización de Manual de Crítica-Codificación y el Plan de Validación	10,00	0	Tratarlo en la reunión con el Banco Central
Preparación	Elaboración de planes anuales y lineamientos.	10,00	3,33	Efectivizar los tiempos de elaboración con reuniones de trabajo y evitar la burocracia en lineamientos
Preparación	Realizar ajustes Metodológicos según necesidades institucionales. Ultimamente por requerimientos del gobierno	Prep. 10	10	Se redefine la actividad pasa a ser de Valor Agregado Interno
Control	Elaborar informes Trimestrales de actividades señalas en los POA	2,00	1,33	Automatizar el proceso y evitar controles innecesarios (burocracia)
Preparación	Consolidar los requerimientos de Formularios a comunicación para impresión y distribución en zonales.	3,33	2	Acelerar la actividad con un Plan de distribución y/o impresión mejorado
Valor Agregado Cliente	Análisis de la información y elaboración de Tablas en SPS, valor agregado en las demás actividades	20,00	26,67	40 semanas para realizar esta actividad y agregar valor a las demás (revisiones)
Preparación	Adecuación de las tablas definitivas para anuario.	10,00	6,67	10 días para adecuación de tablas, Plan de trabajo con tiempos definidos y división de trabajo
Preparación	Elaboración de gráficos estadísticos, el resumen de la página Web y resumen ejecutivo.	6,67	0	Unificar con la siguiente actividad
Preparación	Actualización de aspectos metodológicos, tablas de contenidos y directorio interno de la institución.	3,33	3,33	Realizar en una semana las dos actividades, optimizando las hora hombre, división de trabajo, mejorar equipos de computación y software.
Preparación	Envío vía mail archivos para Publicación de Anuario de Edificaciones, Entrega a Difusión un CD con el contenido de la información resultante y un anuario impreso.	0,67	0	Unificar con las siguientes dos actividades
Preparación	Propuesta y Planificación de capacitación al personal de las Direcciones Regionales	10,00	0	Unificar con la siguiente y anterior actividades
Control	Informe de capacitación impartida	0,25	3,33	Realizar en una semana las tres actividades, optimizando las hora hombre, división de trabajo, reuniones grupales de análisis de información.

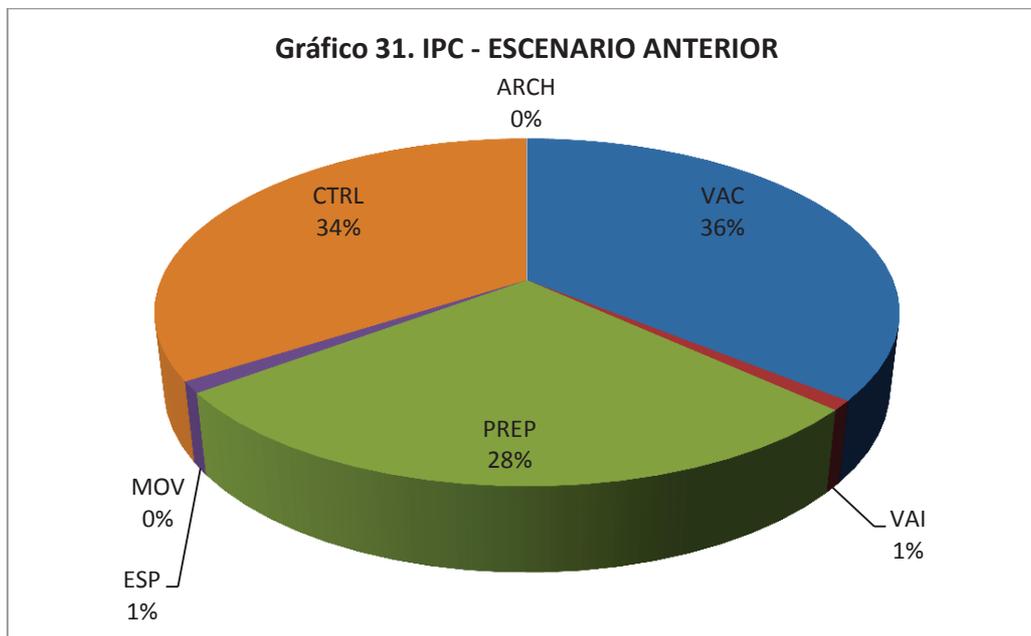
Las mejoras planteadas en los procesos seleccionados para la Implementación Piloto, han sido adoptadas luego de la sociabilización de las mismas con el personal de la DIEC y de analizar y sortear las limitaciones en cuanto a toma de decisiones pues no en todos los casos los cambios esperados eran factibles de aplicación, sea por carga de trabajo del personal, ausencia de las autoridades, falta de presupuestos, etc.

4.4. RESULTADOS DE MEJORA

Una vez realizadas las mejoras se ha realizado de nuevo el Análisis de Valor Agregado en cada proceso analizado en la Implementación Piloto, los resultados se presentan a continuación, detallando primeramente la situación anterior, seguidamente de la situación actual una vez implementada la mejora y finalmente con un gráfico que compara los dos escenarios, la comparación resumida entre la situación anterior y la actual se evidencia en el Anexo 5.

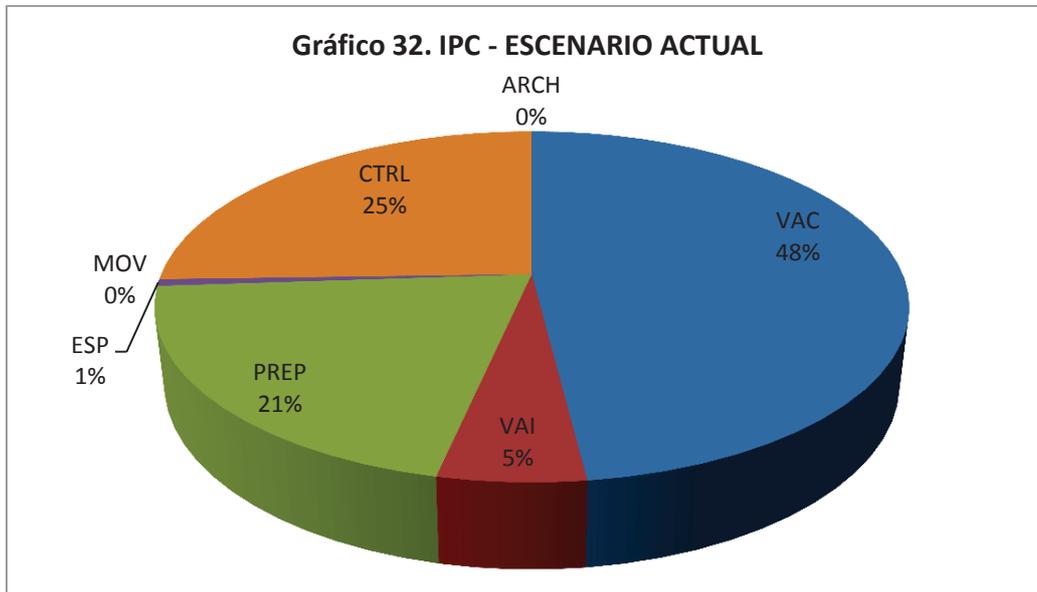
4.4.1. Índice de Precio al Consumidor – IPC

En el escenario anterior, como se observa en el gráfico, se tenía muchas actividades de Preparación (28%) y Control (34%) con una presencia del 36% de Actividades Agregadoras de Valor hacia el Cliente y apenas el 1% de Actividades Agregadoras de Valor Interno.

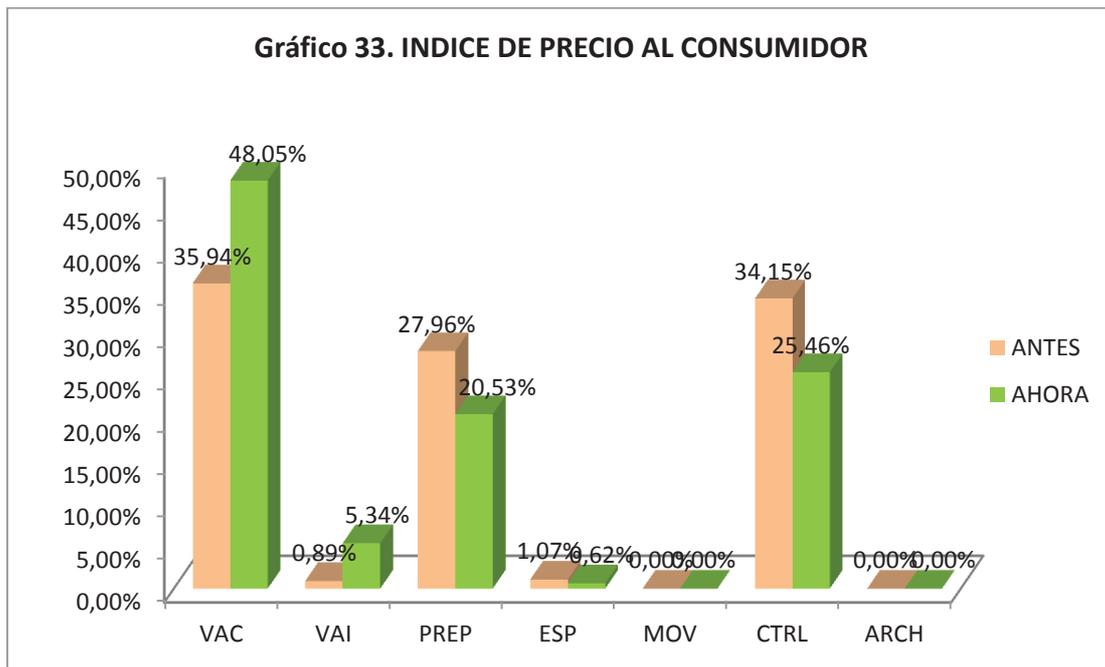


Al respecto, como lo presenta el cuadro 14 del numeral 4.3.1 de este mismo capítulo, se realizaron modificaciones en las actividades, eliminando o reduciendo

las no agregadoras de valor y explotando a las que si lo hacen lo que dio como resultado cambios en las actividades como se presenta a continuación:

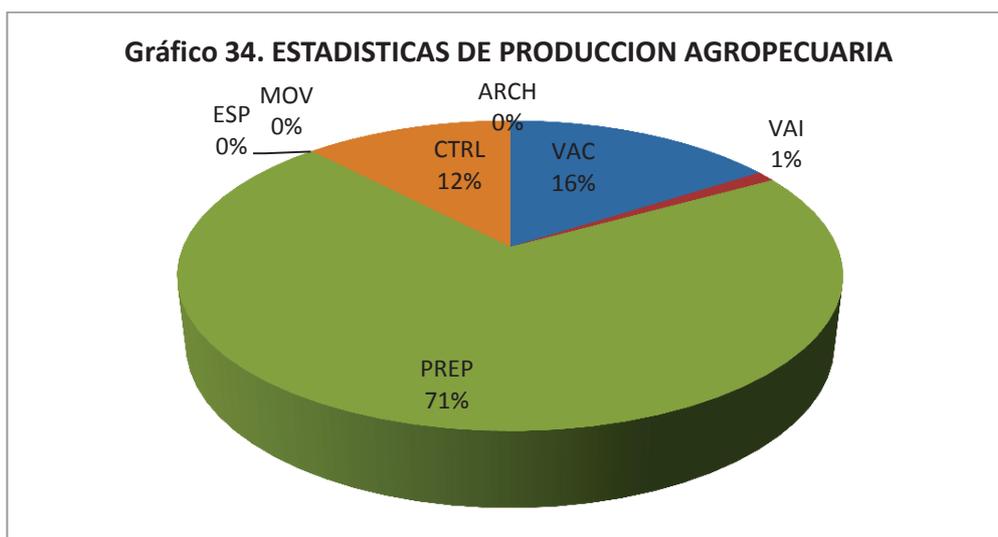


Contrastando los dos escenarios en el siguiente gráfico se puede apreciar que la mejora planteada es adecuada ya que se aumentó el Valor Agregado hacia el Cliente (VAC) de un 35.94% a un 48.05% y el Valor Agregado Interno (VAI) de un 0.89% a un 5.34%. Igualmente se disminuyeron las actividades que no agregan valor (preparación y Control).



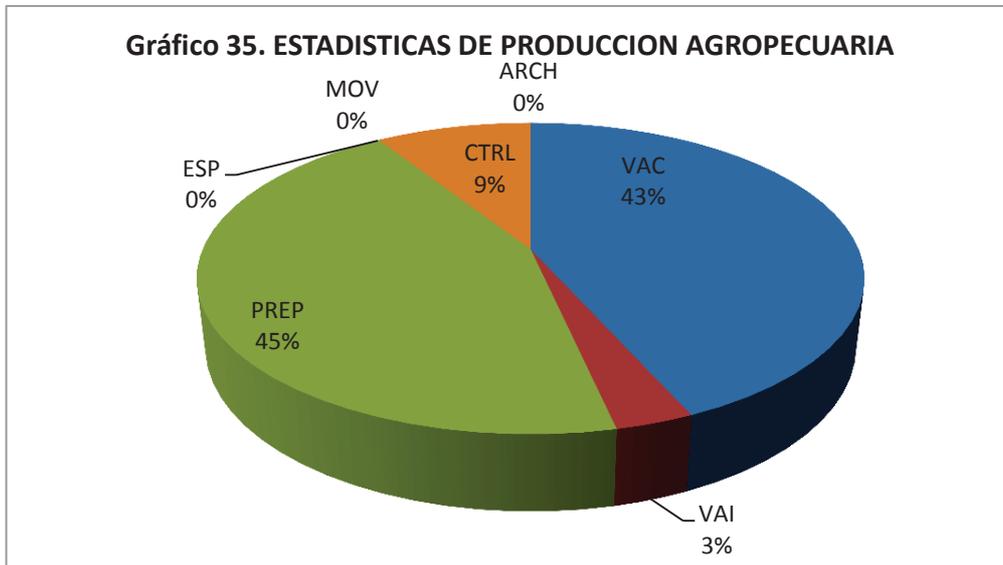
4.4.2. Estadísticas de Producción Agropecuaria – ESPAG

Este proceso anteriormente estaba caracterizado por tener excesivas actividades de Preparación (71%), también un 12% de actividades de Control; las actividades agregadoras de valor hacia el cliente representaban el 16% y apenas el 1% las actividades agregadoras de valor interno.



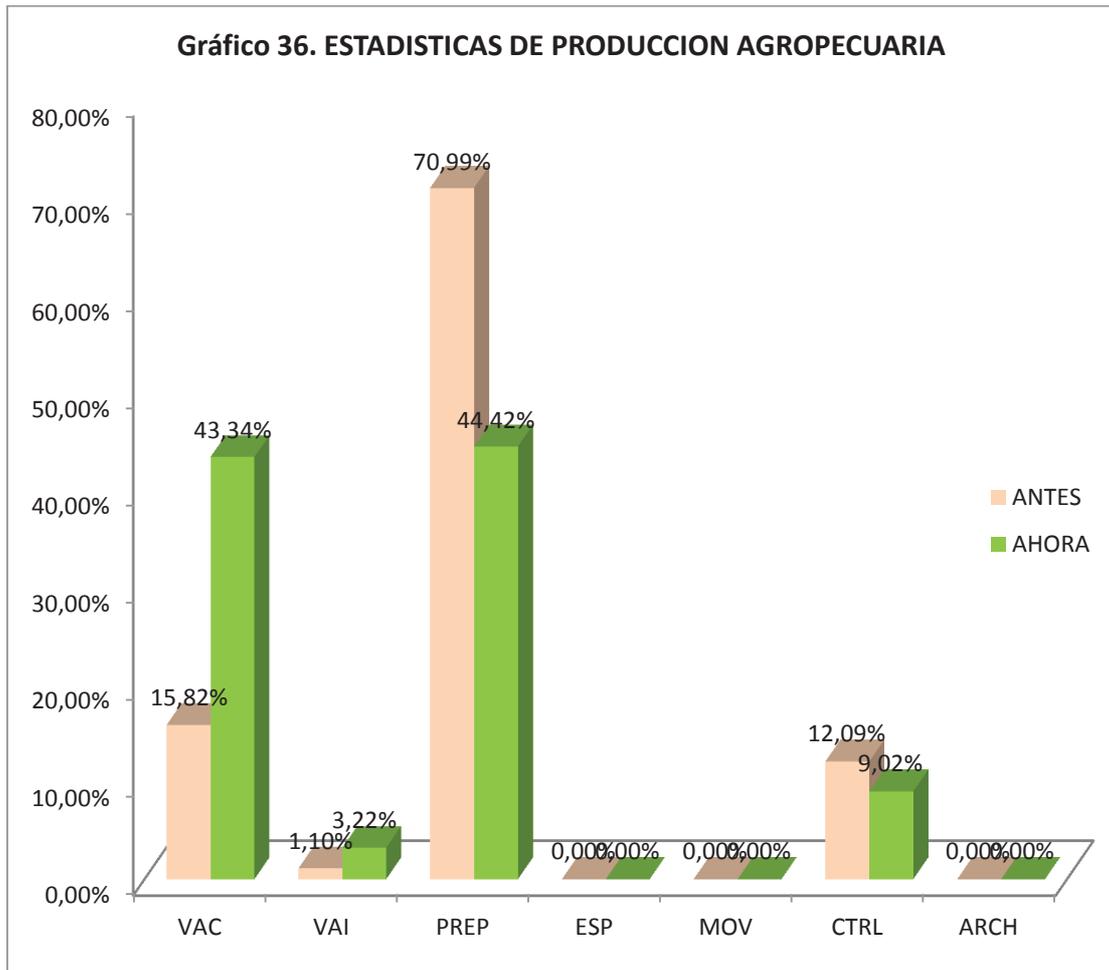
Como se presenta en el cuadro No. 28 del numeral 4.3.2 de este capítulo, se siguió el mismo procedimiento que en el IPC aumentando las actividades

agregadoras de valor y reduciendo las que no lo agregan valor al proceso obteniendo el siguiente resultado:



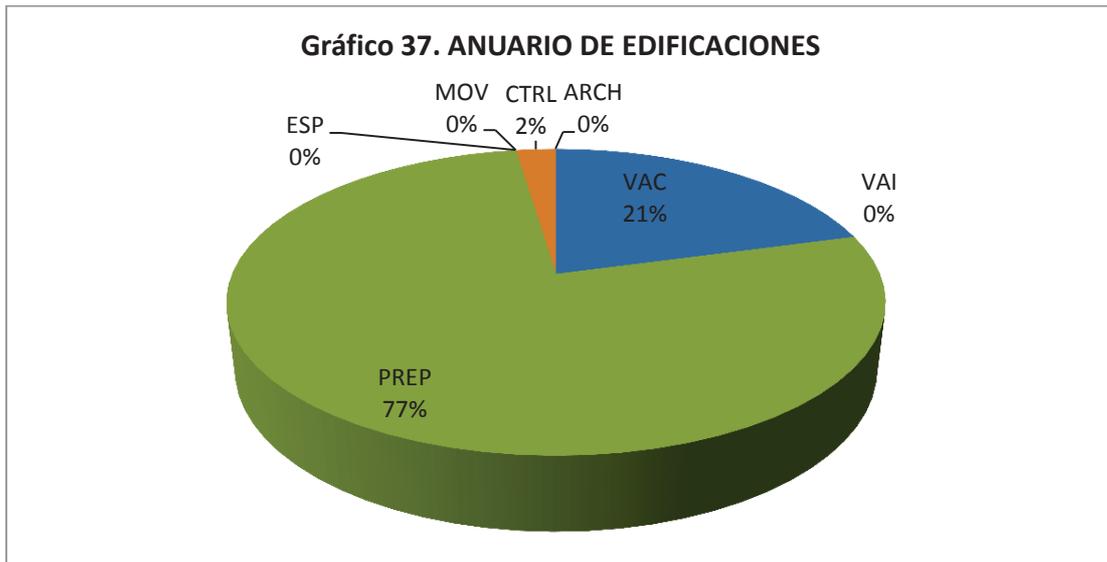
En la comparación realizada entre el escenario anterior y el actual, fruto de la mejora; se desprende que se redujeron considerablemente las excesivas actividades de Preparación del 70.99% al 44.42%, se disminuyeron también controles innecesarios del 12.09% al 9.02%.

Un punto muy positivo es el aumento importante del Valor Agregado hacia el Cliente (VAC) de un 15.82% a un 43.34% y el Valor Agregado Interno (VAI) de un 1.10% a un 3.22%.

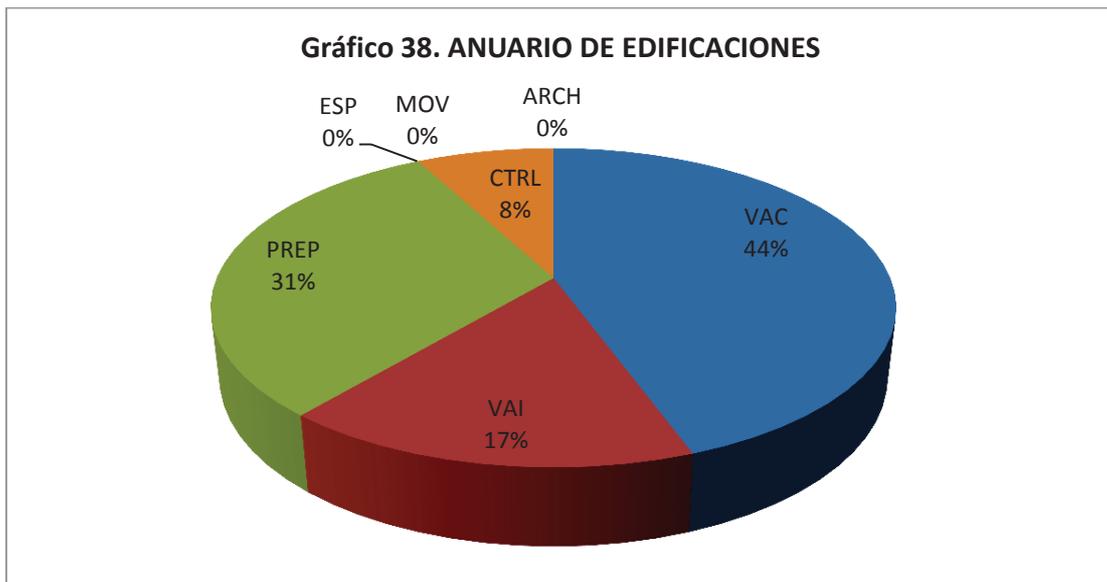


4.4.3. Anuario de Edificaciones – AEDIF

La situación original de este proceso presentaba un número muy alto de actividades que no agregan valor, con un 77% en Preparación y un 2% en Control. En cambio las actividades agregadoras de valor hacia el cliente representaban el 21% y no existían actividades agregadoras de valor interno.

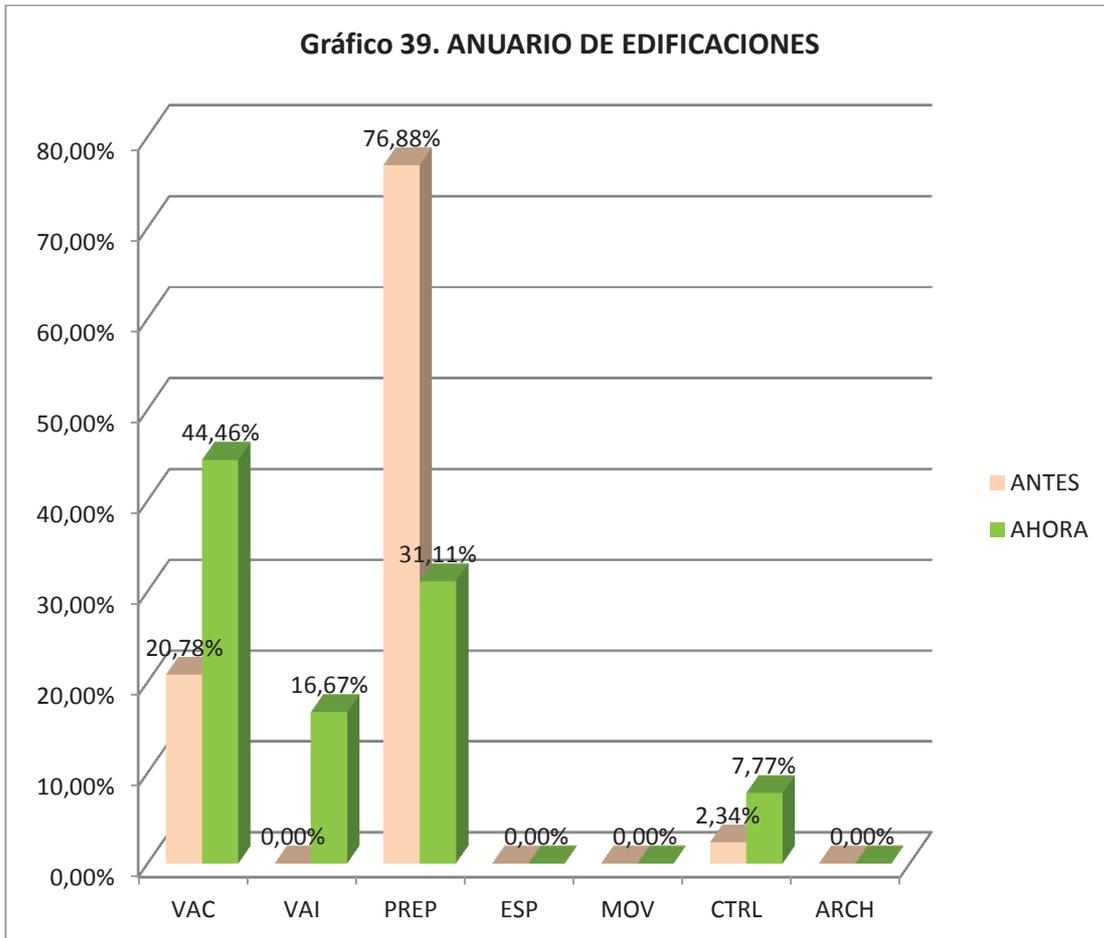


Como se presenta en el cuadro No. 29 del numeral 4.3.3 de este capítulo, se procedió a redefinir algunas actividades a fin de aumentar las actividades agregadoras de valor y reducir las que no, alcanzando el siguiente resultado:



Procediendo a evaluar el impacto de las mejoras planteadas mediante el balance entre el la situación anterior y actual del proceso, se logró reducir en gran medida las actividades de Preparación, del 76.88% al 31.11%, esta gran reducción dio lugar a un aumento necesario en controles del 2.34% al 7.77%.

Un acierto fue el aumento considerable de las actividades que generan Valor Agregado, hacia el Cliente (VAC) de un 20.45% a un 44.46% e Interno (VAI) de un 0% a un 16.67%.



De la propuesta de mejora planteada se establece que, aplicando los correctivos necesarios; con la participación activa de todos los servidores que componen la Dirección de Estadísticas Económicas, se pueden optimizar los procesos institucionales con miras a una gestión eficiente que garantice la satisfacción de los clientes externos e internos; razón de ser de las Instituciones.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Las actividades en la Dirección de Estadísticas Económicas se encontraron dispersas e inclusive en algunos casos carece de documentación o formularios que permitan la trazabilidad del proceso.
- El análisis en el levantamiento del AS-IS de los procesos, demuestran actividades de naturaleza manual sin mayor automatización que dificulta la capacidad de análisis y alarga el tiempo de ciclo, propiciando mayor consumo de recursos.
- La revisión de la normativa legal vigente y análisis de la matriz de competencias permiten diseñar una cadena de valor y un mapa de procesos, de los cuales resulten servicios que respondan a las necesidades de la ciudadanía.
- La base del despliegue de la gestión por procesos se ha basado en la cadena de valor, ya que se ha marcado como directriz básica la norma técnica de procesos emitida por la SNAP, órgano rector en el tema.
- El levantamiento de información tras un proceso de desvinculación masiva en la institución como parte del modelo de reestructuración, fue un insumo indispensable para determinar las actividades que no se están ejecutando e inclusive qué procesos se modificaron en el primer diseño.
- El empoderamiento de los líderes de proceso es importante al momento de gestionar los mismos, la ausencia de un enfoque sistémico impide determinar la

trazabilidad y fluidez de los procesos organizacionales así como la identificación de sus entradas y salidas.

- Realizada la presente investigación se puede evidenciar que en la Dirección de Estadísticas Económicas del INEC la gestión de procesos está ausente, si bien se han iniciado acciones para adoptar este modelo de gestión el proceso está detenido.
- Con un enfoque globalizado como el de la actualidad, sumado con la política gubernamental que busca unificar criterios y procesos en el sector público se hace necesario adoptar la gestión de procesos en todas las instituciones del estado.
- Una vez realizada la propuesta de implementación de la gestión de procesos en la Dirección de Estadísticas Económicas del INEC en tres de sus procesos, se evidenció que tenía un bajo valor agregado, pues había tiempos de ciclo excesivos, controles innecesarios y actividades de preparación sobreestimadas.
- La implementación piloto permitió determinar las falencias en los procesos, detectar sus posibles soluciones y mejoras; mismas que fueron aplicadas obteniendo como resultado aumento en las actividades agregadoras de valor y disminución en las que no lo hacen.

5.2. RECOMENDACIONES

- ✓ La transición de estructuras organizacionales rígidas con enfoque funcional hacia un enfoque dinámico por gestión de procesos requiere de campañas de sensibilización y socialización como parte de la fase de implementación.

- ✓ La duplicidad de actividades ocasiona desperdicio de recursos organizacionales por ello es importante implantar un modelo de gestión bajo un enfoque sistémico que permita gestionar procesos con la sinergia adecuada.

- ✓ El enfoque de agregar valor en la operación institucional es indispensable al momento de perseguir un desarrollo organizacional sustentable, por ello es necesario socializar la cadena de valor con orientación al ciudadano y orientar a toda la estructura hacia la satisfacción del usuario de los servicios institucionales.

- ✓ Una correcta alineación del plan estratégico soportado en un mapa de procesos que aportan a la misión y visión coadyuvan a un efecto cascada en donde se permite alinear a la organización en busca de la consecución de los objetivos institucionales.

- ✓ El enfoque de estandarización de los registros generados en los procesos contribuyen a mantenerlos controlados y evitar desviaciones, así como también proveen de los insumos necesarios para posibles acciones preventivas.

- ✓ La documentación en los procesos organizacionales generan curvas de aprendizaje dentro de la institución, lo cual se ha convertido en una debilidad en el sector público ecuatoriano al mantener una fuga constante de conocimiento debido a los importantes niveles de rotación entre instituciones estatales.

- ✓ Agilizar la implantación de la gestión de procesos en la Institución, acompañado de una adecuada capacitación al personal y contratando una consultoría, cuyo trabajo mancomunado facilite la transición.

- ✓ Enmarcar la nueva gestión de procesos dentro de los lineamientos de los organismos y/o instituciones de control, respetando las leyes y reglamentos vigentes aplicables.

- ✓ Tomar el estudio realizado en la presente investigación y los resultados alcanzados dentro de la Dirección de Estadísticas Económicas del INEC como referencia para el desarrollo del proceso a nivel institucional.

- ✓ Conformar un el equipo de trabajo institucional y externo que permita que los datos recolectados sean representativos y correctos; garantizando así la calidad de la información en los resultados.

ANEXOS

ANEXO 1

LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

Tabla No. 1

No.	P001
Proceso:	Generación del Índices de Precios al Consumidor IPC
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificación (Diseñar / Actualizar Metodologías / POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolección y Pre crítica del dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación) 3. Procesamiento de la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas Analíticas) 4. Análisis de información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 5. Control de la calidad de la información estadística.
Productos/Servicios del proceso:	Índice de Precios al Consumidor / Canastas Analíticas: Básica y Vital / Enfoque Estadístico de la Inflación
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Céspedes Aníbal
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad. Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 2

No.	P002
Proceso:	Generación del Índice de Precios al Productor IPP
Descripción:	<p>DISPARADOR: Calendario Estadístico</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación (Diseñar / Actualizar Metodologías / POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolección y Pre crítica del dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación) 3. Procesamiento de la Información (Cálculo de índices y variaciones) 4. Análisis de información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 5. Control de la calidad de la información estadística. 6. Edición de la información estadística (Publicar y difundir / WEB, Trípticos, Boletines)
Productos / Servicios del proceso:	Índice de Precios al Productor (IPP)
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Molina Telmo
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Tabla No. 3

No.	P003
Proceso:	Generación del Índice de Precios de la Construcción IPCO
Descripción:	<p>DISPARADOR: Calendario Estadístico</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación (Diseñar / Actualizar Metodologías / POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolección y Pre crítica del dato estadístico (Información - Variables de precios - Actualización de Canastas - Entrenamiento del Talento Humano (Equipo de investigación)) 3. Digitación de la información investigada 4. Procesamiento de la Información (Cálculo de precios, Cálculo de índices) 5. Análisis de información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 6. Edición de la información estadística (Publicar y difundir / WEB, Trípticos, Boletines)
Productos / Servicios del proceso:	Índice de Precios de la Construcción / Índice en Contratos de Prestación de Servicios
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Calderón Marcelo
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Tabla No. 4

No.	P004
Proceso:	Generación del Índice de Volumen Industrial IVI
Descripción:	<p>DISPARADOR: Calendario Estadístico</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificación (Diseñar / Actualizar Metodologías / Lineamientos) 2. Recolección y Pre crítica del dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano (Equipo de investigación)) 3. Procesamiento de la Información (Cálculo de índices y variaciones) 4. Análisis de información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 5. Control de la calidad de la información estadística. 6. Edición de la información estadística (Publicar y difundir / WEB, Trípticos, Boletines)
Productos / Servicios del proceso:	Índice de Volumen Industrial IVI
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Cevallos Jaime
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Tabla No. 5

No.	P005
Proceso:	Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos DIEE
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información de Registros Administrativos - Convenio Interinstitucional) 3. Criticar y analizar (Información recolectada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Conformación del Directorio) 5. Publicar y difundir (WEB, Trípticos, Boletines) 6. Atender cliente (Requerimientos de información Interna)
Productos / Servicios del proceso:	Directorio de Empresas y Establecimientos
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Trujillo Libertad
Tipo de cliente:	Externo
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Directorio de Empresas
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 6

No.	P006
Proceso:	Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información - Variables del sector) 3. Criticar Codificar y Validar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Control, cobertura y validación de Bases Originales y elaboración de sintaxis). 5. Publicar y difundir (WEB, Publicaciones) 6. Capacitar (Equipo de investigación) 7. Atender cliente (Requerimientos de información Externa e Interna)
Productos / Servicios del proceso:	Publicación de Manufactura y Minería Tomo I (Variables Macroeconómicas) Publicación de Manufactura y Minería Tomo II (Consumo de materias primas y generación de producto)
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Camacho Francisco
Tipo de cliente:	Externo
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Encuestas Estructurales
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 7

No.	P007
Proceso:	Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada INA-R
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información - Registros Administrativos - convenios interinstitucionales) 3. Criticar y analizar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Cálculo de índices y variaciones) 5. Publicar y difundir (WEB, Trípticos) 6. Atender cliente (Requerimientos de información Externa e Interna).
Productos / Servicios del proceso:	Índice de Nivel de Actividad Registrada
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Gordillo Ligia
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 8

No.	P008
Proceso:	Generación de la Encuesta de Superficie de Producción Agropecuaria Continua ESPAC
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información unidades de Producción Agropecuarias UPA, Capacitar (Equipo de investigación) 3. Criticar y analizar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Bases de Datos) 5. Publicar y difundir (WEB, Trípticos, Boletines, Publicaciones)
Productos / Servicios del proceso:	Bases de Datos Visualizador Tabulados Boletines Agropecuarios
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Villafuerte Walter
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Estadísticas Agropecuarias
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 9

No.	P009
Proceso:	Generación del Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información IPP -IPC) 3. Criticar y analizar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Cálculo de índices y variaciones) 5. Publicar y difundir (WEB, Trípticos)
Productos / Servicios del proceso:	Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Gordillo Ligia
Tipo de cliente:	Externo - Estado
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 10

No.	P010
Proceso:	Generación de Estadísticas de Edificaciones
Descripción:	<p>DISPARADOR: Calendario Estadístico</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información - Variables del sector) 3. Criticar Codificar, Digitar y Validar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Control, cobertura y validación de Bases Originales y elaboración de sintaxis). 5. Publicar y difundir (WEB, Publicaciones) 6. Capacitar (Equipo de investigación) 7. Atender cliente (Requerimientos de información Externa e Interna)
Productos / Servicios del proceso:	Publicación de Permisos de Construcción (Edificaciones)
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Camacho Francisco
Tipo de cliente:	Externo
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Encuestas Estructurales
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Tabla No. 11

No.	P011
Proceso:	Generación de Estadísticas de Transportes
Descripción:	DISPARADOR: Calendario Estadístico ACTIVIDADES: 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información - Variables del sector) 3. Consolidar y Validar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Cobertura y validación de base de datos y archivos enviados por instituciones informantes). 5. Publicar y difundir (WEB, Publicaciones) 6. Atender cliente (Requerimientos de información Externa e Interna)
Productos / Servicios del proceso:	Publicación de Estadística de Transportes (Anuario)
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Camacho Francisco
Tipo de cliente:	Externo
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Encuestas Estructurales
Atribuciones:	Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.

Tabla No. 12

No.	P012
Proceso:	Generación de Estadísticas de Comercio Interno
Descripción:	<p>DISPARADOR: Calendario Estadístico</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información - Variables del sector) 3. Criticar Codificar y Validar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Control, cobertura y validación de Bases Originales y elaboración de sintaxis). 5. Publicar y difundir (WEB, Publicaciones) 6. Capacitar (Equipo de investigación) 7. Atender cliente (Requerimientos de información Externa e Interna)
Productos / Servicios del proceso:	Publicación de Estadísticas de Comercio Interno
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Camacho Francisco
Tipo de cliente:	Externo
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Encuestas Estructurales
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Tabla No. 13

No.	P013
Proceso:	Generación de Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios
Descripción:	<p>DISPARADOR: Calendario Estadístico</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar (POA, Lineamientos, PAC) 2. Recolectar (Información - Variables del sector) 3. Criticar Codificar y Validar (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos) 4. Procesar (Control, cobertura y validación de Bases Originales y elaboración de sintaxis). 5. Publicar y difundir (WEB, Publicaciones) 6. Capacitar (Equipo de investigación) 7. Atender cliente (Requerimientos de información Externa e Interna)
Productos / Servicios del proceso:	Publicación de Estadísticas de Hoteles, Restaurantes y Servicios
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Camacho Francisco
Tipo de cliente:	Externo
Fecha de Inicio:	01/01/2012
Áreas de la Unidad:	Encuestas Estructurales
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Tabla No. 14

No.	P014
Proceso:	Generación del Índice de Empleo, Remuneraciones y Horas Trabajadas IER
Descripción:	No disponible
Productos / Servicios del proceso:	Índice de Empleo, Remuneraciones y Horas Trabajadas IER
Tipo de proceso:	Sustantivo
Responsable del proceso:	Cevallos Jaime
Tipo de cliente:	Externo – Estado
Fecha de Inicio:	02/01/2013
Áreas de la Unidad:	Indicadores Económicos
Atribuciones:	<p>Generar estadísticas económicas oportunas y de calidad de acuerdo al PENDES y PNE, útil para la toma de decisiones</p> <p>Ejecutar los proyectos de la Dirección bajo un marco de desempeño y satisfaciendo las necesidades de información de la sociedad</p> <p>Establecer mediante una gestión por procesos la calidad de la información estadística producida</p> <p>Monitorear y evaluar el levantamiento de información en campo mediante de indicadores de gestión</p> <p>Fortalecer la producción estadística generando nuevos proyectos de acuerdo a la dinámica económica del país</p> <p>Innovar y mejorar prácticas en las operaciones estadísticas a través de tecnologías de información existentes.</p>

Teniendo una idea un poco más clara con el levantamiento de las actividades y tareas de los procesos, se procederá a terminar de definirlos y diseñarlos para posteriormente presentarlos y aplicarlos formalmente en el INEC según lo que indique el GPR.

ANEXO 2: FORMATO DE LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS		LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN		CLIENTES	
MACROPROCESO		INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA		Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía	
PROCESO		GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS		Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía	
SUBPROCESO		DIRECCIÓN NACIONAL DE INFORMÁTICA		Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía	
PROCESO	SUBPROCESO	UNIDAD ADMINISTRATIVA	PRODUCTOS \ SERVICIOS	RESPONSABLE DEL PRODUCTO \ SERVICIO	CLIENTES
Generación de Indicadores Económicos	Generación del Índice de Precios al Consumidor IPC	Dirección de Estadísticas Económicas	Índice de Precios al Consumidor / Canastas Analíticas: Básica y Vital / Enfoque Estadístico de la Inflación	Antibal Céspedes	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación del Índice de Precios al Productor IPP	Dirección de Estadísticas Económicas	Índice de Precios al Productor (IPP)	Teimo Molina	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación del Índice de Precios de la Construcción IPCO	Dirección de Estadísticas Económicas	Índice de Precios de la Construcción / Índice en Contratos de Prestación de Servicios	Marcelo Calderon	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación de Índice de Volumen Industrial IVI	Dirección de Estadísticas Económicas	Índice de Volumen Industrial IVI	Jaime Cevallos	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada INA-R	Dirección de Estadísticas Económicas	Índice de Nivel de Actividad Registrada	Ligia Gordillo	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
Generación de Estadísticas Agropecuarias	Generación del Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I	Dirección de Estadísticas Económicas	Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I	Ligia Gordillo	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación de Estadísticas Agropecuarias	Dirección de Estadísticas Económicas	Bases de Datos Visualizador Tabulados	Walter Villafuerte	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
Generación de Estadísticas Estructurales	Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería	Dirección de Estadísticas Económicas	Boletines Agropecuarios Publicación de Manufactura y Minería Tomo I (Variables Macroeconómicas)	Francisco Camacho	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación de Estadísticas de Transportes	Dirección de Estadísticas Económicas	Publicación de Estadística de Transportes (Anuario)	Francisco Camacho	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación de Estadísticas de Comercio Interno	Dirección de Estadísticas Económicas	Publicación de Estadísticas de Comercio Interno	Francisco Camacho	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación de Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios	Dirección de Estadísticas Económicas	Publicación de Estadísticas de Hoteles, Restaurantes y Servicios	Francisco Camacho	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
	Generación de Anuario de Edificaciones	Dirección de Estadísticas Económicas	Publicación de Permisos de Construcción (Edificaciones)	Marcelo Loza	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía
Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos	Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos	Dirección de Estadísticas Económicas	Directorio de Empresas y Establecimientos	Libertad Trujillo	Sector Público, Sector Privado, Ciudadanía



Instituto nacional de estadística y censos

ANEXO 3:
MANUAL DE
PROCESOS



**DIRECCION DE ESTADISTICAS
ECONOMICAS**

MANUAL DE PROCESOS

1. OBJETIVO

El presente manual tiene como objetivo establecer, delimitar y describir los procesos de la Dirección de Estadística Económicas del Instituto Nacional de Estadística y Censos a fin de que sus actividades sean gestionadas en el marco de eficiencia.

La gestión de los procesos se fundamenta en:

- a) El alcance entradas y salidas de los procesos están claramente definidas.
- b) El propósito de cada proceso esta formalizado
- c) Las responsabilidades están establecidas
- d) Cada proceso cuenta con medidas, indicadores o métodos de evaluación de su eficacia y eficiencia.
- e) Cada proceso tiene su responsable de gestión.

2. PRODUCTOS

Los productos de la Dirección de Estadística Económicas del Instituto Nacional de Estadística y Censos son:

Directorio de Empresas y Establecimientos-DIEE
Indicadores Económicos- IE
Estadísticas Estructurales- ESE
Estadísticas Agropecuarias – ESAG

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención del Anuario de Comercio Interno.

3. MARCO LEGAL

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley de Estadística
- Normativa, leyes y disposiciones legales vigentes en el territorio nacional aplicable a este Macro proceso.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

4. ALCANCE DEL MANUAL

El manual comprende el macroproceso y procesos claves alineados a la gestión de estadísticas económicas

Nombre del Proceso	1er. Código Asignado	2do. Código Asignado	3er. Código Asignado	4to. Código Asignado
Generación del Índice de Precios al Consumidor IPC	C		4	1 Digito asignado por cronología del proceso

Código	Nombre del Proceso
C.4.1.1	Generación del Índice de Precios al Consumidor IPC
C.4.1.2	Generación del Índice de Precios al Productor IPP
C.4.1.3	Generación del Índice de Precios de la Construcción IPCO
C.4.1.4	Generación del Índice de Volumen Industrial IVI
C.4.1.5	Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada INA-R
C.4.1.6	Generación del Índice de Brechas de la Intermediación IBRE-I
C.4.1.7	Generación de Estadísticas Agropecuarias
C.4.1.8	Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería
C.4.1.9	Generación de Estadísticas de Transportes
C.4.1.10	Generación de Estadísticas de Comercio Interno
C.4.1.11	Generación de Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios
C.4.1.12	Generación de Anuario de Edificaciones
C.4.1.13	Generación de Directorio de Empresas y Establecimientos

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

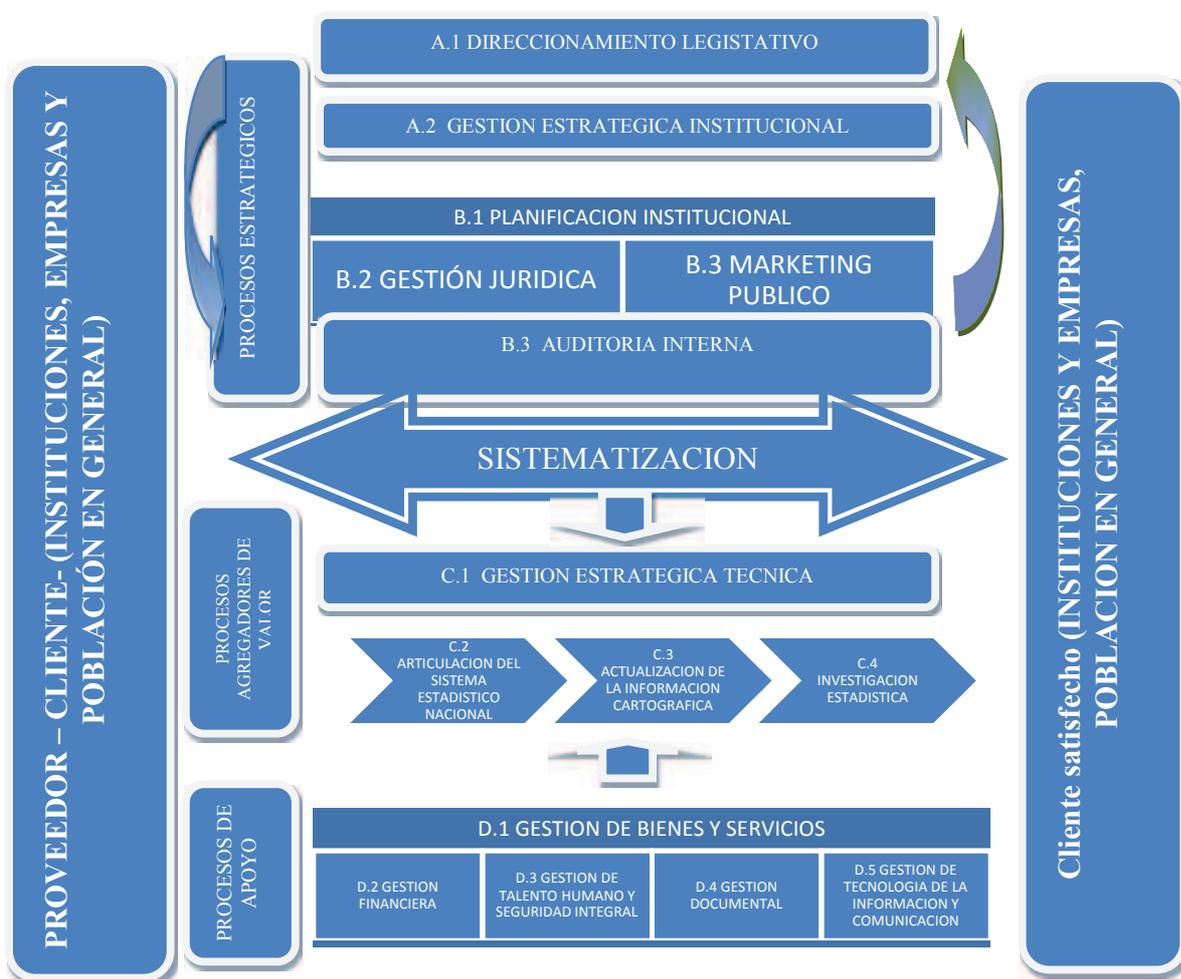
APROBADO POR:

FECHA:

5. MODELO GENERAL DE MACROPROCESOS

De acuerdo a los productos definidos en su matriz de competencias y estatuto orgánico, la institución ha estructurado el modelo general de procesos de la siguiente forma:

Mapa de Procesos



RESPONSABLES	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FECHA:			

6. DEFINICIONES

Nombre	Descripción
Macroproceso	Conjunto de procesos relacionados con características similares que mutuamente generan valor.
Proceso	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida, tienen un propósito específico, tienen controles, consumen recursos y agregan valor.
Responsable del proceso	Persona responsable del proceso que tiene autoridad y responsabilidad para el cumplimiento y mejoramiento del mismo.
Límites del Proceso	Detalle de la primera y última actividad del proceso.
Actividad	es la suma de Tareas, normalmente se agrupan en una instrucción de trabajo para facilitar su gestión.
Proceso Adjetivo	Son aquellos procesos que proveen de recursos e información a los procesos gobernantes y sustantivos.
Proceso Sustantivo	Son aquellos que realizan las actividades esenciales para proveer los servicios y los productos que ofrece a sus clientes una institución, son aquellos enfocados a cumplir la misión de la institución.
Eficiencia	Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
Eficacia	Grado en que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.
Indicadores	Es una herramienta que nos permite hacer un seguimiento en el cumplimiento de los objetivos y la utilización de recursos.
Entradas	Son aquellos que sin ellos no podría iniciarse, desarrollarse ni terminarse el proceso en su integridad. Los recursos proporcionan las facilidades para desarrollar las operaciones o tareas del proceso
Salidas	Pueden construir entradas de un siguiente proceso cuando el cliente es interno o constituir el producto final (Bien o Servicio) cuando el cliente es externo.
Control	Proceso para asegurar que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas.
Procedimientos	Forma Específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
Mejora Continua	Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir una necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC

CODIGO: C.4.1.1

1. OBJETIVO

Establecer los cambios en el tiempo del nivel general de los precios, correspondientes al consumo final de bienes y servicios de los hogares de estratos de ingreso: alto, medio y bajo, residentes en el área urbana del país. La variable principal que se investiga es el precio, para los 299 artículos de la canasta fija de investigación.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención de resultados, tríptico, series históricas y actualización de la página WEB.

3. POLÍTICAS OPERATIVAS

Los documentos como POA, PAC, Informes Trimestrales, metodologías y Lineamientos deben emplear los formatos establecidos a nivel institucional.

4. RESPONSABLE

Jefe de Unidad Indicadores Económicos.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 El Jefe de Unidad Indicadores Económicos anualmente debe elaborar:

- Plan Operativo Anual
- Proforma presupuestaria para el año de investigación
- Plan Anual de Compras.
- Lineamientos Generales

5.2 El Jefe de Unidad Indicadores Económicos elabora informes Trimestrales de actividades señaladas en el POA del proyecto para presentarlos a director de estadísticas Económicas.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC

CODIGO: C.4.1.1

5.3 El Jefe de Unidad Indicadores Económicos y su equipo realizan la crítica y análisis de la información receptada en campo, según algoritmos estadísticos a fin de obtener información veraz y confiable.

5.4 El Jefe de Unidad Indicadores Económicos y su equipo conforme al calendario estadístico procesan todos los datos depurados en el sistema informático a fin de obtener los indicadores económicos.

5.5 El Jefe de Unidad Indicadores Económicos y su equipo alimenta las plantillas para la publicación de los resultados obtenidos en el periodo analizado.

5.6 El Jefe de Unidad Indicadores Económicos y su equipo realiza entrenamiento periódico según las necesidades detectadas en la recolección de datos de campo, ya que se pueden identificar tipificación de errores en la información levantada.

6. REGISTROS

- Plan Anual de Compras (**Formato-Preestablecido**)
- Plan Operativo Anual (**Formato-Preestablecido**)
- Lineamientos Generales (**Formato-Preestablecido**)
- Metodología (**Documento-Preestablecido**)
- Mail con Archivos Adjuntos (**Sin formato**)

7. INSTRUCTIVO

N/A

8. DIAGRAMA DE FLUJO

IPC-0

RESPONSABLES	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FECHA:			

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR IPP

CODIGO: C.4.1.2

1. OBJETIVO

Procesar y calcular los índices y variaciones del Índice de Precios al Productor de los sectores: Agropecuario, Pesca, Manufactura y Minería, mediante el sistema informático IPP en las nomenclaturas CPC y CIU-3, que permita analizar la evolución que experimentan los precios al productor.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención de resultados, tríptico, series históricas y actualización de la página WEB.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **CPC.-** Clasificación Central de Productos
- **CIU-3.-** Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme

4. POLÍTICAS

- La unidad encargada deberá actualizar periódicamente el manual del usuario del Sistema IPP.
- La unidad debe proporcionar el número necesario de ejemplares de procedimientos para el procesamiento de la información en formato digital hacia los interventores del proceso.
- El jefe de Producto IPP supervisará el procesamiento y analizará los resultados para la correcta difusión de la información.

5. RESPONSABLE

Jefe de Producto IPP
Analistas IPP

6. PROCEDIMIENTO

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR IPP

CODIGO: C.4.1.2

6.1 El Jefe de Producto y/o los Analistas realizan mensualmente el cálculo de los índices y variaciones a través del sistema informático del IPP.

6.2 El Jefe de Producto IPP y/o los Analistas, imprimen mensualmente los resultados de índices y variaciones para el análisis mensual.

6.3 El Jefe de Producto IPP y/o los Analistas, realizan la revisión y depuración de los resultados de índices y variaciones y emiten los resultados definitivos mensualmente.

6.4 El Jefe de Producto IPP y/o los Analistas realizan en el sistema informático mensualmente el cierre de periodo, el cual habilita las bases de datos para el ingreso de la información del siguiente mes.

6.5 El jefe de Producto IPP y/o los Analistas, capacitarán al personal Operativo según las necesidades identificadas en el procesamiento de la información.

7. REGISTROS

- Reporte de Cobertura (**Formato Preestablecido**)
- Reporte de Precios Investigados (**Formato Preestablecido**)
- Reporte de Contenidos (**Formato Preestablecido**)

8. INSTRUCTIVO

N/A

9. DIAGRAMA DE FLUJO

IPP-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

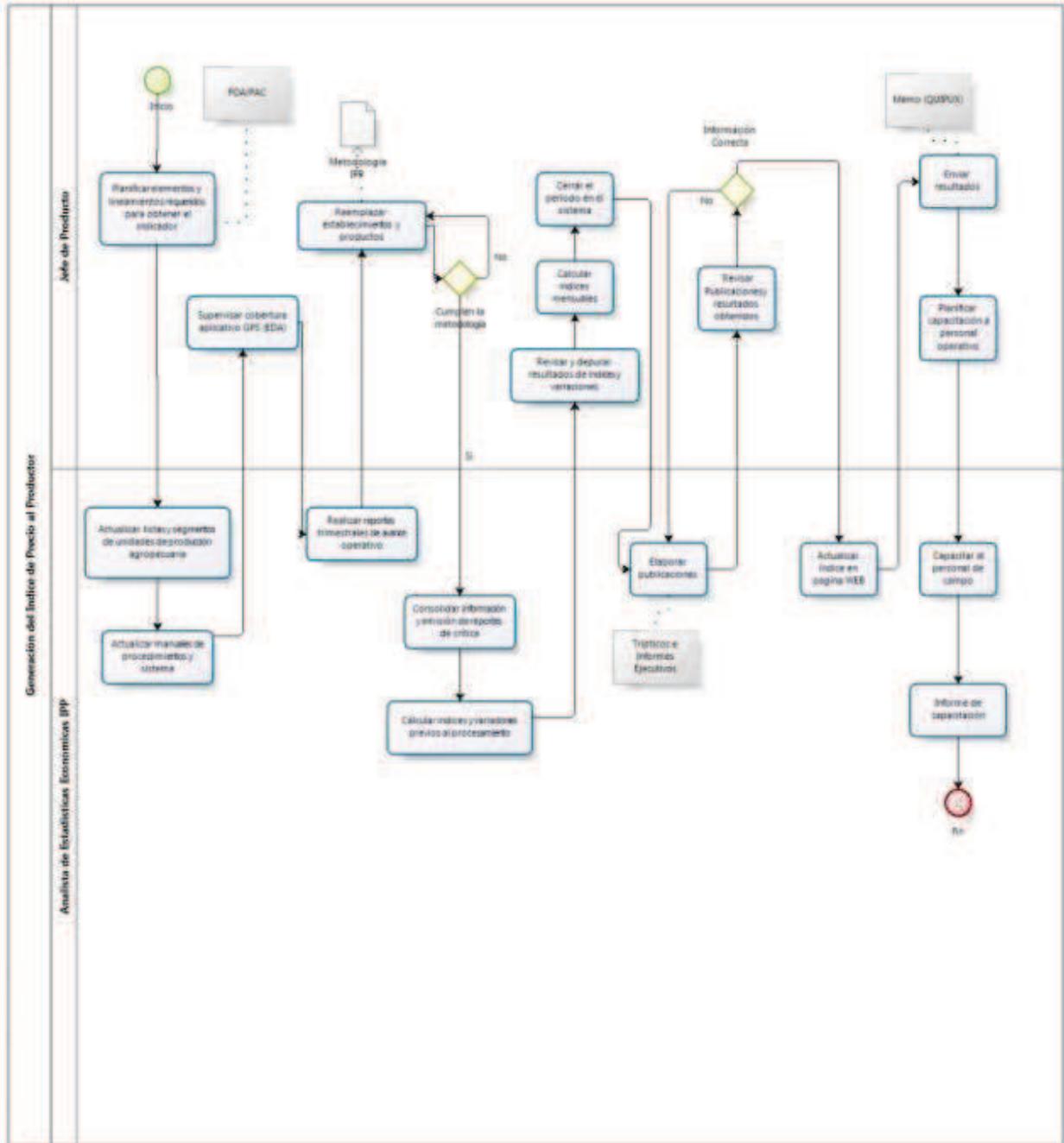
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR IPP

CODIGO: C.4.1.2



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR IPP

CODIGO: C.4.1.2

10. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha:26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.2	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación del Índice de Precios al Productor IPP
Responsable:	Jefe de Producto IPP
Objetivo del Proceso:	Elaborar la Publicaciones del Indicador a través del procesamiento científico, lógico y sistemático de la información capturada mensualmente para ser entregados y comunicados para análisis de política económica nacional.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Boletín elaborado	E-mail
Metodología		Triptico elaborado	
		Página Actualizada	
		Informe redactado	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento	Reportes de Supervisión	Planificar Metodología y Lineamientos	Boletín elaborado	Difusión
	Información de Campo		Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)	
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas Analíticas)	Página Actualizada	
		Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)	Informe redactado	Director DIEC
Difusión		Difundir la información	Información socializada	Usuarios

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto IPP		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
Analista IPP		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Determinar el cumplimiento en las fechas de publicación.	Número de días de retraso en Publicación	Fecha de Publicación mensual	mensual	Jefe de Producto IPP	1

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN
IPCO

CODIGO: C.4.1.3

1. OBJETIVO

Realizar mensualmente el procesamiento y cálculo de índices en el sistema informático del IPCO, cuyos resultados permitan medir la evolución que experimentan los precios de los insumos de la Construcción (materiales, equipo y maquinaria), para que sean aplicados en los Reajustes de precios de los contratos de obra pública.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención de resultados, tríptico, series históricas y actualización de la página WEB.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Inconsistencia.- Información incongruente de acuerdo al registro histórico

4. POLÍTICAS OPERATIVAS

- La unidad encargada deberá actualizar periódicamente el manual del usuario del Sistema IPCO.
- La unidad debe proporcionar el número necesario de ejemplares de Procedimientos para el Procesamiento de la información.
- El Jefe de Producto IPCO supervisará el procesamiento y sus resultados para la correcta difusión de la información.

5. RESPONSABLE

Jefe de Producto IPCO
Analistas IPCO

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN
IPCO

CODIGO: C.4.1.3

6. PROCEDIMIENTO

- 6.1 El Jefe de Producto IPCO y Responsables realizan en el sistema informático mensualmente la activación del nuevo periodo, para el ingreso de la información del mes de investigación.
- 6.2 El Jefe de Producto IPCO, Analista del IPCO realizan mensualmente el cálculo de los índices (nacionales, nacionalizados, provinciales) y variaciones a través del Sistema Informático del IPCO.
- 6.3 El Jefe de Producto IPCO, Analista del IPCO imprimen mensualmente los resultados de índices y variaciones para el análisis y validación mensual (formulario IPCO-104) y notifica en caso de encontrar inconsistencias a los analistas respectivos para su verificación con el informante y reprocesa los índices respectivos.
- 6.4 El Analista verifica mensualmente los índices provinciales obtenidos en regionales con los de Administración Central y notifica en caso de encontrar inconsistencias a los responsables regionales para su verificación con el informante y reprocesa los índices respectivos.
- 6.5 El Jefe de Producto IPCO realiza mensualmente el cálculo de otros niveles de índices (tipología de obra, grupo de materiales, índice general de la Construcción) y variaciones a través del Sistema Informático del IPCO
- 6.6 El Jefe de Producto IPCO imprime mensualmente los resultados de otros niveles de índices y variaciones para el análisis y validación mensual (formulario IPCO-104), notifica en caso de encontrar inconsistencias a los analistas respectivos para su verificación con el informante y reprocesa los índices afectados.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN
IPCO

CODIGO: C.4.1.3

7. REGISTROS

Reporte de Índices calculados (**Formato IPCO-104**)

Reporte de procesamiento de índices resumen (**Formato preestablecido**)

8. INSTRUCTIVO

N/A

9. DIAGRAMA DE FLUJO

IPCO-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

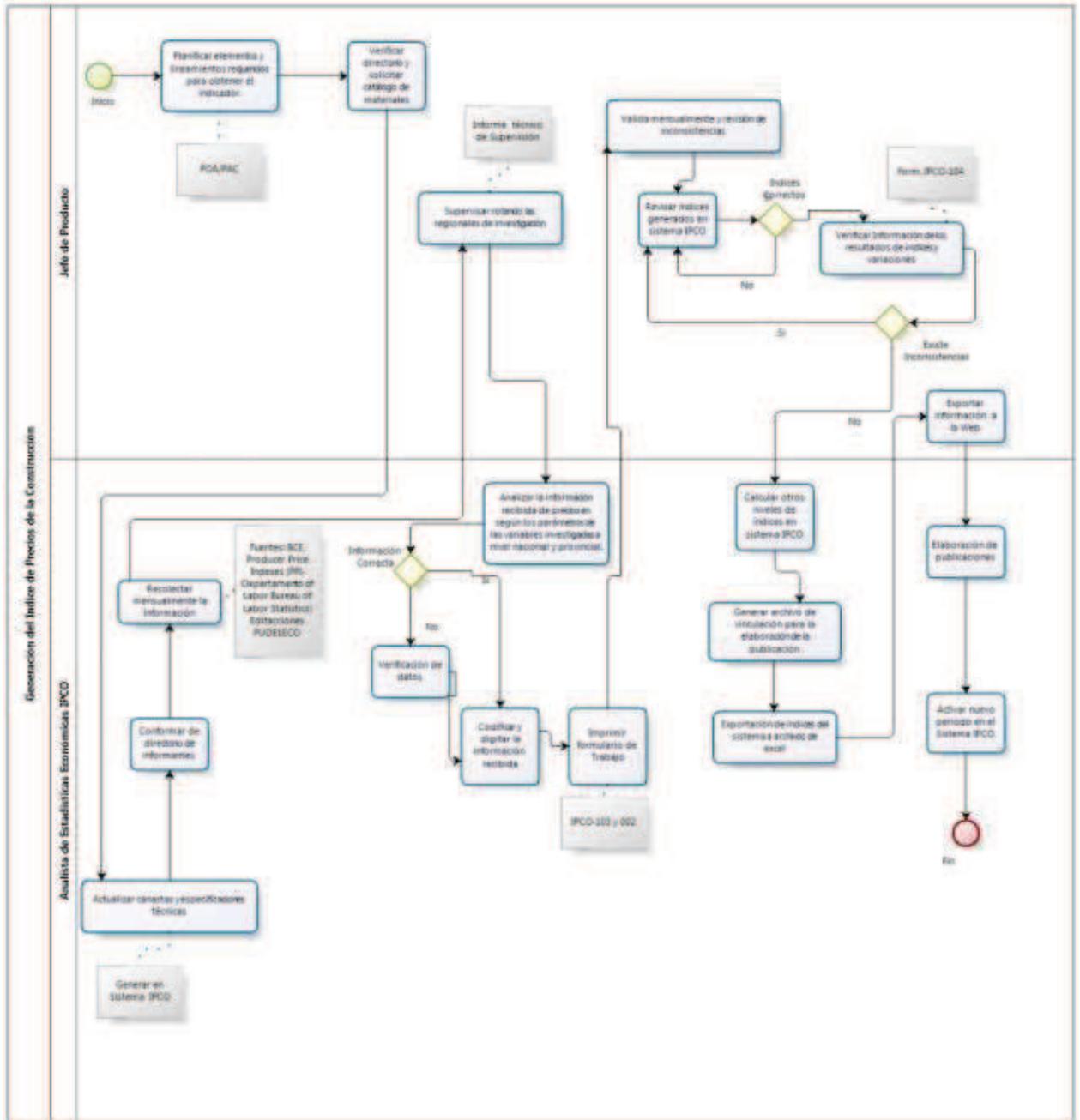
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN IPCO

CODIGO: C.4.1.3



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN IPCO

CODIGO: C.4.1.3

10. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.3	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación del Índice de Precios de la Construcción
Responsable:	Jefe de Producto IPCO
Objetivo del Proceso:	Realizar mensualmente el procesamiento y cálculo de índices en el sistema informático del IPCO, cuyos resultados permitan medir la evolución que experimentan los precios de los insumos de la Construcción (materiales, equipo y maquinaria), para que sean aplicados en los Reajustes de precios de los contratos de obra pública.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Registro de tabulados	E-mail
Plan de tabulación		Memorando	
		Información difundida	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información		Planificar Metodología y Lineamientos	Datos importados	
DIEC/DICOS	Reportes de Supervisión	Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)	Tabulados	DIEC
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas Analíticas)		DICOS
	Datos Importados	Editar la información estadística (Publicar y difundir / WEB, Trípticos, Boletines)	Documentos diseñados	USUARIOS
		Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)		
		Difundir la información	Información difundida	

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto IPCO		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
Analista IPCO		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Determinar los niveles de satisfacción de usuario en función a la atención a sus requerimientos de información.	Porcentaje de Satisfacción	% de satisfacción del usuario >= 70%	mensual	Jefe de Producto IPCO	95%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE INDICE DE VOLUMEN INDUSTRIAL IVI

CODIGO: C.4.1.4

1. OBJETIVO

Calcular los números índices de Volumen Industrial. Empleo, Remuneraciones y Horas Trabajadas con el sistema informático del IPI; analizar y validar los mismos a través de paquetes informáticos, para establecer su tendencia y variaciones en el período y trasladar los resultados finales a la publicación del mes.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención de resultados, tríptico, series históricas y actualización de la página WEB.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Algoritmos de cálculo.- Serie de operaciones definidas, ordenadas y finitas de que responden a un estado inicial cuyo estado final es el obtener una solución.

4. POLÍTICAS OPERATIVAS

La obtención de los índices debe ser a través del sistema IPI.

5. RESPONSABLE

Jefe de Producto IVI
Analista Estadísticas IVI

6. PROCEDIMIENTO

6.1. El Jefe de Producto IVI mensualmente utilizando el sistema informático del IPI ejecuta los comandos necesarios para activar los algoritmos de cálculo de los índices del mes de referencia y de los tres meses anteriores, los cuales actúan sobre la base de datos previamente validada. El resultado son los índices preliminares calculados.

6.2. El Jefe de Producto IVI mensualmente a través del sistema IPI emite reportes de trabajo para analizar la consistencia de los índices calculados,

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE INDICE DE VOLUMEN INDUSTRIAL IVI

CODIGO: C.4.1.4

en base a la información histórica de meses anteriores; para ello se revisan las razones o justificaciones dadas por los informantes, para aceptar o corregir cambios bruscos que puedan aparecer en el comportamiento temporal de los indicadores.

6.3. El Jefe de Producto IVI mensualmente realiza el cálculo de los índices con el propósito de obtener los índices definitivos que son publicados y difundidos en periodos mensuales.

7. REGISTROS

Reportes de trabajo

8. INSTRUCTIVO

Manual del sistema IPI

9. DIAGRAMA DE FLUJO

IVI-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

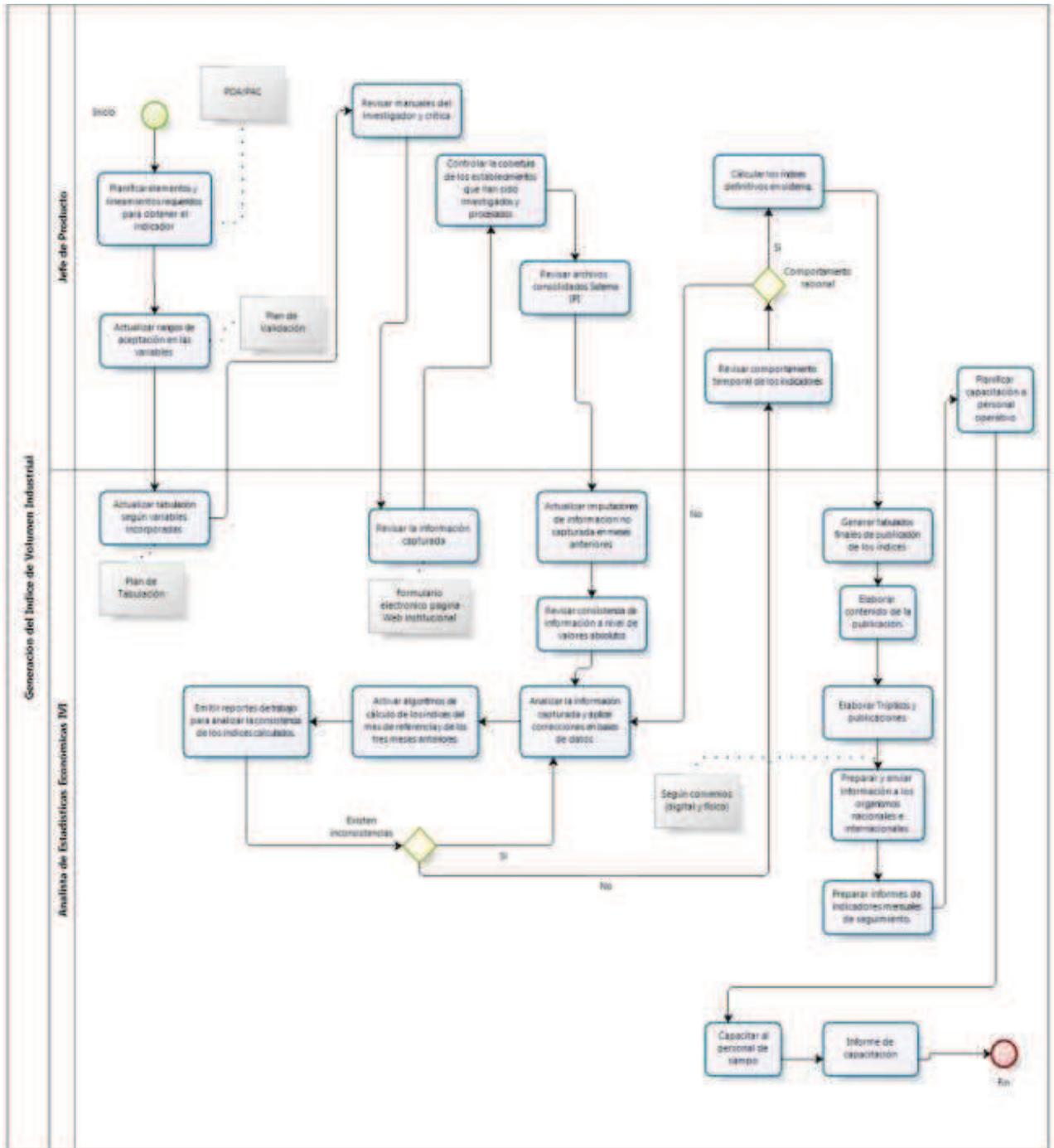
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE INDICE DE VOLUMEN INDUSTRIAL IVI

CODIGO: C.4.1.4



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE INDICE DE VOLUMEN INDUSTRIAL IVI

CODIGO: C.4.1.4

10. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.4	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación de Índice de Volumen Industrial IVI
Responsable:	Jefe de Producto IVI
Objetivo del Proceso:	Calcular los números índices de Volumen Industrial. Empleo, Remuneraciones y Horas Trabajadas con el sistema informático del IPI; analizar y validar los mismos a través de paquetes informáticos, para establecer su tendencia y variaciones en el periodo y trasladar los resultados finales a la publicación del mes.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Boletín aprobado	E-mail
		Triptico aprobado	
		Página Web actualizada	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente	
Procesamiento de la Información DIEC/DICOS	Reportes de Supervisión	Planificar Metodología y Lineamientos	Boletín aprobado	DIEC/DICOS	
		Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de	Triptico aprobado		
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas Analizar la información estadística (Información investigada de acuerdo	Página Web actualizada		
	Información de Campo	Difundir la información	Información socializada	Usuario	
RECURSOS					
Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura		
Director de Estadística Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación		
Jefe de Producto IVI		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas		
Analista IVI		Teléfono - Fax			
		Impresora			
		Sistema Quipux			
Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Determinar los errores de digitación en el levantamiento de la información.	Porcentaje de reinvestigación	Datos ratificados/ Inconsistentes	mensual	Jefe de Producto IVI	95%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE NIVEL DE ACTIVIDAD REGISTRADA INA-R

CODIGO: C.4.1.5

1. OBJETIVO

Difundir y analizar el desempeño económico-fiscal de los sectores productivos de la economía nacional, a través del tiempo, conforme a la nomenclatura CIIU-3; caracterizando a cada mes calendario en términos de su crecimiento histórico promedio y del comportamiento medio de los últimos doce meses anteriores al de referencia.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta la entrega de la información depurada para la obtención de resultados, tríptico, series históricas y actualización de la página WEB.

3. POLÍTICAS

- Plan Operativo anual
- Lineamientos

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto INA-R

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1 El Jefe de Producto INA-R mensualmente realiza la actualización de la Macro del INA-R con los archivos obtenidos del Sistema Informático INA-R
- 5.2 El Jefe de Producto INA-R mensualmente debe actualizar el tríptico INA-R en base a los resultados obtenidos de la macro
- 5.3 El Jefe de Producto INA-R mensualmente debe elaborar los gráficos de presentación de la información: Series Históricas, índices, variaciones y gráficos explicativos.
- 5.4 El Jefe de Producto INA-R mensualmente publica la información obtenida (archivos PDFs) en la página web del INEC y la serie histórica de índices y variaciones en Excel.
- 5.5 El Jefe de Producto INA-R mensualmente vía e-mail envía la serie histórica al SRI.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE NIVEL DE ACTIVIDAD REGISTRADA INA-R

CODIGO: C.4.1.5

6. REGISTROS

Reportes del Sistema (**Formato Preestablecido**)

Reportes en PDF (**Formato Preestablecido**)

Publicación en la página Web (**Formato Preestablecido**)

7. DIAGRAMA DE FLUJO

INA-R-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

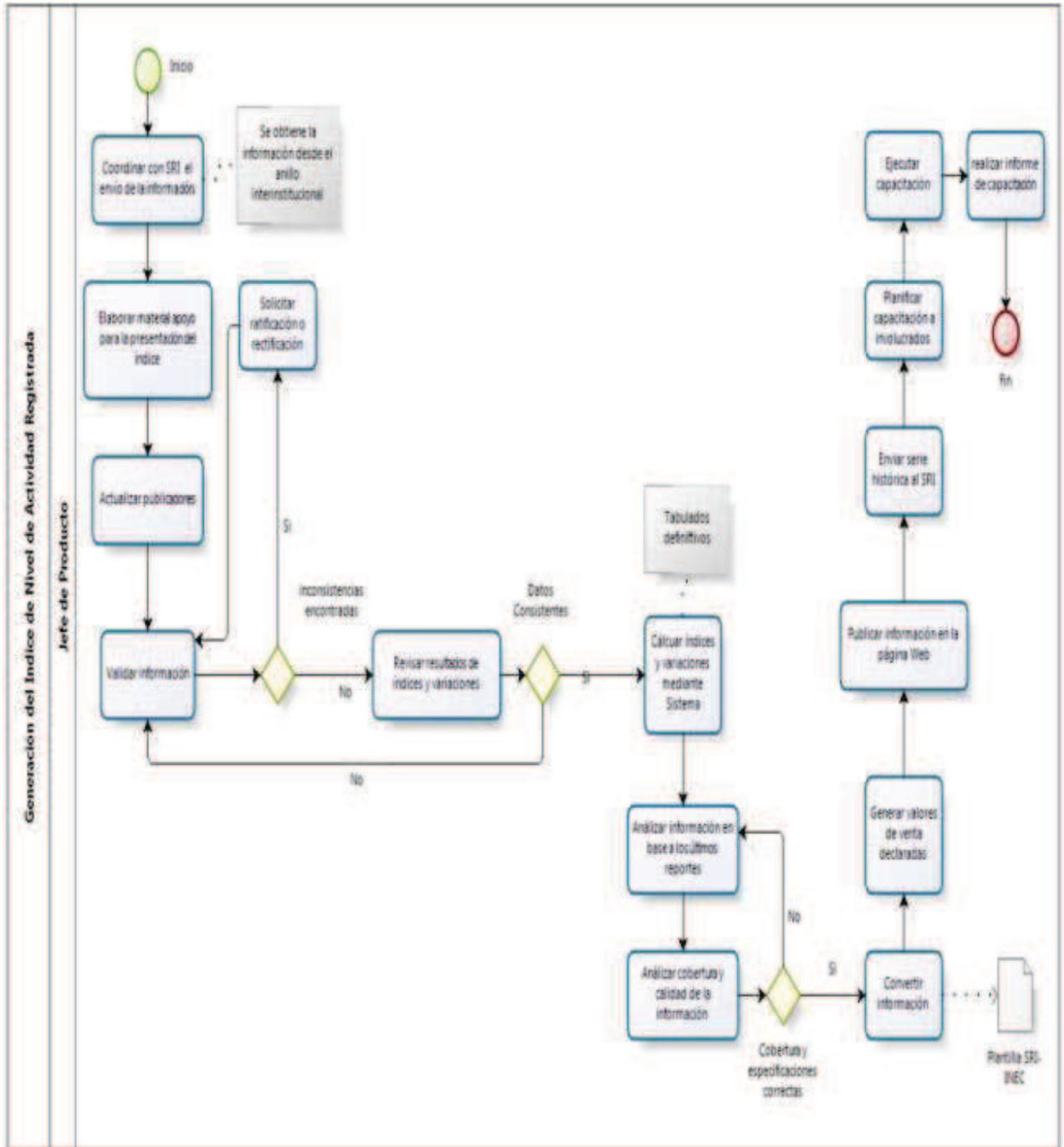
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE NIVEL DE ACTIVIDAD REGISTRADA INA-R

CODIGO: C.4.1.5



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE NIVEL DE ACTIVIDAD REGISTRADA INA-R

CODIGO: C.4.1.5

8. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha:26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.5	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada		
Responsable:	Jefe de Producto INA-R		
Objetivo del Proceso:	Difundir y analizar el desempeño económico-fiscal de los sectores productivos de la economía nacional, a través del tiempo, conforme a la nomenclatura CIIU-3; caracterizando a cada mes calendario en términos de su crecimiento histórico promedio y del comportamiento medio de los últimos doce meses anteriores al de referencia.		
CRITERIOS Y MÉTODOS			
DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos			Solicitudes vía e-mail
Metodología			Oficios
			e-mail con información requerida

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente	
IPCO/IPI/IPP	Boletines Indicadores económicos relacionados	Planificar Metodología y Lineamientos	Material de publicación actualizado	DIEC/DICOS	
		Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)			
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas Analíticas)			
DIEC	Requerimiento usuarios	Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)	Publicación en Web	Usuarios externos	
		Difundir la información			
		Atender requerimiento de usuarios	Información requerida		
RECURSOS					
	Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura	
	Jefe de Producto INA-R	Suministros y Materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación	
			Impresora	Instalaciones físicas	
			Paquetes de ofimática		
Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Atender el total de requerimientos de información recibidos	Porcentaje de Atención a solicitudes de información	Solicitudes recibidas/ solicitudes enviadas	Mensual	Jefe de Producto INA-R	95%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE BRECHAS DE LA INTEMEDIACIÓN
IBRE-I

CODIGO: C.4.1.6

1. OBJETIVO

Difundir y medir la evolución de las brechas registradas mensualmente entre el precio al consumidor final respecto al precio al productor de los bienes comparables de las canastas del IPC e IPP. Esta es una estadística comparativa que se convierte en un instrumento útil para explicar el fenómeno inflacionario nacional, vinculándolo con la cadena de intermediación de bienes.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención de resultados, tríptico, series históricas y actualización de la página WEB.

3. POLÍTICAS

- Plan Operativo anual
- Lineamientos

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto IBREI

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1 El Jefe de Producto IBREI mensualmente realiza la actualización de la Macro del IBREI con los archivos obtenidos del Sistema Informático IBREI para la actualización del tríptico.
- 5.2 El Jefe de Producto IBREI mensualmente debe elaborar los gráficos de presentación de la información: Series Históricas, índices, variaciones, gráficos explicativos.
- 5.3 El Jefe de Producto IBREI mensualmente publica la información en la página web del INEC de los archivos obtenidos y convertidos en PDFs y el archivo de serie histórica de índices y variaciones en Excel.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE BRECHAS DE LA INTEMEDIACIÓN
IBRE-I

CODIGO: C.4.1.6

6. REGISTROS

Actualización de archivo con Macro (**Formato Preestablecido**)
Reporte del Sistema (**Formato Preestablecido**)
Triptico digital (**Formato Preestablecido**)
Archivos PDF's en la página Web (**Formato Preestablecido**)
Archivo de serie histórica de índices y variaciones (**Formato preestablecido**)

7. DIAGRAMA DE FLUJO

IBREI-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

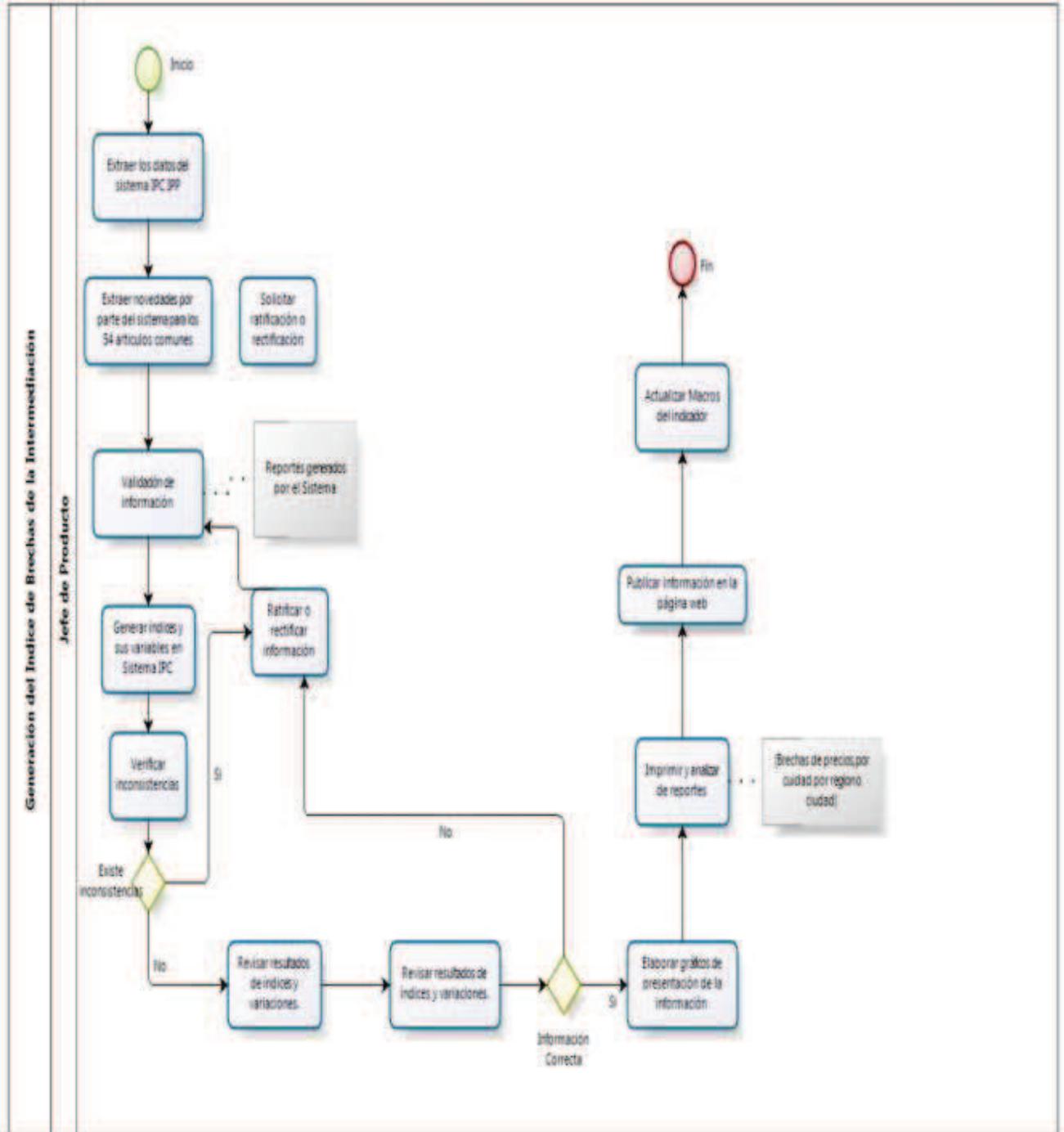
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE BRECHAS DE LA INTEMEDIACIÓN IBRE-I

CODIGO: C.4.1.6



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DEL INDICE DE BRECHAS DE LA INTEMEDIACIÓN IBRE-I

CODIGO: C.4.1.6

8. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha:26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.6	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación del Índice de Brechas de la Intermediación		
Responsable:	Jefe de Producto IBREI		
Objetivo del Proceso:	Difundir y medir la evolución de las brechas registradas mensualmente entre el precio al consumidor final respecto al precio al productor de los bienes comparables de las canastas del IPC e IPP. Esta es una estadística comparativa que se convierte en un instrumento útil para explicar el fenómeno inflacionario nacional, vinculándolo con la cadena de intermediación de bienes.		
CRITERIOS Y MÉTODOS			
DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos			Solicitudes vía e-mail
Metodología			Oficios
			e-mail con información requerida

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
IPC/IPP	Boletines Indicadores económicos relacionados	Planificar Metodología y Lineamientos	Material de publicación actualizado	DIEC/DICOS
		Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)		
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas Analíticas)		
DIEC	Requerimiento usuarios	Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)	Publicación en Web	Usuarios externos
		Difundir la información		
		Atender requerimiento de usuarios	Información requerida	

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Jefe de Producto IBREI	Suministros y Materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
		Impresora	Instalaciones físicas
		Paquetes de ofimática	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Determinar las inconsistencias que ocurren durante la generación del indicador.	Número de novedades en reportes de control	No. de novedades encontradas en reportes de control mes actual / Nro. de novedades encontradas el mes anterior.	Mensual	Jefe de Producto IBREI	95%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

CODIGO: C.4.1.7

1. OBJETIVO

Establecer información estratégica del sector agropecuario confiable, consistente, relevante, accesible y, sobre todo oportuna, la cual sirva para orientar la toma eficiente de decisiones de los diferentes entes socioeconómicos (productores agropecuarios, organizaciones públicas y privadas nacionales e internacionales), con estimaciones a niveles espaciales como el nacional, regional y provincial, a fin de lograr el desarrollo sostenible del sector agropecuario.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención del Boletín de Información Agropecuaria.

3. POLÍTICAS OPERATIVAS

Los documentos como POA, PAC, Informes Trimestrales, metodologías y Lineamientos deben emplear los formatos establecidos a nivel institucional.

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 El Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias anualmente debe elaborar:

- Plan Operativo Anual
- Proforma presupuestaria para el año de investigación
- Plan Anual de Compras.
- Lineamientos Generales

5.2 El Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias elabora informes Trimestrales de actividades señaladas en el POA del proyecto para presentarlos a Director de Estadísticas Económicas.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

CODIGO: C.4.1.7

5.3 El Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias y su equipo realizan inducción y capacitación al personal de campo, según la metodología y lineamientos de la encuesta.

5.4 El Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias y su equipo realizan la crítica y análisis de la información receptada en campo.

5.5 El Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias y su equipo generan las tablas en SPS y calculan factores de expansión.

5.6 El Jefe de Producto de Estadísticas Agropecuarias y su equipo elaboran las publicaciones físicas y visualizador con la información levantada.

6. REGISTROS

Plan Anual de Compras (**Formato-Preestablecido**)

Plan Operativo Anual (**Formato-Preestablecido**)

Lineamientos Generales (**Formato-Preestablecido**)

Metodología (**Documento-Preestablecido**)

Mail con Archivos Adjuntos (**Sin formato**)

7. INSTRUCTIVO

N/A

8. DIAGRAMA DE FLUJO

ESPAC-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

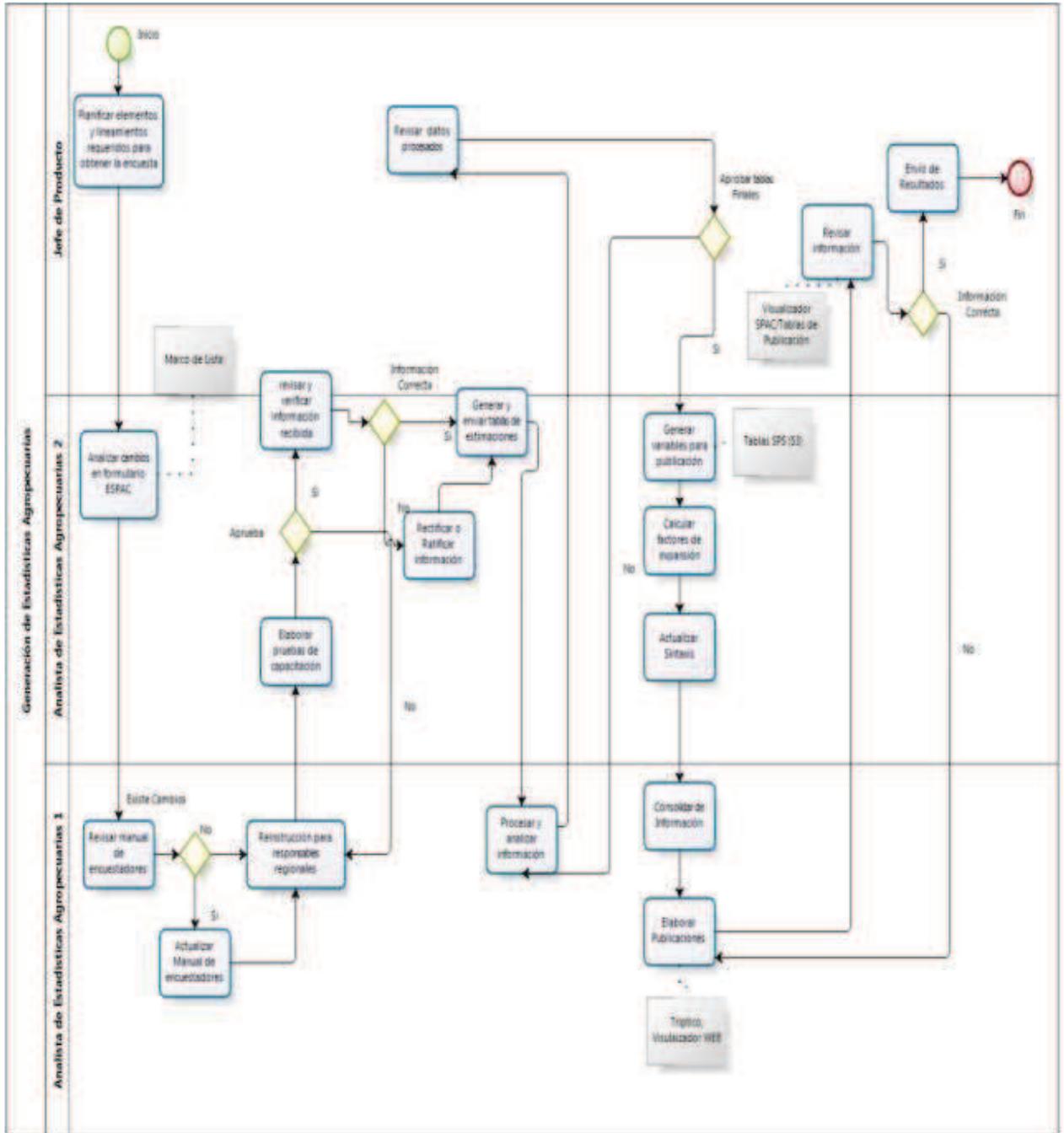
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

CODIGO: C.4.1.7



9. CARACTERIZACION

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADISTICAS AGROPECUARIAS

CODIGO: C.4.1.7

	CARACTERIZACION DE PROCESOS		Fecha: 26-12-2012
			Versión: 0
	Código: C.4.1.7		Página: 1 de 1
Nombre del Proceso:	Generación de Estadísticas Agropecuarias		
Responsable:	Jefe de Producto ESPAC		
Objetivo del Proceso:	Establecer información estratégica del sector agropecuario confiable, consistente, relevante, accesible y, sobre todo oportuna, la cual sirva para orientar la toma eficiente de decisiones de los diferentes entes socioeconómicos (productores agropecuarios, organizaciones públicas y privadas nacionales e internacionales), con estimaciones a niveles espaciales como el nacional, regional y provincial, a fin de lograr el desarrollo sostenible del sector agropecuario.		
CRITERIOS Y MÉTODOS			
DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Registro Machote	E-mail
Plan de tabulación		Publicación final	
		Informativo elaborado	
		Página actualizada	
		Visualizador actualizado	
		Visualizador actualizado	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información	Tablas aprobadas	Gestión de tablas	Diseño de tablas final	DICOS/DIEC
		Elaboración de la publicación	Publicación final	
	Reportes de Supervisión	Elaboración del resumen ejecutivo	Informativo elaborado	
		Elaboración del informativo	Información diligenciada	
DIEC	Información de Campo	Entrega de información bajo demanda	Información diligenciada	Usuarios
		Publicación en la página Web	Página actualizada	
		Visualizador ESPAC Ecuador	Visualizador actualizado	

RECURSOS			
Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director de Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computadores	Redes de comunicación
Jefe de Producto ESPAC		Impresoras	Instalaciones físicas
Responsable ESPAC Nacional		Paquetes ofimática	
		Sistema Quipux	
		Software especializado para ESPAC	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Determinar el tipo de errores mas frecuentes en la información levantada.	Porcentaje de correcciones	Número de correcciones ingresadas / Total de datos analizados	Mensual	Jefe de Producto ESPAC	10%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE MANUFACTURA Y MINERIA

CODIGO: C.4.1.8

1. OBJETIVO

Procesar la información referente a los establecimientos que se dedican a la explotación de minas y canteras y a las actividades manufactureras y que cumplen con la característica de tener 10 y más CIU/CPC en base a un análisis exploratorio de datos.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención del Anuario de la encuesta de manufactura y minería.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CIU.- Clasificación internacional Uniforme

4. POLÍTICAS

- La Dirección de desarrollo tecnológico (DITE) debe dar soporte al sistema de la encuesta de manufactura y minería.
- La unidad encargada velará que los manuales de análisis, crítica y codificación sean repartidos a todas las coordinaciones zonales acorde las necesidades de estas.
- La unidad encargada deberá revisar permanentemente los manuales e instructivos procurando que estos sean mejorados continuamente

5. RESPONSABLE

Jefe de Producto de Manufactura y Minería

6. PROCEDIMIENTO

6.1 DITE genera en el Sistema ESEC el Reporte Detallado de Productos de Unidad de Medida y Precio Promedio

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE MANUFACTURA Y MINERIA

CODIGO: C.4.1.8

6.2 El Jefe de Producto de Manufactura y Minería debe Analizar anualmente el Reporte Detallado de Productos de Unidad de Medida y Precio Promedio en base a los instrumentos de unidades y medidas, precio y códigos CIU y CPC.

6.3 El Jefe de Producto de Manufactura y Minería debe permanentemente analizar que la información del listado de los Cuadros Preliminares de Salida de Materia Prima y Productos por Ramas de Actividad estén acordes con los Cuadros de Salida por Provincia Definitivos Tomo 1 aprobados

6.4 El Jefe de Producto de Manufactura y Minería debe elaborar anualmente gráficos, cuadros resúmenes y una síntesis para la página Web de acuerdo a la información de los Cuadros Definitivos de Materia Prima y Productos por Ramas de Actividad para la publicación y difusión del TOMO 2 debe ingresar en el Sistema ESEC las correcciones del Listado de Inconsistencias basados en las especificaciones del Coordinador Técnico

6.5 El Jefe de Producto de Manufactura y Minería debe entregar anualmente en Difusión el archivo virtual junto con el memorando de autorización para que proceda a la publicación y difusión del TOMO 2

7. REGISTROS

Reporte "Productos Unidad Medida y Precio Promedio" (**Formato Preestablecido**)
Publicación del Tomo II (**Formato Preestablecido**)
Mail con archivos adjuntos (**sin formato**)

8. INSTRUCTIVO

N/A

9. DIAGRAMA DE FLUJO

AM&M-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

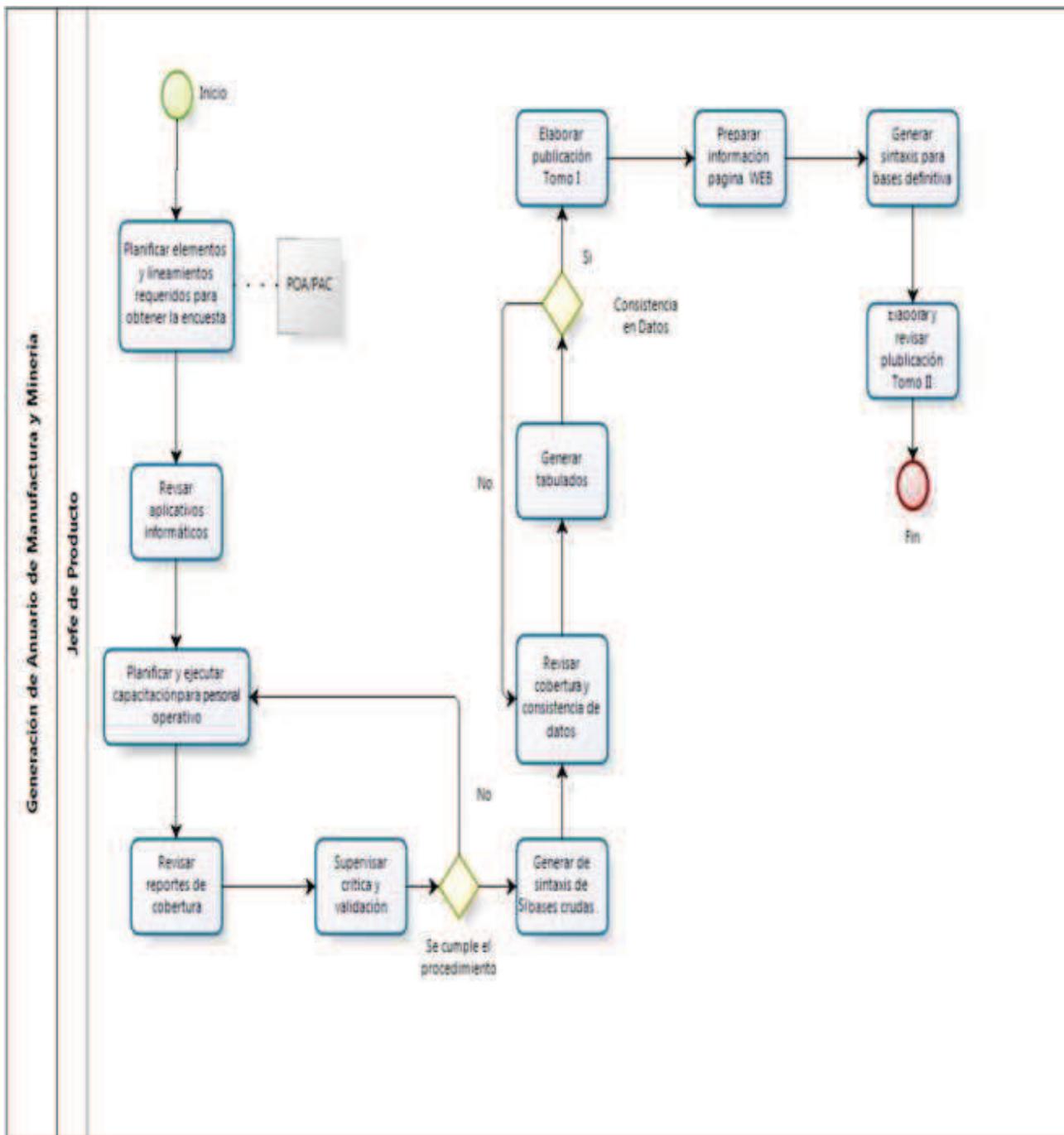
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE MANUFACTURA Y MINERIA

CODIGO: C.4.1.8



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE MANUFACTURA Y MINERIA

CODIGO: C.4.1.8

10. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.8	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación de Anuario de Manufactura y Minería
Responsable:	Jefe de Producto de Manufactura y Minería (M&M)
Objetivo del Proceso:	Procesar la información referente a los establecimientos que se dedican a la explotación de minas y canteras y a las actividades manufactureras y que cumplen con la característica de tener 10 y más CIU/CPC en base a un análisis exploratorio de datos.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Solicitud de elaboración de la publicación	E-mail
Metodología		Anuario de M y MN tomo 1 o 2	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información	E-mail informando	Planificar Metodología y Lineamientos	Anuario M y MN Tomo 1 o 2	DIEC/DICOS
	Solicitud de elaboración	Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)		
	Cuadros de Salida Tomo 1 o 2 definitivos	Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones)		
DIEC/DICOS		Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)		Usuarios
	Anuario M y MN	Difundir la información	Información socializada	

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto de Manufactura y Minería (M&M)		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	
		Software especializado para MyMN	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Incrementar la satisfacción del usuario de la información por medio de la oportuna atención de sus requerimientos.	Porcentaje de Atención de Requerimientos	Total de solicitudes diligenciadas / Total solicitudes recibidas	Mensual	Jefe de Producto de Manufactura y Minería (M&M)	90%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTES

CODIGO: C.4.1.9

1. OBJETIVO

Elaborar y proporcionar cuadros descriptivos de información básica sobre las variables importantes del sector Transportes, a través de la obtención directa de información de los organismos públicos, que ayuda a programar el desarrollo del sector y formular políticas nacionales orientadas a mejorar la transportación el país.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención del Anuario de Estadísticas de Transporte.

3. POLÍTICAS

- La Dirección de Planificación establece los formatos para el POA, PAC y Lineamientos
- La unidad encargada del anuario deberá velar para que toda su documentación este siempre actualizada.

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto del Anuario de Transportes

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1 El Jefe de Producto del Anuario de Transportes planifica las actividades que se realizan anualmente en función de los requerimientos necesarios para la obtención del Anuario de Transportes.
- 5.2 El Jefe de Producto del Anuario de Transportes y el investigador solicitan anualmente, mediante un oficio, la información a los diferentes Organismos Públicos como: Dirección de la Marina Mercante del País, Comisión Nacional de Transito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial; Comisión de Transito del Guayas, Dirección General de Transito, Transporte Terrestre y

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTES

CODIGO: C.4.1.9

Seguridad Vial, Empresa de Ferrocarriles del Estado y a la Dirección de Aviación Civil.

- 5.3 El Jefe de Producto del Anuario de Transportes, anualmente realizan la un análisis y consistencia de los datos, que son insumos para la elaboración de cuadros estadísticos que serán publicados y el enviados por medios magnéticos e impresos a la Dirección de Difusión para su publicación.
- 5.4 El Jefe de Producto del Anuario de Transportes debe realizar la planificación de la capacitación que requerirá el personal de Anuario de Transportes.

6. REGISTROS

No Aplica

7. Instructivos

N/A

8. Diagrama de Flujo

ATRANS-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

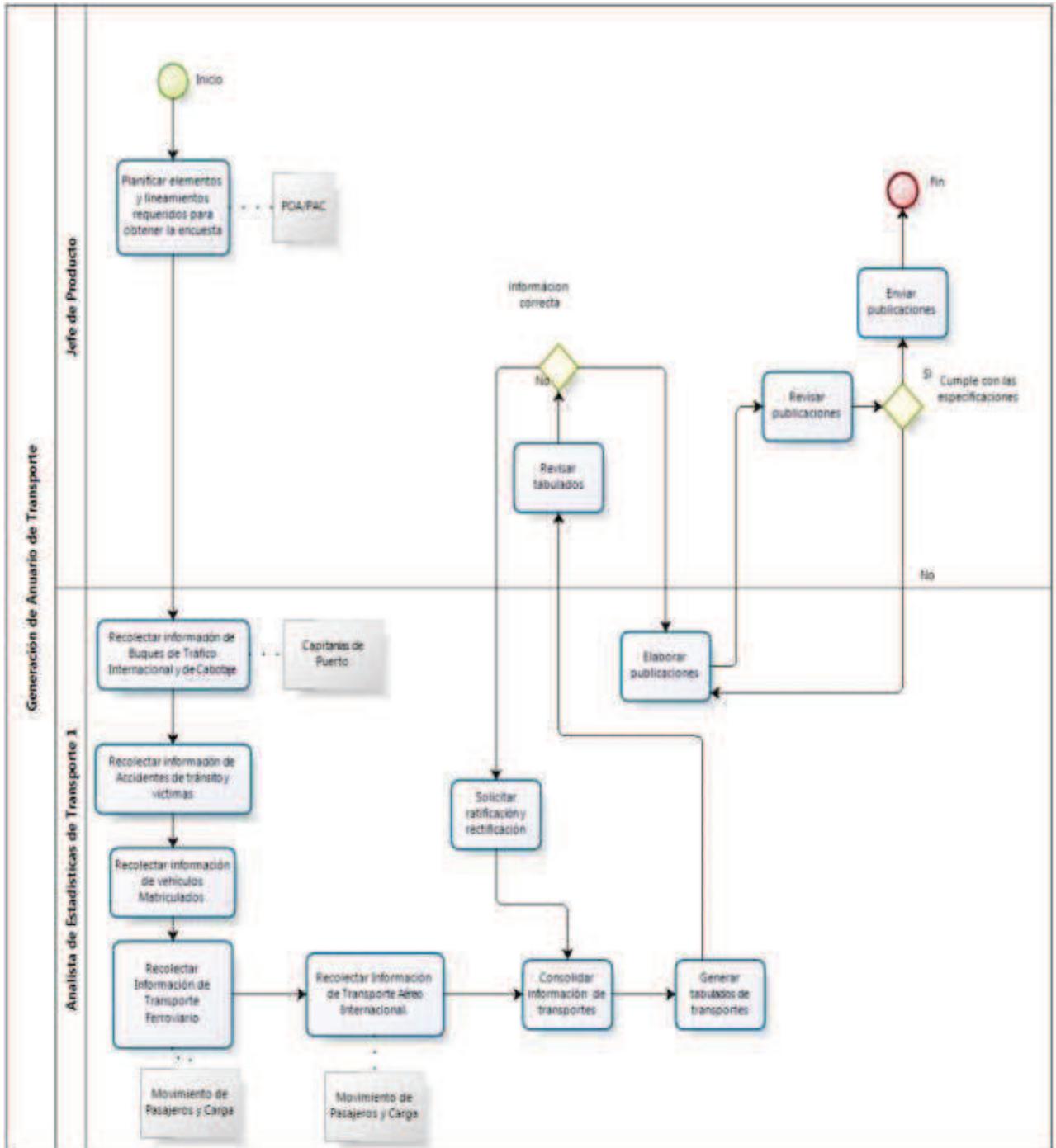
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTES

CODIGO: C.4.1.9



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE TRANSPORTES

CODIGO: C.4.1.9

9. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.9	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación de Anuario de Transporte
Responsable:	Jefe de Producto de Anuario de Transporte
Objetivo del Proceso:	Elaborar y proporcionar cuadros descriptivos de información básica sobre las variables importantes del sector Transportes, a través de la obtención directa de información de los organismos públicos, que ayuda a programar el desarrollo del sector y formular políticas nacionales orientadas a mejorar la transportación el país.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Anuario elaborado	E-mail
		Página actualizada	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información	Reportes de Supervisión	Planificar Metodología y Lineamientos	Anuario de Transportes	DIEC/DICOS
		Recolectar y Precintar el dato estadístico (Información - Variables de precios - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)		
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones)		
		Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)		Usuario
DIEC	Información de Campo	Difundir la información	Información socializada	

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto de Anuario de Transporte		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	

INDICADORES

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje de Aclaraciones	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Jefe de Producto de Anuario de Transporte	5%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO:GENERACION DE ANUARIO DE COMERCIO INTERNO

CODIGO: C.4.1.10

1. OBJETIVO

Elaborar y proporcionar información económica de los establecimientos que tiene como actividad el comercio interno y que cumplen con la característica de tener 10 y más personas ocupadas, Entre las principales variables investigadas constan: número de establecimientos, actividad del establecimiento, personal ocupado, remuneraciones, ventas y costo de ventas, gastos operacionales, activos fijos, existencias.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención del Anuario de Comercio Interno.

3. POLÍTICAS

- La Dirección de Planificación establece los formatos para el POA, PAC y Lineamientos
- La unidad encargada del anuario deberá velar para que toda su documentación este siempre actualizada.

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto del Anuario de Comercio Interno

5. PROCEDIMIENTO

5.1 El Jefe de Producto del Anuario de Comercio Interno planifica las actividades que se realizan anualmente en función de los requerimientos necesarios para la obtención del Anuario de Comercio Interno.

5.2 El Jefe de Producto del Anuario de Comercio Interno se encarga de capacitar al personal operativo sobre la metodología y lineamientos de la encuesta.

5.3 El Jefe de Producto del Anuario de Comercio Interno, anualmente realizan la un análisis y consistencia de los datos, que son insumos para la

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO:GENERACION DE ANUARIO DE COMERCIO INTERNO

CODIGO: C.4.1.10

elaboración de cuadros estadísticos que serán publicados y el enviados por medios magnéticos e impresos a la Dirección de Difusión para su publicación.

- 5.4 El Jefe de Producto del Anuario de Comercio Interno debe revisar la calidad de la información y publicaciones a ser presentadas en el Anuario de Comercio Interno.

6. REGISTROS

No Aplica

7. Instructivos

N/A

8. Diagrama de Flujo

A COM-INT-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

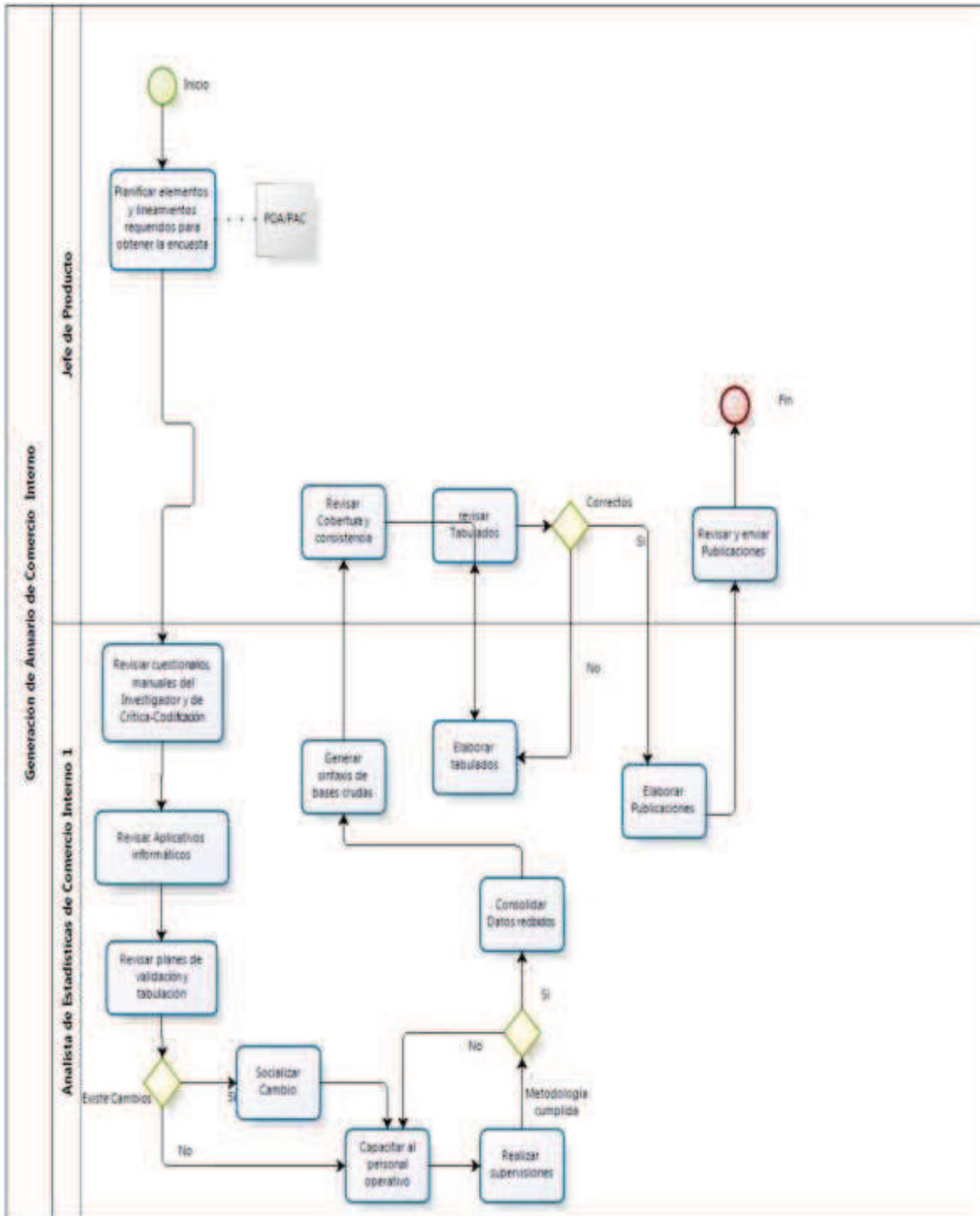
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO:GENERACION DE ANUARIO DE COMERCIO INTERNO

CODIGO: C.4.1.10



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO:GENERACION DE ANUARIO DE COMERCIO INTERNO

CODIGO: C.4.1.10

9. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.10	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación de Anuario de Comercio Interno
Responsable:	Jefe de Producto de Comercio Interno
Objetivo del Proceso:	Elaborar y proporcionar información económica de los establecimientos que tiene como actividad el comercio interno y que cumplen con la característica de tener 10 y más personas ocupadas. Entre las principales variables investigadas constan: número de establecimientos, actividad del establecimiento, personal ocupado, remuneraciones, ventas y costo de ventas, gastos operacionales, activos fijos, existencias.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Solicitud de elaboración de la publicación	E-mail
Metodología		Tabulados de trabajo	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información	E-mail informando	Planificar Metodología y Lineamientos	Anuario Comercio Interno	DIEC/DICOS
	Reportes de Supervisión	Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables estadísticas - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)		
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones)		
DIEC/DICOS		Análisis de la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)		Usuarios
	Información de Campo	Difundir la información	Información socializada	

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto de Comercio Interno		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	
		Software especializado para MYMN	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje de Aclaraciones	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Jefe de Producto de Anuario de Transporte	5%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ENCUESTA DE HOTELES, RESTAURANTES Y SERVICIOS

CODIGO: C.4.1.11

1. OBJETIVO

Elaborar y proporcionar información económica de los establecimientos que tienen como actividad los servicios de hoteles, restaurantes y servicios en general y cuya característica es la de tener 10 y más personas ocupadas.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta la entrega de la información depurada para la obtención de la encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios.

3. POLÍTICAS

- La Dirección de Planificación establece los formatos para el POA, PAC y Lineamientos
- La unidad encargada de la encuesta deberá velar para que toda su documentación este siempre actualizada.

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto de la Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1 El Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios planifica las actividades que se realizan anualmente en función de los requerimientos necesarios para la obtención de la Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios.
- 5.2 El Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios se encarga de capacitar al personal operativo sobre la metodología y lineamientos de la encuesta.
- 5.3 El Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios, anualmente realizan un análisis y consistencia de los datos, que son insumos para la elaboración de cuadros estadísticos que serán publicados y enviados por

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ENCUESTA DE HOTELES, RESTAURANTES Y SERVICIOS

CODIGO: C.4.1.11

medios magnéticos e impresos a la Dirección de Difusión para su publicación.

- 5.4 El Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios debe revisar la calidad de la información y publicaciones a ser presentadas en el Anuario de Hoteles, Restaurantes y Servicios.

6. REGISTROS

No Aplica

7. Instructivos

N/A

8. Diagrama de Flujo

H-R-S-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

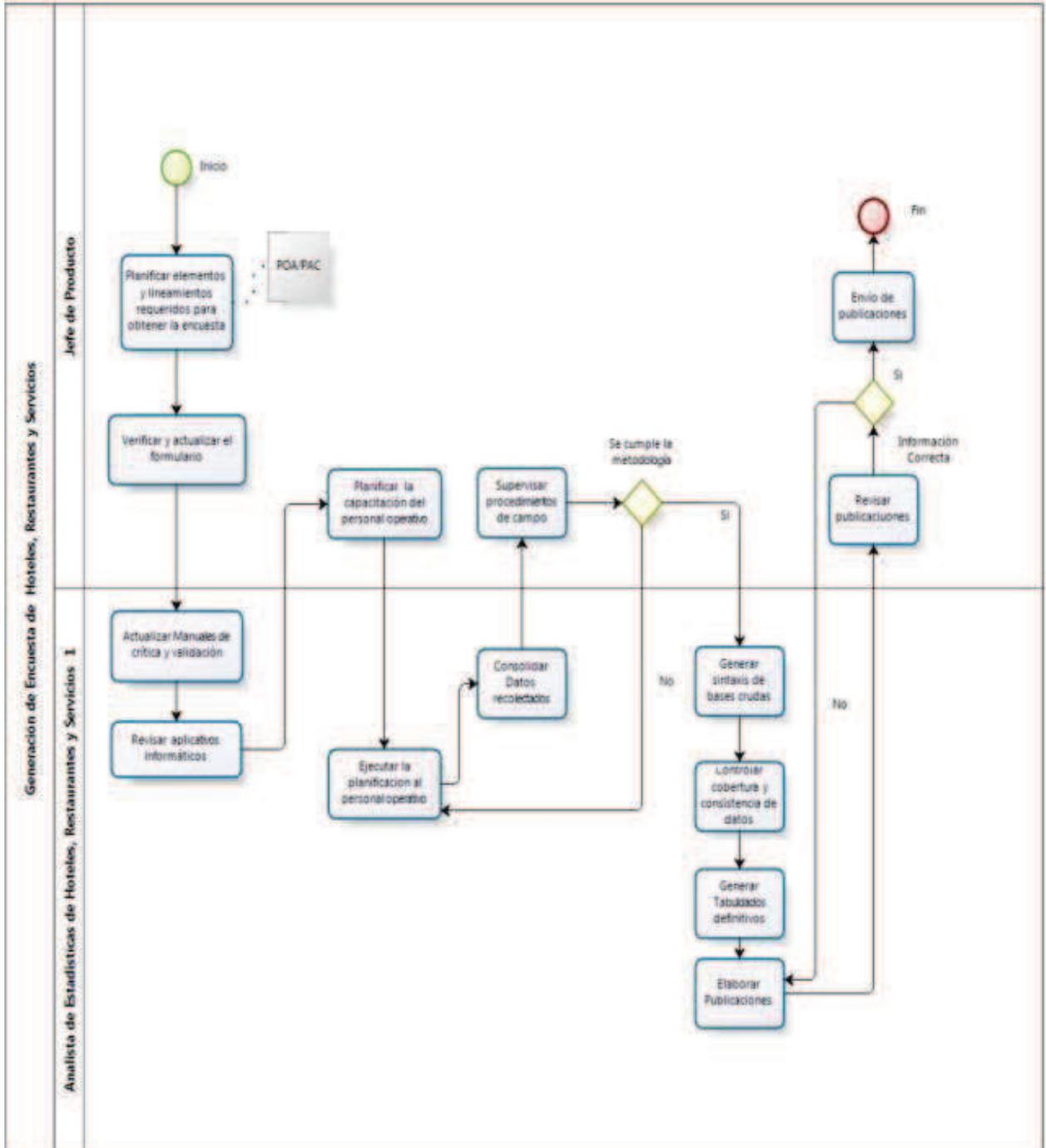
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ENCUESTA DE HOTELES, RESTAURANTES Y SERVICIOS

CODIGO: C.4.1.11



RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ENCUESTA DE HOTELES, RESTAURANTES Y SERVICIOS

CODIGO: C.4.1.11

9. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.11	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación de la Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios.
Responsable:	Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios
Objetivo del Proceso:	Elaborar y proporcionar información económica de los establecimientos que tienen como actividad los servicios de hoteles, restaurantes y servicios en general y cuya característica es la de tener 10 y más personas ocupadas.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Solicitud de elaboración de la publicación	E-mail
Metodología		Tabulados de trabajo	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información	E-mail informando	Planificar Metodología y Lineamientos	Encuesta Hoteles, Restaurantes y Servicios	DIEC/DICOS
	Reportes de Supervisión	Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables estadísticas - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)		
		Procesar la Información (Cálculo de Índices y variaciones)		
DIEC/DICOS		Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)		Usuarios
	Información de Campo	Difundir la información	Información socializada	

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	
		Software estadístico especializado	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje de Aclaraciones	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios	5%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ANUARIO DE EDIFICACIONES

CODIGO: C.4.1.12

1) OBJETIVO

Procesar en el sistema de edificaciones la información obtenida para la encuesta de edificaciones en base a parámetros establecidos en el sistema para su análisis y validación preliminar.

2) ALCANCE

Este proceso aplica desde la recepción de datos levantados en campo por las Direcciones Zonales hasta La entrega de la información depurada para la obtención del Anuario de Edificaciones.

3) GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ratificar.- Confirmar el dato proporcionado

Rectificar.- Corrección del dato proporcionado

4) POLÍTICAS OPERATIVAS

- El Jefe de Producto de Edificaciones conjuntamente con el analista informático debe actualizar el manual de Usuario del sistema de edificaciones
- El Jefe de Producto de Edificaciones conjuntamente con el analista informático debe actualizar el plan de Validación del sistema de la encuesta de edificaciones.
- El analista informático debe dar soporte al sistema cada vez que amerite el caso o cuando el Jefe de Producto de Edificaciones del anuario lo solicite.

5) RESPONSABLE

Coordinadores Zonales
Jefe de Producto de Edificaciones

6) PROCEDIMIENTO

- a) El Responsable de DITE debe anualmente consolidar y validar la información de todas las Direcciones regionales en base al “Plan de Validación” en el programa de Edificaciones.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ANUARIO DE EDIFICACIONES

CODIGO: C.4.1.12

- b) El Responsable de DITE debe anualmente enviar físicamente o vía e-mail la información consolidada y validada en un formato de tablas al Jefe de Producto de Edificaciones de Edificaciones.
- c) El Jefe de Producto de Edificaciones debe anualmente analizar la información enviada por el Responsable de DITE mediante la aplicación de la metodología, su experiencia y comparación con los cuadros del año pasado.
- d) El Jefe de Producto de Edificaciones debe solicitar de ser necesario a DITE vía e-mail las aclaraciones para ratificar o rectificar la información recibida.

7) REGISTROS

Tablas o cuadros preliminares (Formato preestablecido)
Mail de Solicitud de aclaraciones (Sin Formato)

8) INSTRUCTIVOS

N/A

9) DIAGRAMA DE FLUJO

EDIF-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

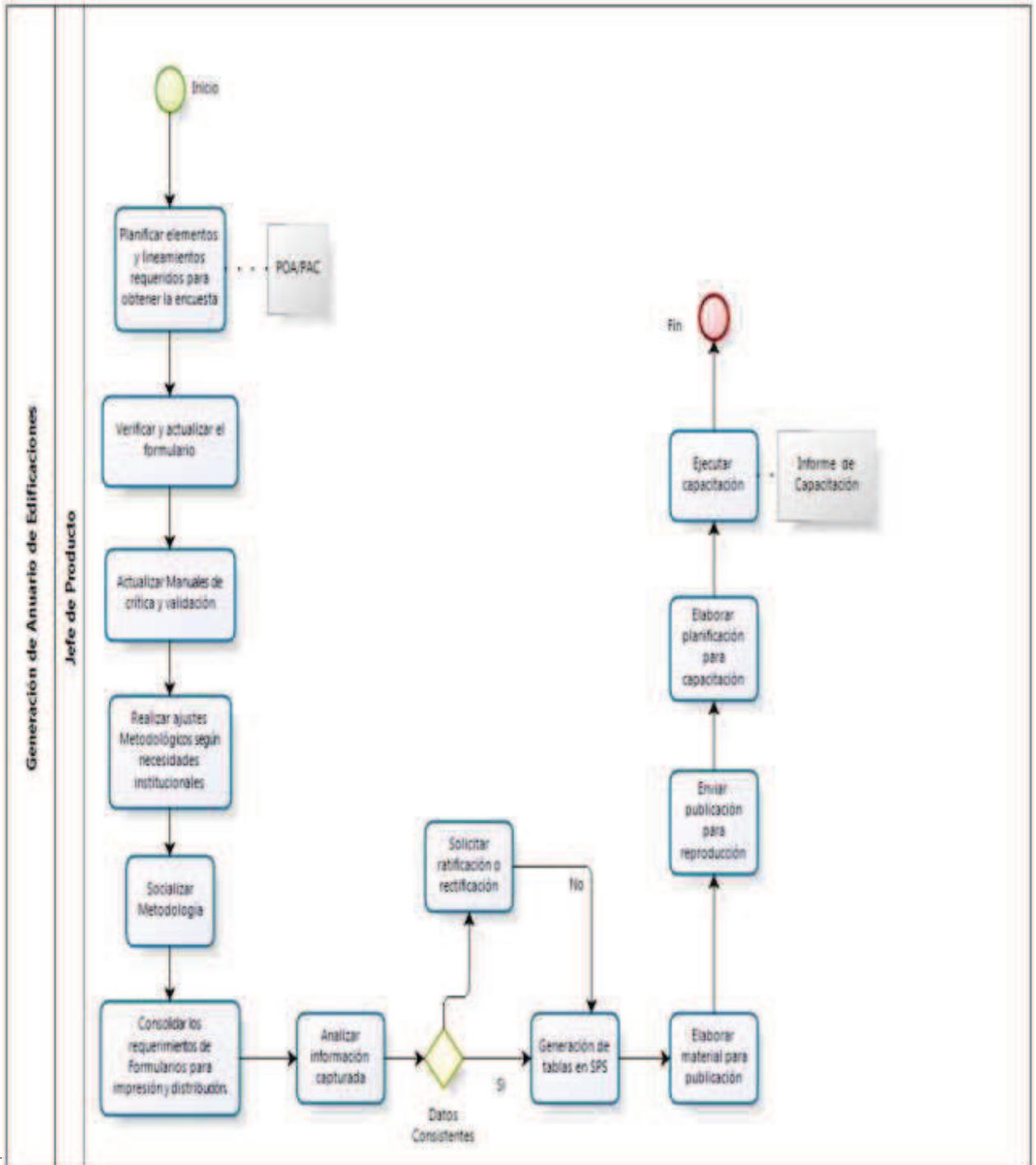
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ANUARIO DE EDIFICACIONES

CODIGO: C.4.1.12



RESPONSABI

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACIÓN DE ANUARIO DE EDIFICACIONES

CODIGO: C.4.1.12

10)CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS	Fecha: 26-12-2012
		Versión: 0
	Código: C.4.1.12	Página: 1 de 1

Nombre del Proceso:	Generación de Anuario de Edificaciones
Responsable:	Jefe de Producto de Edificaciones
Objetivo del Proceso:	Procesar en el sistema de edificaciones la información obtenida para la encuesta de edificaciones en base a parámetros establecidos en el sistema para su análisis y validación preliminar.

CRITERIOS Y MÉTODOS

DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Registro de solicitud de elaboración	E-mail
Plan de tabulación		Información difundida	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Procesamiento de la información	E-mail informando	Planificar Metodología y Lineamientos	Anuario de Edificaciones	DIEC/DICOS
	Segundo corrido BDD	Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables estadísticas - Entrenamiento del Talento Humano Equipo de investigación)		
		Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones)		
DIEC	Información de Campo	Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo parámetros metodológicos)	Información socializada	Usuario

RECURSOS

Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computador	Redes de comunicación
Jefe de Producto de Edificaciones		Paquetes de ofimática	Instalaciones físicas
		Teléfono - Fax	
		Impresora	
		Sistema Quipux	

INDICADORES

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje de Aclaraciones	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Jefe de Producto de Edificaciones	5%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACION DEL DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS

CODIGO: C.4.1.13

1. OBJETIVO

Compilar información de unidades económicas productoras de bienes y servicios tanto sociedades como personas naturales con información de identificación georeferenciada, estratificación y demografía.

2. ALCANCE

Este proceso aplica desde la recolección de datos en registros administrativos hasta la entrega de la información depurada para la obtención del Directorio de Empresas y Establecimientos.

3. POLÍTICAS OPERATIVAS

Los documentos como POA, PAC, Informes Trimestrales, metodologías y Lineamientos deben emplear los formatos establecidos a nivel institucional.

4. RESPONSABLE

Jefe de Producto de DICE.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 El Jefe de Producto de DICE anualmente debe elaborar:

- Plan Operativo Anual
- Proforma presupuestaria para el año de investigación
- Plan Anual de Compras.
- Lineamientos Generales

5.2 El Jefe de Producto de DICE elabora informes Trimestrales de actividades señaladas en el POA del proyecto para presentarlos a Director de Estadísticas Económicas.

5.3 El Jefe de Producto de DICE y su equipo realizan inducción y capacitación al personal de campo, según la metodología y lineamientos de la encuesta.

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:



MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACION DEL DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS

CODIGO: C.4.1.13

5.4 El Jefe de Producto de DICEE y su equipo realizan la crítica y análisis de la información receptada.

5.5 El Jefe de Producto de DICEE y su equipo generan reportes de verificación y cobertura.

5.6 El Jefe de Producto de DICEE y su equipo elaboran las publicaciones físicas y visualizador con la información compilada.

6. REGISTROS

Plan Anual de Compras (**Formato-Preestablecido**)
Plan Operativo Anual (**Formato-Preestablecido**)
Lineamientos Generales (**Formato-Preestablecido**)
Metodología (**Documento-Preestablecido**)
Mail con Archivos Adjuntos (**Sin formato**)

7. INSTRUCTIVO

N/A

8. DIAGRAMA DE FLUJO

DICEE-0

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

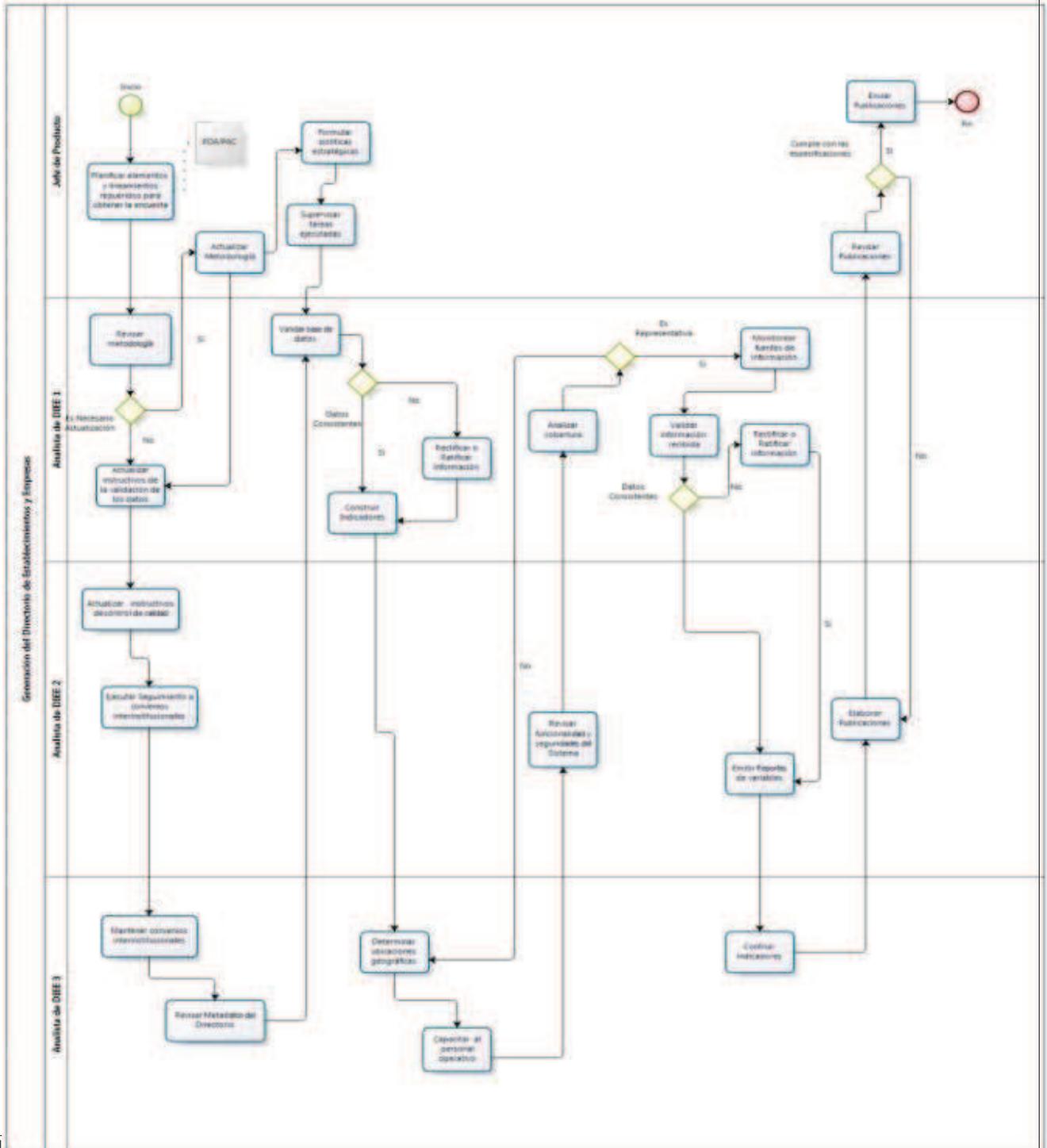
CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACION DEL DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS

CODIGO: C.4.1.13



RESPONSABI

FECHA:

MACROPROCESO: INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA

CODIGO: C.4

PROCESOS: GESTION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

CODIGO:C.4.1

SUBPROCESO: GENERACION DEL DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS

CODIGO: C.4.1.13

9. CARACTERIZACION

	CARACTERIZACION DE PROCESOS		Fecha: 26-12-2012
			Versión: 0
	Código: C.4.1.13		Página: 1 de 1
Nombre del Proceso:	Generación del Directorio de Establecimientos y Empresas		
Responsable:	Jefe de Producto DIEE		
Objetivo del Proceso:	<p>Compilar información de unidades económicas productoras de bienes y servicios tanto sociedades como personas naturales con información de identificación georeferenciada, estratificación y demografía</p>		
CRITERIOS Y MÉTODOS			
DOCUMENTOS		REGISTROS	
Internos	Externos	Internos	Externos
Lineamientos	Ley de Estadística	Registro Machote	E-mail
Metodología		Publicación final	
		Informativo elaborado	
		Página actualizada	
		Visualizador actualizado	
		Visualizador actualizado	
		Memorando	

Proceso Anterior/Proveedor	ENTRADAS	Actividades	SALIDAS	Proceso Posterior/Cliente
Registros Administrativos	Reportes de Validación	Planificar Metodología y Lineamientos	Base de datos	DIEC
		Recolectar y Precriticar el dato estadístico (Información - Variables de Procesar la Información (Cálculo de índices y variaciones / Canastas		
DIEC/SRI/IEES	Información de Campo	Análizar la información estadística (Información investigada de acuerdo	Visualizadores	Usuarios
		Difundir la información		
		Atender requerimientos		

RECURSOS			
Talento Humano	Materiales e Insumos	Maquinaria-Equipo-Software	Infraestructura
Director de Estadísticas Económicas	Suministros y materiales de oficina	Computadores	Redes de comunicación
Jefe de Producto DIEE		Impresoras	Instalaciones físicas
Analistas DIEE		Paquetes ofimática	
		Sistema Quiquix	
		Software especializado para DIEE	

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia Control	Responsable	Meta
Determinar el los establecimientos con coordenadas GPS capturadas por el sistema.	Porcentaje de establecimientos Georeferenciados	Numero de coordenadas diferentes / Número total de las coordenadas de establecimientos	Mensual	Jefe de Producto DIEE	95%

RESPONSABLES

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FECHA:

ANEXO 4:

TABLA DE INDICADORES

TABLA RESUMEN DE INDICADORES
DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	METODO DE CALCULO	FRECUENCIA	JERARQUIA	META	RESPONSIBLE
Generación de Anuario de Comercio Interno	Porcentaje de Aclaraciones	Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Resultado	5%	Jefe de Producto de Anuario de Transporte
Generación del Directorio de Establecimientos y Empresas	Porcentaje de establecimientos Georeferenciados	Determinar el los establecimientos con coordenadas GPS capturadas por el sistema.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Numero de coordenadas diferentes / Numero total de las coordenadas de establecimientos	Mensual	Resultado	100%	Jefe de Producto DICEE
Generación de Anuario de Edificaciones	Porcentaje de Aclaraciones	Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Resultado	5%	Jefe de Edificaciones de Producto
Generación de Estadísticas Agropecuarias	Porcentaje de correcciones	Determinar el tipo de errores más frecuentes en la información levantada.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Numero de correcciones ingresadas / Total de datos analizados	Mensual	Resultado	0,1	Jefe de Producto ESPAC
Generación de la Encuesta de Hoteles, Restaurantes y Servicios.	Porcentaje de Aclaraciones	Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Resultado	0,05	Jefe de Producto de Hoteles, Restaurantes y Servicios
Generación del Índice de Brechas de la Intermediación	Numero de novedades en reportes de control	Determinar las inconsistencias que ocurren durante la generación del indicador.	Porcentaje	Registros de la Unidad	No. de novedades encontradas en reportes de control mes actual / Nro. de novedades encontradas el mes anterior.	Mensual	Resultado	100%	Jefe de Producto IBREI
Generación del Índice de Nivel de Actividad Registrada	Porcentaje de Atención a solicitudes de información	Atender el total de requerimientos de información recibidos	Porcentaje	Registros de la Unidad	Solicitudes recibidas/ solicitudes enviadas	Mensual	Resultado	100%	Jefe de Producto INA-R
Generación del Índice de Precios al Consumidor IPC	Porcentaje de cobertura	Determinar el nivel de cobertura del análisis estadístico.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Cobertura cumplida semanalmente / Cobertura asignada mensualmente	Mensual	Resultado	100%	Jefe de Producto IPC
Generación del Índice de Precios de la Construcción	Porcentaje de Satisfacción	Determinar los niveles de satisfacción de usuario en función a la atención a sus requerimientos de información.	Porcentaje	Registros de la Unidad	% de satisfacción del usuario >= 70%	Mensual	Resultado	100%	Jefe de Producto IPCO
Generación del Índice de Precios al Productor IPP	Numero de días de retraso en Publicación	Determinar el cumplimiento en las fechas de publicación.	Unidad	Registros de la Unidad	Fecha de Publicación mensual	Mensual	Resultado	0	Jefe de Producto IPP
Generación de Índice de Volumen Industrial IVI	Porcentaje de reinvestigación	Determinar los errores de digitación en el levantamiento de la información.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Datos ratificados/ Datos inconsistentes	Mensual	Resultado	100%	Jefe de Producto IVI
Generación de Estadísticas de Manufactura y Minería	Porcentaje de Atención de Requerimientos	Incrementar la satisfacción del usuario de la información por medio de la oportuna atención de sus requerimientos.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Total de solicitudes diligenciadas / Total solicitudes recibidas	Mensual	Resultado	90%	Jefe de Producto de Manufactura y Minería (M&M)
Generación de Anuario de Transporte	Porcentaje de Aclaraciones	Disminuir el tiempo en reprocesamiento de datos mal levantados.	Porcentaje	Registros de la Unidad	Total de aclaraciones realizadas / Total de datos recolectados.	Mensual	Resultado	5%	Jefe de Producto de Anuario de Transporte

ANEXO 5:

COMPARACIÓN SITUACIONAL

DE PROCESOS

DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso:INDICE DE PRECIO DE CONSTRUCCION

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		17%	32%	26%	9%
Valor Agregado Institucional		0%	15%	0%	0%
Preparación		62%	34%	55%	-7%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		21%	19%	19%	-2%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso:INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		22%	27%	35%	12%
Valor Agregado Institucional		11%	16%	12%	1%
Preparación		34%	30%	31%	-4%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		21%	19%	12%	-9%
Control		11%	8%	11%	-1%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso:INDICE DE VOLUMEN INDUSTRIAL

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		12%	17%	19%	7%
Valor Agregado Institucional		0%	5%	0%	0%
Preparación		80%	74%	74%	-6%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		6%	3%	6%	0%
Archivo		2%	1%	1%	-1%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: INDICE DE NIVEL DE ACTIVIDAD REGISTRADA

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		12%	17%	19%	7%
Valor Agregado Institucional		0%	5%	0%	0%
Preparación		78%	71%	71%	-7%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		10%	7%	9%	0%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	

DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: INDICE DE BRECHAS DE LA INTERMEDIACIÓN

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		17%	22%	26%	9%
Valor Agregado Institucional		0%	5%	0%	0%
Preparación		83%	73%	74%	-9%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		0%	0%	0%	0%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: INDICE DE PRECIO AL CONSUMIDOR

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		25%	30%	36%	11%
Valor Agregado Institucional		1%	6%	1%	0%
Preparación		33%	27%	28%	-5%
Espera		2%	1%	1%	-1%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		39%	36%	34%	-5%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: ESTADISTICAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA

Actividad	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano	10%	15%	16%	6%
Valor Agregado Institucional	1%	6%	1%	0%
Preparación	77%	69%	71%	-6%
Espera	0%	0%	0%	0%
Movimiento	0%	0%	0%	0%
Control	13%	10%	12%	0%
Archivo	0%	0%	0%	0%
	100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: ANUARIO DE MANUFACTURA Y MINERIA

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		54%	59%	76%	22%
Valor Agregado Institucional		0%	5%	0%	0%
Preparación		0%	0%	0%	0%
Espera		35%	28%	18%	-17%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		0%	0%	0%	0%
Archivo		11%	8%	6%	-5%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: ANUARIO DE EDIFICACIONES

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		13%	18%	21%	8%
Valor Agregado Institucional		0%	5%	0%	0%
Preparación		84%	76%	77%	-7%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		2%	1%	2%	0%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: ANUARIO DE COMERCIO

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		45%	50%	59%	13%
Valor Agregado Institucional		0%	5%	0%	0%
Preparación		38%	31%	29%	-10%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		17%	14%	13%	-4%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: ANUARIO DE TRANSPORTES

Actividad	Situación Actual	Situación Esperada	Situación Mejorada	Porcentaje de Mejora
Tiempo de Ciclo				
Valor Agregado al Ciudadano	16%	21%	24%	9%
Valor Agregado Institucional	0%	5%	0%	0%
Preparación	80%	72%	71%	-8%
Espera	0%	0%	0%	0%
Movimiento	0%	0%	0%	0%
Control	5%	2%	5%	0%
Archivo	0%	0%	0%	0%
	100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso:HOTELES, RESTAURANTES Y SERVICIOS

Actividad	Situación Actual	Situación Esperada	Situación Mejorada	Porcentaje de Mejora
Valor Agregado al Ciudadano	12%	17%	20%	7%
Valor Agregado Institucional	0%	15%	0%	0%
Preparación	61%	52%	56%	-6%
Espera	0%	0%	0%	0%
Movimiento	0%	0%	0%	0%
Control	26%	16%	25%	-1%
Archivo	0%	0%	0%	0%
	100%	100%	100%	



DIRECCION DE ESTADISTICAS ECONOMICAS

Proceso: DIRECTORIO DE EMPRESAS Y ESTABLECIMIENTOS

Actividad	Tiempo de Ciclo	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN ESPERADA	SITUACIÓN MEJORADA	PORCENTAJE DE MEJORA
Valor Agregado al Ciudadano		44%	49%	57%	13%
Valor Agregado Institucional		8%	12%	8%	-1%
Preparación		34%	28%	25%	-9%
Espera		0%	0%	0%	0%
Movimiento		0%	0%	0%	0%
Control		13%	11%	10%	-3%
Archivo		0%	0%	0%	0%
		100%	100%	100%	