

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SEIS SIGMA
EN EL CENTRO ZONAL SUR ORIENTAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE
BIENESTAR FAMILIAR”**

JESÚS ANTONIO GAVIRIA AGUDELO
KARINA MARCELA JARAMILLO RHENALS

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
MEDELLÍN
2011

**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SEIS SIGMA
EN EL CENTRO ZONAL SUR ORIENTAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE
BIENESTAR FAMILIAR”**

JESÚS ANTONIO GAVIRIA AGUDELO – 98.495.621
KARINA MARCELA JARAMILLO RHENALS – 1.032.247.327

Trabajo de grado como requisito para optar al título de
Especialista en Alta Gerencia

Asesor Temático
ANDRÉS RAMÍREZ GONZÁLES

Asesora Metodológica
MARÍA DEL CARMEN SANDINO RESTREPO
Socióloga, Magíster en Psicología de la Educación

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN ALTA GERENCIA
MEDELLÍN
2011

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
GLOSARIO	10
INTRODUCCIÓN	13
1. REFERENTE TEÓRICO	16
1.1 LA CALIDAD, ¿MODA O EXIGENCIA?	16
1.1.1 Antecedentes de la Calidad	16
1.1.2 Significado de la Calidad	18
1.2 LOS LÍDERES DE LA CALIDAD	18
1.2.1 Philip B. Crosby	18
1.2.2 Edwards W. Deming	19
1.2.3 Joseph M. Juran	19
1.2.4 Kaoru Ishikawa	20
1.3 LA CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD PARA LAS EMPRESAS COLOMBIANAS	21
1.3.1 Calidad en el Servicio	21
1.3.1.1 Dimensiones de la Calidad en el Servicio	22
1.4 HERRAMIENTAS Y NORMAS DE CALIDAD	23
1.5 INTRODUCCIÓN AL SEIS SIGMA	24
1.5.1 Origen de Seis Sigma	25
1.5.2 Definición de Seis Sigma	25
1.5.3 Misión de Seis Sigma	26
1.6 RELACIÓN DE SEIS SIGMA CON LOS OCHO PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	27
2. EL INSTITUTO COLOMBANO DE BIENESTAR FAMILIAR	28
2.1 PRESENTACIÓN DEL ICBF	28
2.2 ORGANIZACIÓN	28

2.3 MISIÓN	28
2.4 VISIÓN	29
2.5 VALORES INSTITUCIONALES	29
2.6 OBJETIVOS INSTITUCIONALES	30
2.7 MAPA DE PROCESOS	31
3. “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SEIS SIGMA EN EL CENTRO ZONAL SUR ORIENTAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR”	32
3.1 FASES DEL PROYECTO: IDENTIFICACION Y DEFINICION DEL PROBLEMA	32
3.1.1 Contextualización del Problema	35
3.2 FASE DE MEDICION	37
3.3 FASE DE ANALISIS	39
3.3.1 Mapa de Procesos	41
3.3.2 Mapa de Procesos General	42
3.3.3 Mapa de Procesos Nivel I	43
3.3.4 Mapa de Procesos II- Análisis SIPOC	44
3.4 ANÁLISIS O MAPA DEL FLUJO DE VALOR DEL PROCESO - <i>VALUE STREAM MAPPING (VSM)</i>	45
3.4.1 <i>Value Stream Mapping</i> Actual – Mapa de proceso atención al ciudadano	47
3.5 PLAN DE MEJORA - <i>VALUE STREAM MAPPING</i> FUTURO	50
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	56
CIBERGRAFÍA	57
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa de Procesos	31
Figura 2. Diagrama CAUSA-EFECTO	34
Figura 3. Histograma Tiempos de Atención	36
Figura 4. Demanda de atención	37
Figura 5. Atención de Asuntos Conciliables	38
Figura 6. Ciclo PHVA. Mapa de Proceso General	42
Figura 7. Ciclo PHVA. Mapa de proceso detallado Nivel 1	43
Figura 8. Mapa de procesos – Análisis SIPOC	44
Figura 9. Análisis SIPOC	45
Figura 10. <i>Value Stream Mapping</i>	48
Figura 11. VSM actual	49
Figura 12. VSM futuro	51

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Relación de Seis Sigma con los ocho principios de Gestión de la Calidad	27
Tabla 2. Atención al ciudadano – Pasos del Proceso	47
Tabla 3. Actividades	49

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Estructura Orgánica ICBF

Anexo B. Caracterización del Proceso de Atención al Ciudadano)

Anexo C. Caracterización del procedimiento Atención de peticiones de Asuntos Conciliables, no conciliables, de asistencia y asesoría

Anexo D. Hoja de vida del Indicador.

Anexo E. SIPOC

Anexo F. VSM ACTUAL

RESUMEN

La presente propuesta aborda un acercamiento de la aplicación de los principios de calidad de la metodología Lean Seis Sigma aplicados al Proceso de Atención al Ciudadano del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar como alternativa para el mejoramiento y sostenibilidad de la calidad en la prestación del servicio en la entidad, a partir de la generación de una cultura de mejora continua.

Se realiza un análisis a la realidad institucional para identificar oportunidades de mejora en el proceso de Atención al Ciudadano a partir de la medición del ciclo de atención de los asuntos conciliables, el análisis de la cadena de valor actual y la presentación de un *Valium Stream Mapping* futuro soportado en un plan de mejora que recoge estrategias técnico administrativas, la reducción de la variabilidad del proceso, a través de la reducción del desperdicio, retrabajo y los errores, un aumento de la satisfacción de los clientes a través de la mejora de aquellas características de calidad del servicio que son importantes en la satisfacción de los mismos, un incremento de los beneficios y por tanto una mejora de la competitividad de la organización.

ABSTRACT

This proposal addresses an approach to the application of quality principles belonging to the Lean Six Sigma methodology, applied to the process of Citizen Services of the Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (Colombian Family Welfare Institute). It is an alternative to improve and sustain quality service at this organization from the creation of a continuous improvement culture.

An analysis of the institutional reality was completed with the purpose of identifying opportunities for improvement in the process of Citizen Services. It was started by measuring the cycle of cases of reconcilable issues; the analysis of the current value chain and the presentation of the Valium Stream Mapping. It was supported in a future improvement plan that includes technical and administrative strategies, reduced process variability through reducing waste, rework and errors; increased customer satisfaction through the improvement of those characteristics that are important for the clients; increased benefits and therefore improves the competitiveness of the organization.

GLOSARIO

BENCHMARKING: El *benchmarking* contribuye al logro de los objetivos de la organización facilitando la detección de las mejores prácticas que conducen en forma rápida, ordenada y eficiente a la generación de ventajas competitivas y a nuevas oportunidades a fin de motivar la mejora en el desempeño organizacional.

CALIDAD: La calidad significa hacer las cosas bien, con eficacia, y tomando las medidas necesarias para asegurar la excelencia del producto o del servicio (Scarnati, 2002).

CICLO DMAMC: El ciclo implica:

Definir el problema, requerimientos del cliente, objetivos y meta.

Medir los defectos y documentar el proceso.

Analizar los datos del proceso y determinar la capacidad del proceso

Mejorar el proceso y eliminar las causas de los defectos o problemas.

Controlar el desempeño del proceso y asegurar que los defectos-problema no vuelva a ocurrir.

ISO9000 (INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION): Son normas genéricas complementarias a las especificaciones de los productos, que crean sistemas de calidad y que dan como resultado el mejoramiento continuo de calidad y una satisfacción creciente de todos los clientes de una organización. Contiene las directrices generales para el uso de las series de normas para el aseguramiento de la calidad. Indican la forma de establecer un entorno de calidad total, abarcando la administración de calidad, la política de calidad y la forma de fijar un sistema de calidad.

PROYECTOS SEIS SIGMA: Un proyecto Seis Sigma bien definido debe tener el problema establecido de manera precisa (Foco), historia y mediciones de la deficiencia del proceso, objetivos claros (Goal claro) y alcance razonable, retorno de la inversión, alto compromiso de la Gerencia para asignación de recursos.

RESTABLECIMIENTO DE DERECHOS: Se entiende por restablecimiento de los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes, el conjunto de actuaciones administrativas y de otra naturaleza que la autoridad competente debe desarrollar para la restauración de su dignidad e integridad como sujetos de Derechos, y de su capacidad para disfrutar efectivamente de los derechos que le han sido vulnerados, dentro del contexto de la protección integral y los principios de prevalencia, interés superior, perspectiva de género, exigibilidad de derechos, enfoque diferencial y corresponsabilidad de la familia, la sociedad y el Estado.

SEIS SIGMA: Metodología de la calidad de clase mundial aplicada para ofrecer mejores servicios o productos, de una manera más rápida y al costo más bajo. Seis Sigma pone primero al cliente y usa hechos y datos para impulsar mejores resultados. Se reseña además, que la meta de Seis Sigma es ayudar a la gente y a los procesos a que aspiren a lograr entregar productos y servicios libres de defectos.

**TIPOS DE MEJORA A PARTIR DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
METODOLOGÍA SEIS SIGMA:**



INTRODUCCIÓN

Desde hace varios años las empresas utilizan la administración de la calidad como una herramienta para tener una mejora continua, que consiste en un sistema de trabajo para el desarrollo de pequeños cambios positivos en el personal de toda la empresa, ya sea en grupo o en forma individual, cuyo compromiso y esfuerzo es continuo y permanente con la finalidad de comprender, cumplir y/o exceder con las expectativas de los clientes.

El concepto de calidad, se refiere básicamente al grado en que un producto o servicio reúna y cumpla con los requisitos para la satisfacción del cliente. La evolución de la Calidad en las últimas décadas ha determinado que los procesos que antes se aplicaban estrictamente a una tarea de control ejercida en algún departamento de una empresa de servicios o de manufactura hoy se hayan convertido en una importante herramienta de gestión, que se aplica en todas las áreas de una organización como: Finanzas, Producción, Ingeniería, Ventas, Compras, Marketing, Recursos Humanos, Soporte al Cliente, etc.

En la actualidad, las empresas de servicio públicas y privadas, han tenido que enfrentarse a una serie de cambios para seguir manteniendo su competitividad, así en el contexto Nacional las empresas del sector público como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Sena, entre otras, vienen implementando cambios significativos en su estructura para el mejoramiento de la prestación de sus servicios, la atención al cliente y el diseño de indicadores para la medición de sus procesos; de tal manera que su reconocimiento de marca alcance altos niveles de posicionamiento como los que actualmente tienen otras empresas del mismo sector.

En ese sentido, se han implementado una serie de certificados y herramientas de calidad como lo han sido ISO9001:2000(Organización Internacional para la

Normalización), TQM (Administración Total de la Calidad), QFD (Despliegue de la Función de la Calidad) y Seis Sigma. La implementación de estas normas de calidad exige una serie de requisitos y estándares a cumplir aun después de que la norma haya sido legalmente aceptada; puesto que es necesario que las empresas continúen presentando evidencias de mejoras en sus sistemas operativos ya que de no cumplir con este requisito en un determinado plazo, corren el riesgo de perder el certificado de calidad.

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar recientemente viene obteniendo certificaciones de calidad en sus diferentes regionales. La regional Antioquia obtuvo la certificación NTCGP 1000: ISO 9001 de calidad a sus procesos; sin embargo es necesario que continúe presentando evidencias de mejora que le permitan sostener dicha certificación. La implementación de la metodología de seis sigma se postula como una opción para el cumplimiento de este objetivo, además permitirá una reducción de la variabilidad de los procesos, a través de la reducción del desperdicio, retrabajo y los errores, un aumento de la satisfacción de los clientes a través de la mejora de aquellas características de calidad del servicio que son importantes en la satisfacción de los mismos, un incremento de los beneficios y por tanto una mejora de la competitividad de la organización.

En la actualidad, el Seis Sigma es una nueva filosofía de trabajo y una estrategia de negocios que permite presentar evidencias de mejora en los procesos operacionales y administrativos, ayudando de esta manera a cumplir con los requisitos y estándares que las normas de calidad exigen a las empresas certificadas en ISO9001:2000 dentro de un determinado plazo. Debido principalmente a que si no se cumplen éstos, se corre el riesgo de perder la certificación. En ese sentido, se busca con el presente trabajo el diseño de una propuesta para la implementación de la metodología Seis sigma el Centro Zonal Sur Oriental del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar a través del análisis del proceso de Restablecimiento de derechos para la identificación de los pasos para

la implementación de esta metodología en la institución y la presentación de oportunidades de mejora que se puedan desarrollar con la misma.

1. REFERENTE TEÓRICO

1.1 LA CALIDAD, ¿MODA O EXIGENCIA?

Conforme las actividades comerciales e industriales han evolucionado hasta compenetrarse en una globalización cada vez más completa, las organizaciones de todo el mundo que participan en estas actividades han tenido que ir adaptando sus sistemas tecnológicos y administrativos para poder operar en una forma rentable.

El factor común de los cambios administrativos, principalmente en economías donde se propicia la libre competencia, ha sido buscar formas de ofrecer productos y servicios de calidad que sean atractivos para el consumidor. Por otro lado, muchos países, entre ellos México, adoptaron como estrategia de desarrollo económico una política de fronteras cerradas a la libre competencia. Esta situación, si bien pudo haber sido necesaria para el despegue del crecimiento industrial, se prolongó demasiado y propició que las empresas aprendieran a operar y a administrarse sin tener que competir por la preferencia del consumidor.

Según Cantú (2001), es un hecho inevitable que en esta época, la clave del éxito reside en ser competitivos, entendiendo por éxito que la sociedad pueda obtener los satisfactores materiales y/o emocionales que le permitan vivir con calidad.

1.1.1 Antecedentes de la Calidad. Las raíces del control de calidad nos conducen al trabajo de Shewhart en los años veinte. Las ideas fundamentales de este período fueron construidas durante la Segunda Guerra Mundial y los últimos trabajos realizados han sido los efectuados por Deming y Juran en los Estados Unidos. Las actividades que estos dos expertos emprendieron en Japón y las contribuciones de Feigenbaum y de Crosby, junto con la de los japoneses Ishikawa, Shingeo y Taguchi, han hecho un impacto considerable en el desarrollo

del pensamiento de la calidad del producto y su gerencia. (Dale, Williams y Van Der Wiele, 2000).

En los Estados Unidos y Europa, la calidad ha venido adquiriendo importancia desde mediados de los años setenta cuando los mercados eran penetrados cada vez más por los productos japoneses (Dale, Williams y Van Der Wiele, 2000).

Pero fue a partir de los primeros años ochenta que las direcciones de las empresas occidentales, empezando por Estados Unidos, se dieron cuenta de repente de dos conceptos que hasta ese momento habían sido ignorados: 1) la importancia de la calidad para el éxito de la empresa; 2) la necesidad de considerar la calidad no sólo en sus aspectos técnicos, sino sobre todo en los de dirección. Este es el motivo por el cual se puede hablar de un auténtico descubrimiento de la calidad por parte de las direcciones empresariales.

En Norteamérica existían desde hace tiempo datos concretos sobre la influencia del factor calidad en las medidas de mercado y niveles de beneficio, refiriéndose a los estudios del Impacto de Beneficio de la Estrategia de la Fabricación (PYMS). De cualquier manera, estos datos no habían sido suficientes para crear "un punto de ruptura" en las direcciones empresariales.

Los escasos resultados obtenidos en Estados Unidos en el área de calidad son un dato significativo. Se trata de un indicio notable que afectó al sector automotriz: desde 1966 a 1978, esta industria tuvo que retirar 71 millones de automóviles a causa de defectos que podían poner en peligro la seguridad. Es un hecho que este descubrimiento encontró a las direcciones de las empresas occidentales totalmente faltas de preparación. Por otra parte, el cambio propuesto es de gran magnitud. Desde la calidad como aspecto puramente técnico a la calidad como prioridad absoluta de una empresa compenetrada de tal forma que determine un nuevo sistema de gestión.

Una vez descubierta la importancia de la calidad, se puede observar que la introducción del nuevo enfoque requiere una renovación total de la mentalidad de las personas y una nueva cultura empresarial. (Galgano, 1993)

1.1.2 Significado de la Calidad. Desde que se descubrió la calidad, se ha discutido mucho sobre su significado, por lo cual se han empleado varios conceptos desde entonces. Calidad se define como “el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario”. (Barba, Boix y Cuatrecasas, 2000, p. 9)

La calidad significa hacer las cosas bien, con eficacia, y tomando las medidas necesarias para asegurar la excelencia del producto o del servicio. (Scarnati y Scarnati, 2002)

El papel crucial para la alta gerencia es reconocer la evolución de la definición de calidad del cliente en las diferentes etapas de crecimiento del producto. Esto ha proporcionado la plataforma para el adelanto de la gerencia y de la mejora de la calidad mediante una nueva generación de investigadores y escritores.

1.2 LOS LÍDERES DE LA CALIDAD

Según Cantú (2001), en Estados Unidos los principales autores y precursores de los conceptos modernos de calidad son: Philip B. Crosby, Edwards W. Deming, Armand V. Feingenbaum, Joseph M. Juran. Mientras que en Japón los más importantes son: K.Ishikawa, y G. Taguchi.

1.2.1 Philip B. Crosby. En los años setenta propuso un programa de 14 pasos que llamó “cero defectos” en su libro “La calidad no cuesta”. Adicionalmente, presenta su prescripción para la “salud corporativa” y la “vacuna de calidad”, que

son dos ideas que utiliza para representar la necesidad de cualquier organización de vacunarse contra la ocurrencia de errores.

Crosby afirma que la calidad está basada en 4 principios absolutos:

1. Calidad es cumplir los requisitos.
2. El sistema de calidad es la prevención.
3. El estándar de realización es cero defectos.
4. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.

Finalmente, P. Crosby enseña el uso de herramientas simples así como estadísticas de control de calidad pero en un sentido muy general, es decir, en un sentido no matemático (Cantú, 2001).

1.2.2 Edwards W. Deming. Durante su estancia en ese país, estuvo en contacto con empresarios japoneses que lo contrataron para enseñar la teoría fundamental de variación al azar y técnicas sencillas como gráficas de control a cientos de ingenieros y técnicos japoneses. Prácticamente Deming vivió la evolución de la calidad en Japón, y de esta experiencia desarrolló sus famosos 14 puntos para que la administración lleve a la empresa a una posición de productividad y competitividad.

Otros puntos importantes que hay que mencionar en relación a Deming son la Estructura del Premio Deming y las “Siete enfermedades mortales”. El reconocimiento obtenido por Deming tanto en Japón como posteriormente en Estados Unidos, hace que para algunas personas sea considerado el Padre de la administración moderna. (Cantú, 2001)

1.2.3 Joseph M. Juran. A mediados de los años cincuenta, enseñó en Japón conceptos de administración por calidad, contribuyendo también al éxito japonés

en calidad. Juran ha publicado una gran cantidad de material relacionado al tema de calidad. Sin embargo, es en su libro “Juran en el liderazgo para la calidad” donde resume su conocimiento desarrollado en el área de administración de calidad total. El enfoque de Juran sobre la administración por calidad se basa en lo que llama la Trilogía de Juran: planear, controlar y mejorar la calidad. Joseph M. Juran es conocido como el Padre de la Calidad.

Juran recomienda seguir las siguientes estrategias utilizadas por Japón para ser líder en calidad a nivel mundial:

- Los administradores superiores se deben encargar personalmente de dirigir la revolución de la calidad.
- Todos los niveles y funciones de la organización deberán involucrarse en programas de capacitación en administración por calidad.
- El mejoramiento de la calidad se debe realizar continuamente, y a un paso revolucionario, no evolucionario.
- La fuerza de trabajo se involucra con el mejoramiento de la calidad a través de los ciclos de calidad.
- Los objetivos son parte del plan de negocio.

1.2.4 Kaoru Ishikawa. Fue el primero que intentó destacar las diferencias entre los estilos de administración japonés y los occidentales. Su hipótesis principal fue que diferentes características culturales en ambas sociedades fueron clave en el éxito japonés en calidad. Ishikawa fue el principal precursor de la calidad total en Japón y posteriormente tuvo una gran influencia en el resto del mundo, ya que fue el primero en resaltar las diferencias culturales entre las naciones como un factor importante para el logro del éxito en calidad. (Cantú, 2001)

1.3 LA CALIDAD TOTAL COMO ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD PARA LAS EMPRESAS COLOMBIANAS

La calidad total ha sido el concepto de soporte para la competitividad de las empresas en todo el mundo y, aun cuando las diferentes definiciones presentadas varían entre sí, se enfocan en considerar al conjunto de técnicas y procedimientos para la planeación, el control y el mejoramiento de todas las actividades organizacionales, con el objeto de entregar al cliente un producto o servicio que satisfaga sus necesidades y expectativas.

La evolución experimentada por la economía Colombiana en la última década en lo que respecta a la política industrial y comercial, hizo que las empresas nacionales eligieran la calidad total como estrategia para elevar su competitividad. Sin embargo, debido a lo acelerado del proceso, ha sido necesario adoptar los conceptos, técnicas y procedimientos de calidad total desarrollados en otros países. Además se han adaptado los principios de calidad total, principalmente porque en gran medida la calidad y la competitividad son cuestiones de actitud y cultura de la población de un país.

Durante el tiempo en que las empresas Colombianas han puesto en práctica los sistemas de calidad, algunas han tenido logros importantes en cuanto a sus indicadores de calidad y productividad. Sin embargo, todavía es mucho lo que se tiene que aprender sobre la calidad total, al igual que es mucho lo que se tiene que hacer para consolidar el cambio cultural, social y político para que no sólo unas cuantas organizaciones, sino toda la economía del país sea competitiva a nivel mundial.

1.3.1 Calidad en el Servicio. De acuerdo con Zeithaml y Bitner (2002), la calidad en el servicio es un componente primordial de las percepciones del cliente. En el caso de los servicios puros, la calidad es el elemento que predomina en las

evaluaciones de los clientes. Los clientes juzgan la calidad de los servicios con base en las percepciones sobre la calidad técnica y en el modo en que se entregó el resultado.

Cuando el servicio tiene un resultado específico, como cuando se gana o pierde una demanda legal, el cliente puede juzgar la efectividad del servicio de acuerdo con dicho resultado. Cuando los clientes no pueden evaluar con precisión la calidad técnica del servicio, se forman impresiones del proceso, que incluyan su calidad técnica, a partir de cualquier fuente disponible; para ello emplean sus propias medidas o pistas que pueden no ser visibles para el proveedor.

1.3.1.1 Dimensiones de la Calidad en el Servicio. Los clientes no perciben la calidad como un concepto de una sola dimensión porque las valoraciones de los clientes acerca de la calidad se basan en la percepción de múltiples factores. Los consumidores toman en cuenta cinco dimensiones para valorar la calidad de los servicios:

- **Confianza:** Capacidad para desempeñar el servicio que se promete de manera segura y precisa.
- **Responsabilidad:** Disponibilidad para ayudar a los clientes y para proveer el servicio con prontitud.
- **Seguridad:** El conocimiento y la cortesía de los empleados y su habilidad para inspirar buena fe y confianza.
- **Empatía:** Brindar a los clientes atención individualizada y cuidadosa.
- **Tangibles:** La apariencia de las instalaciones físicas, el equipo, el personal y los materiales escritos.

Estas dimensiones representan la forma en que los clientes organizan mentalmente la información sobre la calidad en el servicio.

1.4 HERRAMIENTAS Y NORMAS DE CALIDAD

La normalización es una actividad muy necesaria, ya que homogeniza las características de los productos a fin de lograr un intercambio más justo y equivalente, como también presenta una gran conveniencia pues está pensada para poner un orden y para asegurar el cumplimiento de ciertos requisitos, lo que a las empresas le otorga imagen y al consumidor le sirve para sentirse seguro de su compra.

De esta manera, la normalización se define como la actividad que regulariza aplicaciones repetitivas con el fin de lograr una ordenación óptima en un determinado contexto. (Senlle y Stoll, 1994)

Las normas nos proporcionan los elementos para implantar un sistema de calidad con el fin de que la organización pueda lograr la calidad total, que la mantenga en el tiempo y que los clientes estén seguros de los productos o servicios que entregan.

Algunas de las normas y herramientas de calidad más utilizadas por las empresas son:

- ISO9000 (International Standard Organization): Son normas genéricas complementarias a las especificaciones de los productos, que crean sistemas de calidad y que dan como resultado el mejoramiento continuo de calidad y una satisfacción creciente de todos los clientes de una organización. Contiene las directrices generales para el uso de las series de normas para el aseguramiento de la calidad. Indican la forma de establecer un entorno de calidad total, abarcando la administración de calidad, la política de calidad y la forma de fijar un sistema de calidad (Senlle y Stoll, 1994).

- **Benchmarking:** El *benchmarking* contribuye al logro de los objetivos de la organización facilitando la detección de las mejores prácticas que conducen en forma rápida, ordenada y eficiente a la generación de ventajas competitivas y a nuevas oportunidades a fin de motivar la mejora en el desempeño organizacional. Sus principales beneficios son: que se aprenderá de otros cuyos procesos son mejores, se adaptará lo aprendido para mejorar, se llegará a un mejoramiento organizacional mediante un proceso continuo y sistemático de evaluación de productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones reconocidas como representantes de las mejores prácticas y se establecerán metas de desempeño en relación con prácticas de vanguardia. (Boxwell, 1994)
- **Administración Total de la Calidad (TQM):** Son una serie de principios a seguir por cualquier organización con la finalidad de conseguir calidad y productividad bajo la correcta administración de la compañía. Es la teoría gerencial de mayor crecimiento en nuestros días. (Ciampa,1993).

1.5 INTRODUCCIÓN AL SEIS SIGMA

En cualquier compañía, la elaboración de los productos en el área industrial involucra principalmente tres etapas: la entrada (personal, material, equipo, políticas, etc.), proceso (realización del producto o servicio) y la salida (brindar un servicio o elaboración de un producto). En estas etapas se cometen errores que afectan la calidad de un producto o servicio. Todos los días un defecto es creado durante un proceso (etapa), esto toma un tiempo adicional para la prueba, análisis y reparación. Estas actividades no adicionales requieren espacio, equipo, materiales y gente. (López, 2000)

Existen metodologías que ayudan a la prevención de los errores en los procesos industriales, siendo una de ellas el Seis Sigma, que es una metodología de la

calidad de clase mundial aplicada para ofrecer mejores servicios o productos, de una manera más rápida y al costo más bajo.

1.5.1 Origen de Seis Sigma. Según Breyfogle III, Cupello y Meadows (2001), el creador del Seis Sigma fué Bill Smith, quien fué un ingeniero y científico de la compañía Motorola. Él mismo fué quien creó las estadísticas y fórmulas originales de los principios de la cultura del Seis Sigma. Bob Galvin, CEO de Motorola en esa época, pudo ver la fuerza del concepto y reaccionó favorablemente principalmente por la creencia y la pasión tan fuerte que tenía Bill para su idea. Bob Galvin impulsó a Bill para seguir adelante con su idea, para hacer del Seis Sigma el componente número uno en la cultura de la compañía. Más tarde el Vicepresidente Jack Germaine fué nombrado como Director de Calidad de la compañía e implementó la idea de Bob G. a través de toda la compañía. Muy pronto el entrenamiento para este nuevo método fué requerido por cada empleado de la compañía. El lenguaje de la calidad empezó a ser el lenguaje común de la compañía.

El resultado fué una cultura de calidad impregnada en toda la compañía y la condujo a un período de ventas y crecimiento sin precedentes. Este crecimiento fué reconocido por el premio nacional de calidad Malcolm Baldrige. Motorola lanzó su programa de calidad denominado Seis Sigma el 15 de Enero de 1987. La compañía fijó una meta de cinco años para alcanzar la perfección en él. Para el mes de Marzo de 1988, la Universidad Motorola había empezado a ofrecer cursos para su implementación.

1.5.2 Definición de Seis Sigma. El programa Seis Sigma intenta abatir un enemigo de los procesos: la variabilidad. Para entender qué significa este concepto se emplean las siguientes definiciones:

Pande, Neuman y Cavanagh (2000) lo definen como: “Un sistema comprensible y flexible para alcanzar, sostener y maximizar el éxito en los negocios. Entendiendo las necesidades de los clientes, el uso disciplinado de los hechos, datos y análisis estadísticos, con una diligente atención hacia la administración, dirección y mejoramiento de los procesos“.

El Seis Sigma en términos de negocios se puede definir como “Una estrategia de la mejora del negocio para su beneficio, a través de la eliminación del desperdicio, reducción de costos y mejoramientos en la eficacia y eficiencia de todas las operaciones para resolver o aún exceder las necesidades y las expectativas de los clientes”. (Banuelas y Antony, 2002, p. 92)

El Seis Sigma no debe de ser considerado como otra iniciativa de la calidad pero sí debería formar parte en otros programas e iniciativas en los altos niveles, como parte de una estrategia global de negocios. El Seis Sigma nos ofrece una metodología táctica para determinar el mejor enfoque para una situación o proceso. (Breyfogle III, et. al. 2001)

1.5.3 Misión de Seis Sigma. Su misión es la de proporcionar la información adecuada para ayudar a la implementación de la máxima calidad del producto o servicio en cualquier actividad, así como la de crear la confianza y comunicación entre todos los participantes, debido a que la actividad del negocio parte de la información, las ideas y la experiencia; ayudando de esta manera a elevar la calidad y el manejo administrativo. (López, 2000)

1.6 RELACIÓN DE SEIS SIGMA CON LOS OCHO PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Tabla 1. Relación de Seis Sigma con los ocho principios de Gestión de la Calidad

PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	RELACIÓN CON SEIS SIGMA
Organización enfocada al cliente	Seis Sigma muestra una forma de alinear la organización como una medida del desempeño de una organización centrada en el cliente. El valor de sigma de cada proceso.
Liderazgo	Los altos cargos de la organización han impulsado y se encuentran completamente involucrados en el programa de mejora Seis Sigma. Seis Sigma incluye formación en la selección, gestión y liderazgo en los proyectos Seis Sigma.
Participación del personal	Los proyectos Seis Sigma están específicamente diseñados para incluir a todos los niveles de la organización. El programa de mejora Seis Sigma incluye la formación en técnicas de equipo y en la metodología Seis Sigma.
Enfoque basado en procesos	Seis Sigma es un enfoque basado en proyectos cuyo objetivo es la mejora de los procesos.
Enfoque del sistema hacia la gestión	Los proyectos con éxito muestran que las personas y los procesos están interconectados como un sistema de gestión.
Mejora continua	Seis Sigma es un sistema de mejora continua que ve la calidad como un camino de alcanzar el liderazgo en los productos, servicios y procesos.
Toma de decisiones basada en Hechos	Los equipos de mejora centran su energía en recoger y analizar datos que sirven como argumentos para tomar decisiones.
Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor	Seis Sigma reconoce a clientes y proveedores como un sistema interconectado, cada uno con unas necesidades que han de ser satisfechas.

2. EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

2.1 PRESENTACIÓN DEL ICBF

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) es un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio adscrito al Ministerio de la Protección Social, creado por la ley 75 de 1968, reorganizado conforme a lo dispuesto por la Ley 7 de 1979 y su Decreto Reglamentario 2388 de 1979.

El ICBF tiene por objeto propender y fortalecer la integración y el desarrollo armónico de la familia, proteger a los niños, niñas y adolescentes y garantizarle sus derechos. Para ello, coordina la integración funcional de las Entidades públicas y privadas que conforman el Sistema Nacional de Bienestar Familiar para que participen armónica y racionalmente de acuerdo a su competencia.

2.2 ORGANIZACIÓN

El ICBF cuenta con una Sede Nacional en el nivel central; 28 Regionales y 5 Seccionales en el nivel departamental y 200 Centros Zonales en el nivel municipal, con cobertura nacional para ejecutar los programas y servicios misionales de la Entidad (Anexo A. Estructura Orgánica ICBF).

2.3 MISIÓN

“Somos una institución de Servicio Público comprometida con la protección integral de la Familia y en especial de la Niñez. Coordinamos el Sistema Nacional de Bienestar Familiar y como tal proponemos e implementamos políticas, prestamos asesoría y asistencia técnica y socio-legal a las comunidades y a las organizaciones públicas y privadas del orden nacional y territorial”.

2.4 VISIÓN

“En el 2010 seremos una institución modelo en la prestación de sus servicios, que lidera y articula la ejecución de políticas sociales en el ámbito nacional y territorial, para mejorar la calidad de vida de la niñez y la familia colombiana, siendo reconocida y querida a nivel nacional e internacional por sus excelentes niveles de efectividad y calidad, con un equipo humano que presta el servicio con calidez, afecto y transparencia.”

2.5 VALORES INSTITUCIONALES

Respeto: Es comprender clara y completamente los derechos y deberes individuales y colectivos y estar dispuestos a reconocer y entender las diferencias, asumiendo constructivamente la controversia y la pluralidad de ideas.

Solidaridad: Es la cooperación que existe entre las diferentes personas para lograr los objetivos propuestos.

Compromiso: Es ir más allá del simple deber, es trascender la norma, es ser fiel en el trato y en el desempeño y cumplimiento eficaz de nuestras funciones.

Honestidad: Caracteriza al individuo por su honor y rectitud en todos sus actos. Es la cualidad que hace que una persona actúe y viva en concordancia con lo que piensa, siente, dice y hace.

Servicio: Es brindar ayuda de manera espontánea, contribuyendo a que se cumplan mis intereses y los de los demás.

Confianza: Seguridad y credibilidad en si mismo, en los demás, en nuestra entidad y en nuestro país.

2.6 OBJETIVOS INSTITUCIONALES

El ICBF establece sus Objetivos y Metas Institucionales, en un Plan Indicativo Institucional que se formula a partir del Plan Nacional de Desarrollo, el cual orienta la gestión del Estado para 4 años, equivalente al periodo de gobierno. Este Plan Indicativo orienta el quehacer de la Entidad, dando origen a Planes Anuales, que se revisan y ajustan previo análisis de su grado de cumplimiento en todos los niveles.

El Plan Indicativo vigente, (2007 – 2010), denominado “Los derechos de los niños, las niñas y los adolescentes: compromiso y responsabilidad de todos”, incluye 7 Objetivos:

- Atender a los niños, niñas, adolescentes y familias con servicios de calidad, oportunidad y pertinencia.
- Monitorear y evaluar la implementación de la Política Nacional de Paz y Convivencia Familiar.
- Contribuir a la garantía del Derecho a la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población Colombiana.
- Diseñar e implementar herramientas de articulación con las entidades del SNBF para la prevención, protección y restablecimiento de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.
- Implementar la Ley de Infancia y Adolescencia.
- Mejorar la infraestructura para la prestación de los servicios
- Mejorar la Gestión Institucional para el fortalecimiento y calificación de los servicios

2.7 MAPA DE PROCESOS

Figura 1. Mapa de Procesos

Mapa de Procesos

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - Cecilia De La Fuente De Lleras



Versión 3.0 19/04/2010

3. “PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SEIS SIGMA EN EL CENTRO ZONAL SUR ORIENTAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR”

En el presente capítulo se expone la metodología requerida para llevar a cabo un proyecto de mejora en el centro zonal suroriental del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar bajo la integración de los principios de la metodología de calidad Seis Sigma y Lean Manufacturing. La propuesta aquí presentada nos modela una de las posibilidades de aplicación de estas metodologías en el sector público e ilustra sobre la importancia del análisis de los procesos en la organización para el establecimiento de estrategias de mejora continua en cada uno de estos.

Se proponen alternativas de mejoramiento y refinamiento en uno de los procesos misionales del ICBF, para ello se hizo necesaria la participación de los funcionarios públicos que laboran en el Centro Zonal Suroriental y la recolección de datos sobre la demanda de servicios para el trimestre comprendido entre Julio y Septiembre de 2010, dichos datos se obtuvieron del Sistema de Información Misional SIM del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

3.1 FASES DEL PROYECTO: IDENTIFICACION Y DEFINICION DEL PROBLEMA

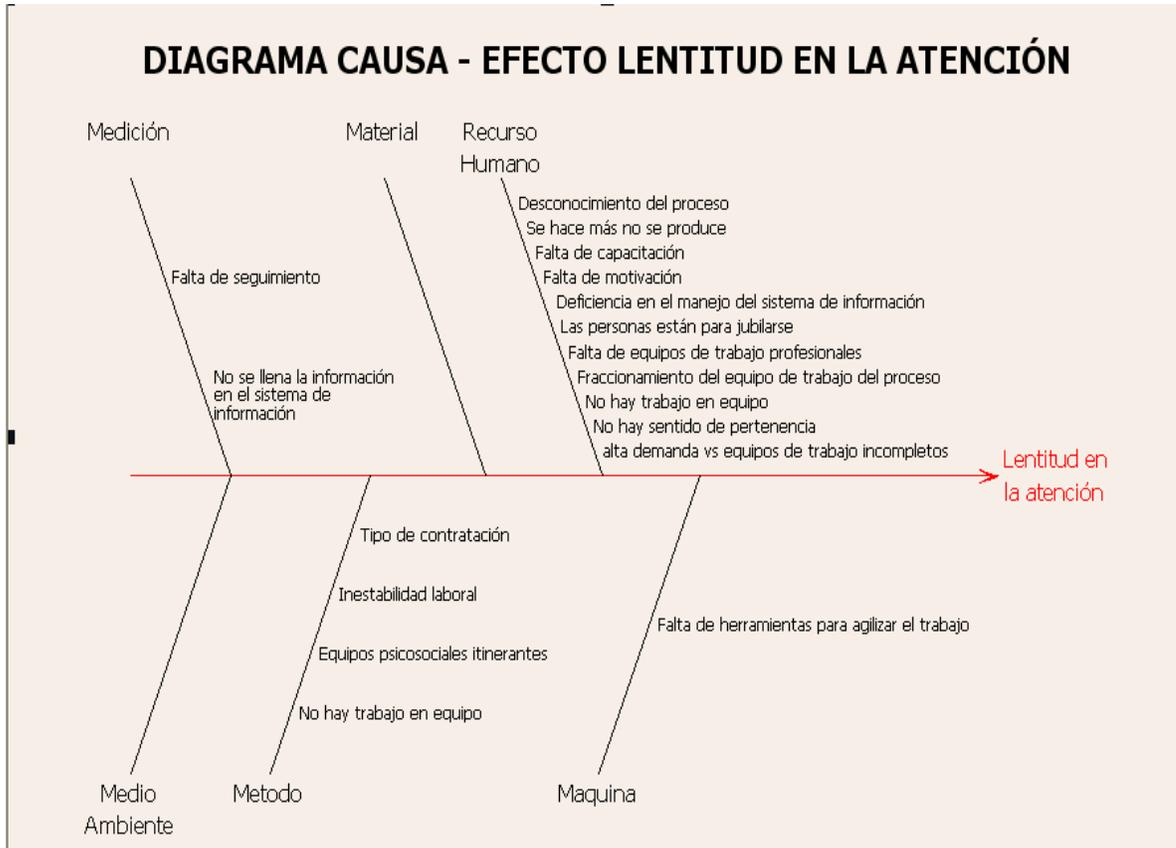
Para la fase de identificación del problema se utilizó una metodología participativa con los cuarenta funcionarios que laboran en el Centro Zonal Sur Oriental con el objetivo de identificar desde su vivencia laboral el proceso más crítico dentro de la entidad y así clasificar y relacionar las interacciones entre los factores que están afectando el resultado del mismo.

Dentro de las herramientas utilizadas para ello se aplicó una encuesta y se elaboro conjuntamente el Diagrama Causa- Efecto a través de lluvia de ideas y conversatorios, como una forma para organizar y representar las diferentes teorías reconocidas por los actores involucrados sobre las causas del problema.

El análisis cuantitativo de las encuestas arrojó que 30 de los 40 funcionarios que laboran en el Centro Zonal reconocen como principal problema la Atención a los Asuntos Conciliables, es decir que el 75% de estos a partir de la participación constante en los diferentes procesos o directamente en el proceso de Atención al ciudadano que es en el cual se ubica el Procedimiento de Atención de peticiones de Asuntos conciliables, no conciliables, de asistencia y asesoría identifican conjuntamente dificultades internas y externas que conllevan a la deficiencia en la atención de los asuntos conciliables. (Anexo B. Caracterización del Proceso de Atención al Ciudadano)

A continuación se exponen las causas potenciales y los efectos reconocidos por los actores involucrados en el problema:

Figura 2. Diagrama CAUSA-EFECTO



fuelle: Análisis Demanda De Atención - Sim

Como síntomas de la problemática identificada, se plantearon los siguientes:

- Incumplimiento del término de respuesta.
- Altos números de derechos de petición.
- Atención limitada al usuario.
- Pérdida de competencia del Defensor de Familia.
- Reprocesos.
- Falta de oportunidad en el registro de actuaciones en el SIM.
- Falta de oportunidad en el reporte de informes regionales y zonales.
- Clima laboral tenso y salud mental de los empleados afectada.

- Pérdida de tiempos en el proceso por la realización de actividades que destruyen valor.

3.1.1 Contextualización del Problema

Proceso: Atención al Ciudadano

Procedimiento: Atención de peticiones de asuntos conciliables.

El procedimiento de Atención de asuntos Conciliable se refiere a las intervenciones realizadas por el Defensor de Familia y su equipo interdisciplinario, en situaciones susceptibles de conciliación entre las partes, definiendo acciones de mutuo acuerdo, en beneficio del ejercicio y garantía de los derechos de niños, niñas y adolescentes (numerales 8 y 9, Artículo 82, Ley 1098 de 2006).

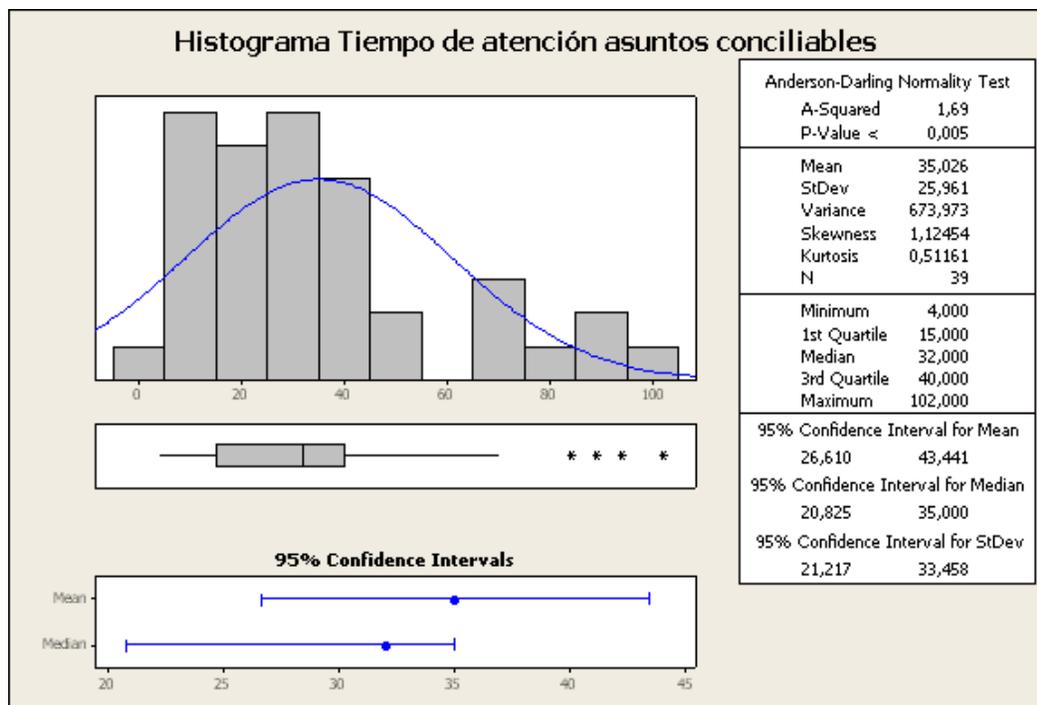
De acuerdo a la resolución 3264 del 12 de Agosto de 2009 expedida por el nivel Nacional del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar por medio de la cual se reglamenta el Proceso de Atención al Ciudadano, el término para dar respuesta a las peticiones de asuntos conciliables debe surtirse dentro de los diez días hábiles siguientes a la recepción de la petición, de acuerdo con lo establecido en el artículo 100 de la ley 1098 de 2006. (Anexo C. Caracterización del procedimiento Atención de peticiones de Asuntos Conciliables, no conciliables, de asistencia y asesoría)

Objetivo del Proceso: Atender, Informar, orientar, y direccionar al peticionario hacia los servicios del ICBF o de otros agentes del SNBF con el fin de ofrecer una solución oportuna y pertinente a las solicitudes recibidas por cualquier canal de comunicación para que se restablezcan y garanticen los derechos de niños, niñas, adolescentes y familias.

Alcance del Proceso: El proceso inicia con la recepción de la petición y termina con la primera actuación del servidor público o contratista responsable de resolverlas efectivamente siempre indicando la solución, o la actuación administrativa que se debe adelantar y la medición.

Los términos de ley estipulados para la atención y respuesta de los asuntos conciliables es de 10 días, sin embargo en el centro zonal suroriental del ICBF la media de atención oscila entre los 35 días, situación que genera la insatisfacción de los usuarios y la baja calidad del servicio.

Figura 3. Histograma Tiempos de Atención



Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF

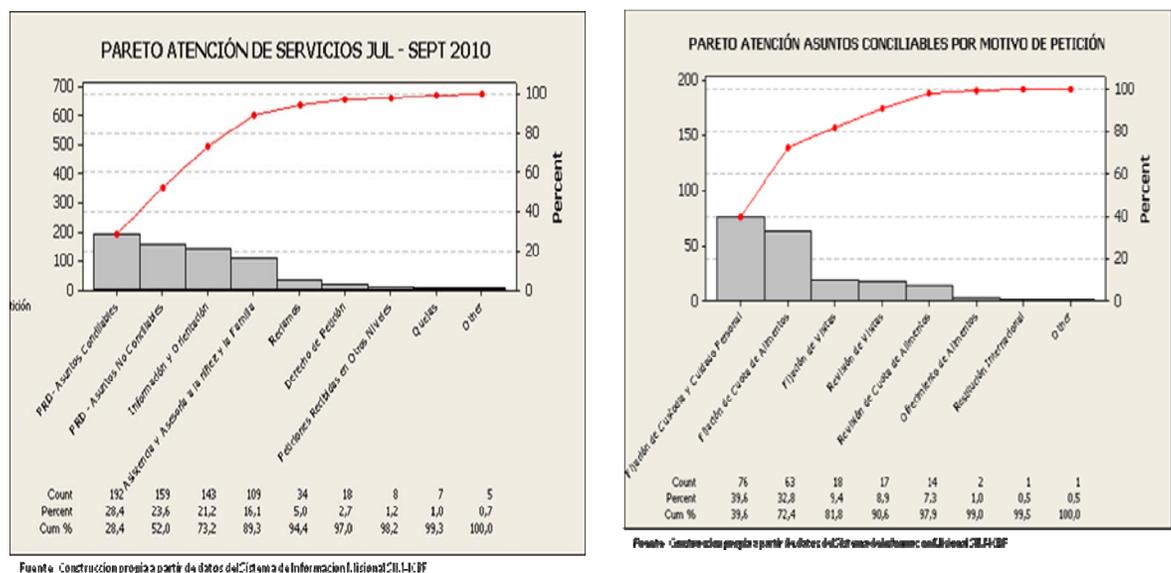
Dicha problemática ha generado que los niveles de derechos de petición aumenten significativamente como efecto de la no oportuna respuesta a las solicitudes hechas por los usuarios, de igual forma el clima laboral, la salud mental

de los empleados y la calidad del servicio se hacen cada vez más críticos. Es importante anotar que el proceso de Atención al ciudadano hace parte de los procesos misionales y afecta de manera directa el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Con la implementación de esta propuesta se busca disminuir los tiempos de respuesta actuales a las peticiones para asuntos conciliables de 35 días a 10 días hábiles.

3.2 FASE DE MEDICION

La percepción reconocida por los empleados fue validada y contrastada con el análisis de la demanda de servicios solicitada y atendida para el trimestre objeto de esta propuesta (Julio, Agosto y Septiembre); encontrándose que el mayor número de solicitudes de servicios por parte de los ciudadanos, corresponden a la atención de los asuntos conciliables; siendo a su vez los de más bajo nivel de oportunidad en la atención.

Figura 4. Demanda de atención



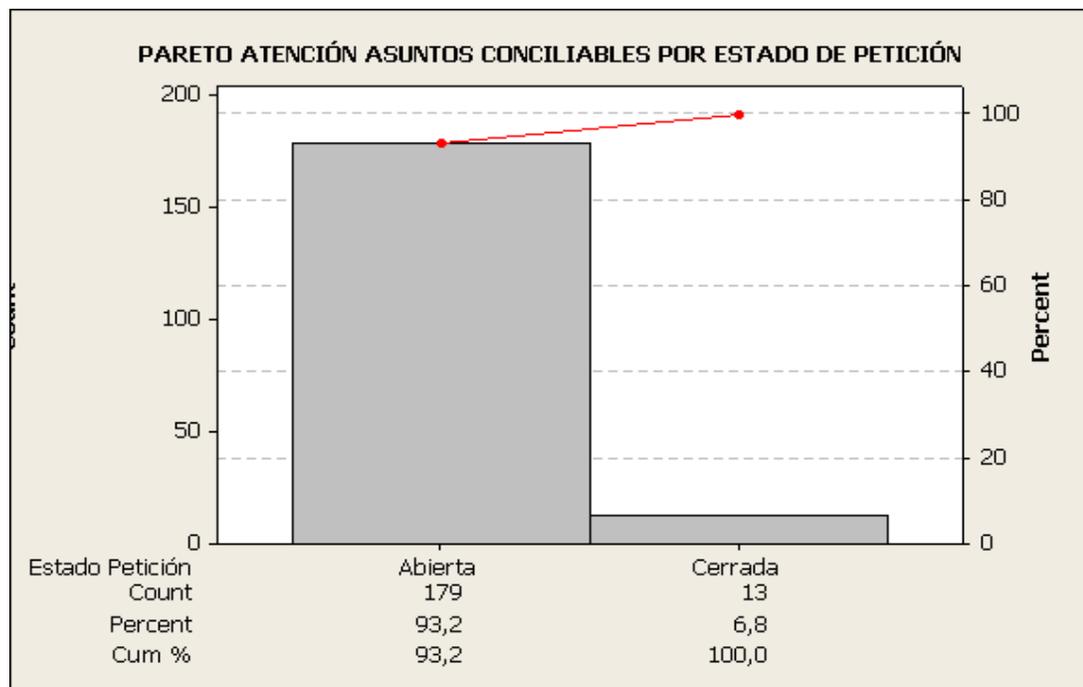
Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF

Para conocer el nivel de cualificación del servicio en la entidad se realizó el respectivo análisis del indicador de gestión relacionado con la oportunidad en la atención de los asuntos conciliables reflejándose lo siguiente:

Nombre del Indicador: Oportunidad en la atención de peticiones de asuntos conciliables, cuyo objetivo es mejorar la gestión institucional para el fortalecimiento y cualificación de los servicios.

Objetivo: Expresar la oportunidad en la atención de citas por peticiones de asuntos conciliables (Anexo D. Hoja de vida del Indicador)

Figura 5. Atención de Asuntos Conciliables



Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF

Período: Julio- Agosto- Septiembre- 2010

Periodicidad de medición: Trimestral

Rango de evaluación: $x \leq 69$ % Critico

Nº. De citas (conciliables) atendidas en término en el periodo
 $\frac{\quad}{\text{Total de citas (conciliables) asignadas en el periodo}} = 13 / 192 * 100 = 6.77\%$

Los anteriores datos, permiten reconocer la magnitud del problema, pues de 192 solicitudes de servicio presentadas por los ciudadanos, solo el 6.77% (13) fueron resueltas con oportunidad dentro de los términos que estipula la ley. Por consiguiente es crítica la situación que se presenta, pues el 93.23% restante corresponde a solicitudes que a la fecha no han sido atendidas o que en su defecto, fueron atendidas pero no se realizó el registro de las actuaciones en el Sistema de Información Misional, por lo cual los términos de vencimiento se hacen mucho más amplios y afectan negativamente la evaluación del indicador.

3.3 FASE DE ANALISIS

Las herramientas de análisis de datos utilizadas y las técnicas para la recolección de la información hacen parte del gran número de herramientas que se pueden utilizar para la identificación y análisis de los problemas en la organización o bien para la búsqueda de oportunidades y alternativas de mejora a lo ya existente incluidas en la metodología de calidad *Lean*; sin embargo en las entidades públicas es necesario generar una cultura de medición de los procesos, con instrumentos fiables que permitan evaluar el impacto de los programas de Lean o de la mejora continua de procesos. En ese sentido una aplicación exitosa de los principios del *Lean* en las organizaciones debe enfocarse en mejorar y refinar los procesos existentes más que generar grandes innovaciones de los mismos, ya que esto le permite a la organización un aprendizaje más profundo a lo largo del tiempo y una mejor ruta hacia la competitividad.

Existen cuatro niveles en estas actividades de mejora.

El primero de ellos lo denominan: «Mejoras a nivel de áreas operativas», es decir, aquel nivel en donde la organización, inicia su descubrimiento en el trabajo de mejorar los procesos (genera sus conocimientos iniciales) o aplicación del ciclo PHVA a nivel individual.

El segundo nivel en orden secuencial, es la «estandarización de las mejoras», las mejoras realizadas durante los talleres de mejora en un área operativa, se pueden replicar en otras áreas de trabajo donde la maquinaria o los procesos sean similares. Es importante indicar, que los autores señalan que no se puede estandarizar las mejoras realizadas en el nivel 1, si no se ha establecido un proceso previo de seis sigma.

Tercer nivel o del ciclo PHVA por procesos, a estas alturas una vez que el área de trabajo ha iniciado el esfuerzo de mejora, ha ordenado y limpiado su área de trabajo y ha estandarizado sus métodos de trabajo, entonces puede comenzar a «aplicar las técnicas de eliminación de gastos o despilfarros (Perdidas) y las técnicas de rediseño de procesos (diagramas de flujo) para optimizarlos aún más (no sólo en una sola área de trabajo, sino desplegadas en varias áreas de la organización)».

El último nivel o cuarto, que se puede presentar en la organización, es el «estado de la obtención de un conocimiento profundo y la comprensión de la filosofía de Mejora Continua». En estos momentos la MCP se sostiene y se aplica de manera sistemática y continua en todos los procesos de la compañía a lo largo del tiempo.

Cada nivel que se presenta siempre se acompaña por un «Análisis o Mapa del Flujo de Valor del Proceso» de manufactura de la organización (Value Stream

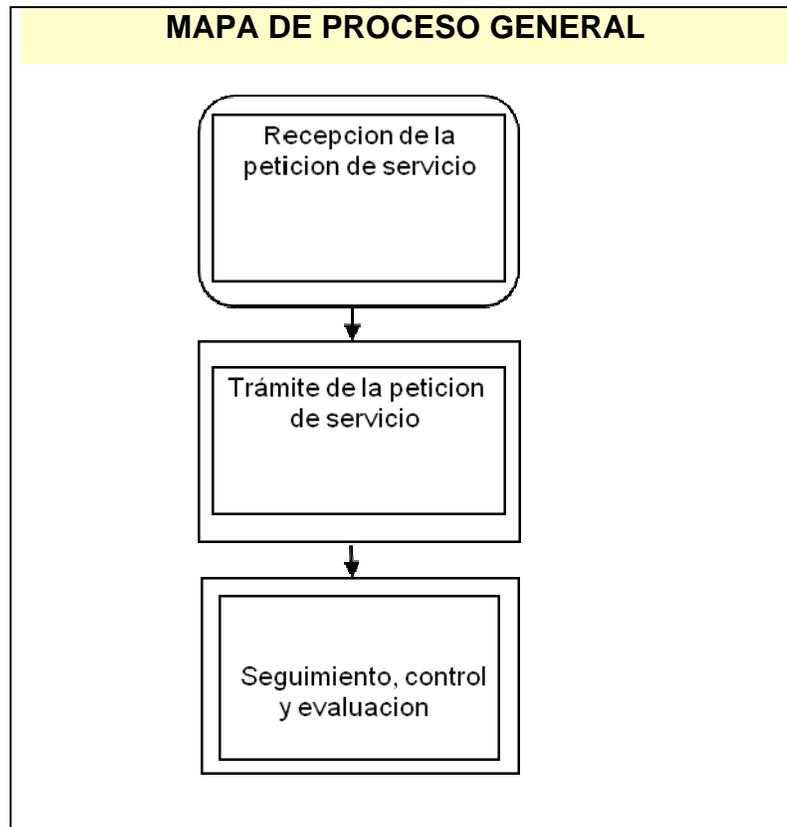
Mapping), que permite establecer el escenario actual y futuro de la actuación del mismo en términos de flujos, operaciones y tiempos de procesos.

3.3.1 Mapa de Procesos. Luego de identificar con los actores de la entidad el problema a abordar, se procedió a realizar “El mapa del proceso” para identificar como fluye el mismo y cómo se conectan unos pasos con otros. Además de permitir visualizar cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés.

En la metodología Lean y Seis sigma la elaboración del mapa de procesos se realiza para conocer cómo se llevan a cabo los trabajos actualmente, analizar los pasos del proceso para reducir el ciclo de tiempo o aumentar la calidad, utilizar el proceso actual como punto de partida para llevar a cabo proyectos de mejoramiento del proceso, orientar a nuevos empleados, desarrollar formas alternas de realizar el trabajo en momentos críticos y evaluar, establecer o fortalecer los indicadores o medidas de resultados. Para el caso de la propuesta en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar se abordó el Proceso de Atención al Ciudadano, el cual fue previamente reconocido y validado por los actores de la entidad.

3.3.2 Mapa de Procesos General. En este se describe en tres pasos el Proceso de Atención al Ciudadano, identificándose el inicio y terminación del mismo, ello con el objetivo de identificar las fronteras del proceso a mejorar.

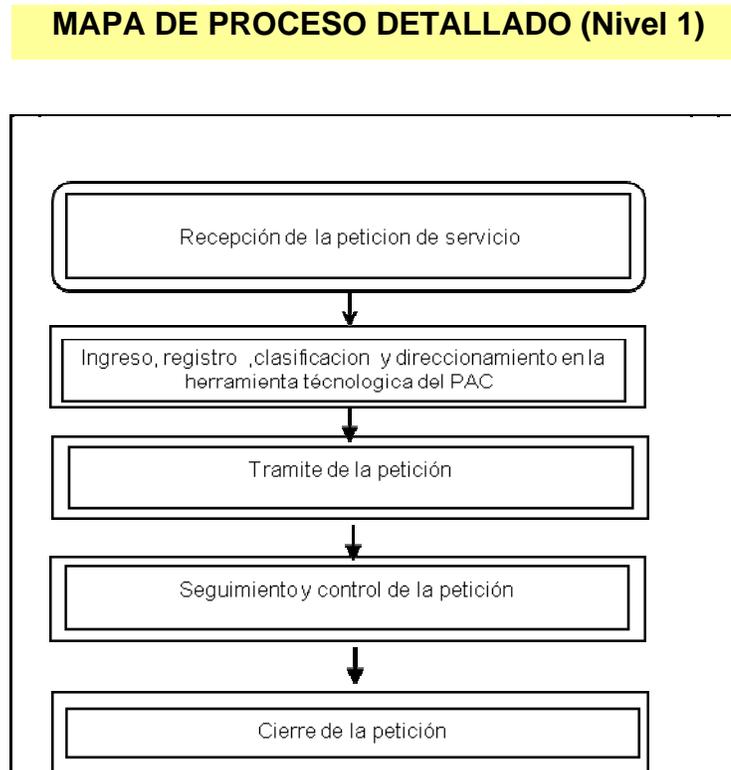
Figura 6. Ciclo PHVA. Mapa de Proceso General



Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF y análisis del proceso

3.3.3 Mapa de Procesos Nivel I. Cuando ya tenga el mapa de proceso general, empiece a listar las **ACTIVIDADES PRINCIPALES NECESARIAS** para obtener la salida (el producto o servicio) que llega al cliente externo.

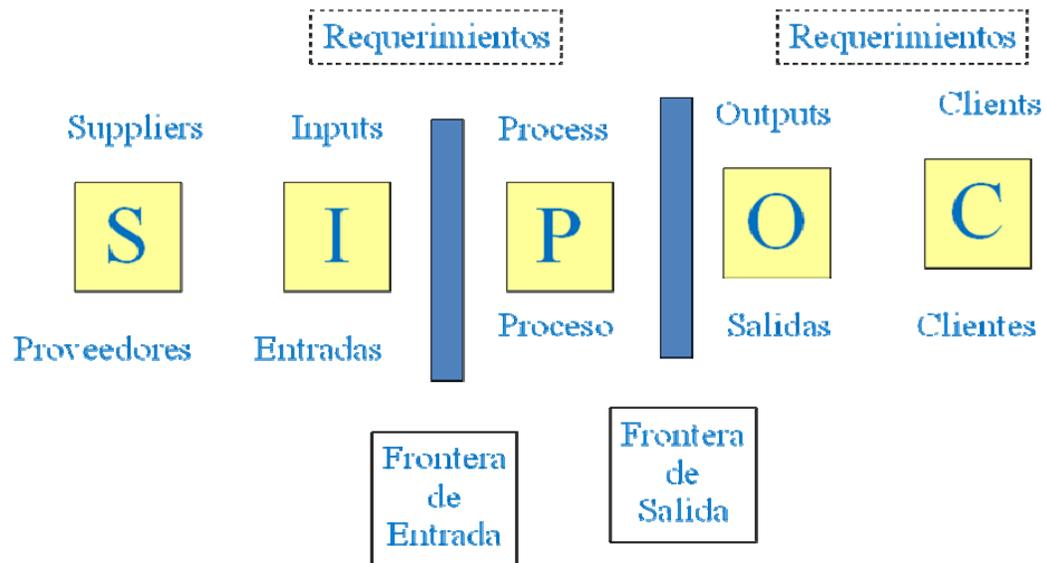
Figura 7. Ciclo PHVA. Mapa de proceso detallado Nivel 1



Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF y análisis del proceso

3.3.4 Mapa De Procesos II- Análisis SIPOC

Figura 8. Mapa de procesos – Análisis SIPOC



La herramienta SIPOC permite asegurar que el alcance del proyecto es entendido y fue acordado por los involucrados, facilita las mejoras del proceso a través de la identificación de clientes y proveedores del mismo, reconoce siempre los requerimientos del cliente, permite la diagramación del proceso y su operatividad, reúne conocimiento colectivo para asegurarse de que todos los pasos sean revisados, provee la información principal para el proceso de documentación e identifica qué otras personas son necesarias en el equipo de trabajo para el buen desarrollo del proceso. (Ver anexo E. SIPOC)

Figura 9. Análisis SIPOC

PROVEEDORES	ENTRADAS	TIPO DE VARIABLE	REQUERIMIENTO DEL PROCESO	PROCESO	VALOR AGREGADO	SALIDAS	Requerimiento del Cliente	CLIENTES
Sociedad	Ciudadana	NC	Tener documento de identidad Residir en la zona de competencia del contra-zonal	Recepción de la petición de servicio	SI	Orientación al ciudadano	Oportunidad, clara en la orientación o información, con amabilidad y eficiente	Ciudadana
ICBF	Servidor Público	C	Que sea capacitado Que cumpla con el perfil del procura Que tenga habilidades zonzales					
Entidades del SNBF y/o Ciudadana	Peticion SNBF (Comisariado de familia, juezador, Fiscalía, ESE)	C	A través de cualquiera de estas canales: presencial, escrita, telefónica, mediador electrónico, buzón de peticiones Clara y que aporte datos de ubicación del afectado y demandado					
Sociedad	Ciudadana	NC	Tener documento de identidad Residir en la zona de competencia del contra-zonal	Ingreso, registro, clasificación y direccionamiento	SI	Formulario de registro	Crear el SIM, según descripción de la petición y asignación de responsable del trámite	Procesos Extrajudiciales, Misionales, Apayas y Evolución
Ciudadana	Información del ciudadano	C	Verídico y completo			Ciudadana atendida	Que la haga sentir el ciudadano	Ciudadana
Ciudadana	Información del demandado	C	Verídico y completo					
Ciudadana	Información del afectado	C	Verídico y completo					
ICBF	Servidor Público	C	Que sea capacitado Que cumpla con el perfil del procura Que tenga habilidades zonzales					
Gestión documental	Diligencia administrativa	C	Clara, que contenga toda la información necesaria para el trámite					
ICBF	SIM (Sistema de información misional)	C	Rápido y confiable					
Procura Atención al ciudadano	Formulario de requerimiento	C	En media física o electrónica con radicado SIM, motivo y descripción de la petición y asignación de responsable del trámite	Trámite de la petición	SI	Reporte de calificación que se genera al ICBF para evaluar la petición	Oportunidad, eficiencia, eficacia	Procesos Extrajudiciales, Misionales, Apayas y Evolución
ICBF	Defensor de familia completar	C	Que se anule la resolución para atender toda la causa Que conozca el proceso Que sea capacitado			Reporte de calificación a inicio de la primera actuación administrativa.	Reporte de calificación en resolución de fondo, clara, pronta y oportuna en la actividad. Debe valorarse según el SIM	Procesos Extrajudiciales, Misionales, Apayas y Evolución
Servidor Público	Reporte de la actuación en el SIM	C	Clara, completa, debe de dar respuesta a la solicitud inicial			Informar al ciudadano sobre las calificaciones realizadas	Reporte de calificación en resolución de fondo, clara, pronta y oportuna en la actividad	Ciudadana
Atención al ciudadano	Verificación de derechos	C	Debe estar en el formato de historia familiar de atención a un formato de verificación de					
Defensor de familia completar	Reporte Efectiva a inicio de la primera actuación administrativa.	C	Oportunidad, eficiencia, eficacia	Seguimiento y control de la petición	SI	Reporte de la indicación	Oportunidad, Confiable, Clara	Coordinador del Contra Zonal
Defensor de familia completar	Reporte de actuación que empuja al ICBF para resolver la petición	C	Reporte con tiempo y una resolución de fondo, clara, pronta y congruente con la solicitud. Deben estar registrados en el SIM			Órden de canalización de atención al ciudad	Oportunidad, Confiable, Clara	Coordinador del Contra Zonal
ICBF	Servidor Público	C	Que sea capacitado Que cumpla con el perfil del procura Que tenga habilidades zonzales			Análisis del estado de la petición	Oportunidad, Confiable, Clara	Coordinador del Contra Zonal - Defensor de familia
ICBF	SIM (Sistema de información misional)	C	Rápido y confiable					
Defensor de familia	Reporte Efectiva a inicio de la primera actuación	C	Oportunidad, eficiencia, eficacia	Cierre de la petición	SI	Forma mensual del comportamiento del proceso	Clara, oportuna y confiable	Coordinador del Contra Zonal
Defensor de familia	Reporte de actuación que empuja al ICBF para resolver la petición	C	Reporte con tiempo y una resolución de fondo, clara, oportuna y confiable			Clara de la encuesta de atención al ciudad	Clara, oportuna y confiable	Coordinador del Contra Zonal
ICBF	Servidor Público	C	Que sea capacitado					
ICBF	SIM (Sistema de información misional)	C	Rápido y confiable					

3.4 ANÁLISIS O MAPA DEL FLUJO DE VALOR DEL PROCESO -VALUE STREAM MAPPING (VSM)

El “*Value Stream Map*”, el mapa de la cadena de valor, es el documento que resulta de cartografiar la cadena de valor de una familia de productos o servicio, o “*Value Stream Mapping*”. Tan importante como el mapa es el proceso de su elaboración. A lo largo del mismo se van a observar las actividades por las que pasa el producto o servicio con una óptica que va a facilitar la eliminación de las

causas raíz del despilfarro. Eliminar dichas causas es la finalidad de la filosofía “lean”.

Valor es aquello por lo que el cliente está dispuesto a pagar. Siempre que se entrega un producto o un servicio a un cliente, hay detrás una cadena de valor. La cadena de valor es el conjunto de actividades (con y sin valor agregado) que han sido necesarias para, mover el producto a través de toda la organización, desde el diseño y la producción hasta la distribución y la entrega al cliente.

En el VSM se representan tanto el flujo de materiales como el flujo de información y las relaciones que existen entre ambos. Es una herramienta sencilla que permite una visión panorámica de toda la cadena de valor. Se trata de una herramienta cualitativa en la que los datos se emplean para crear sentido de urgencia.

Para la elaboración del VSM se selecciona la Cadena de Valor del proceso a mejorar, se elabora el mapa actual del proceso y el mapa futuro con las respectivas mejoras. El paso siguiente consiste en desplegar el plan de acción para llegar al VSM futuro con objetivos, plazos y responsables, tratando de simplificar y mejorar la cadena de valor, para ello se deben identificar modos de mejorar los flujos, tratando de eliminar las causas raíz del desperdicio, utilizando así el tiempo, talento y recursos de manera más eficiente.

El VSM recoge también la línea de tiempos: Tiempos “VA” en los que se genera valor agregado y el resto de tiempos “NVA” o de “no valor agregado”. La comparación entre los tiempos totales de valor agregado y totales de no valor agregado es esclarecedora, siempre sorprendente y además un excelente indicador del potencial de mejora

En entidades oficiales como el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar las herramientas de la metodología Lean Seis Sigma se plantean como alternativas

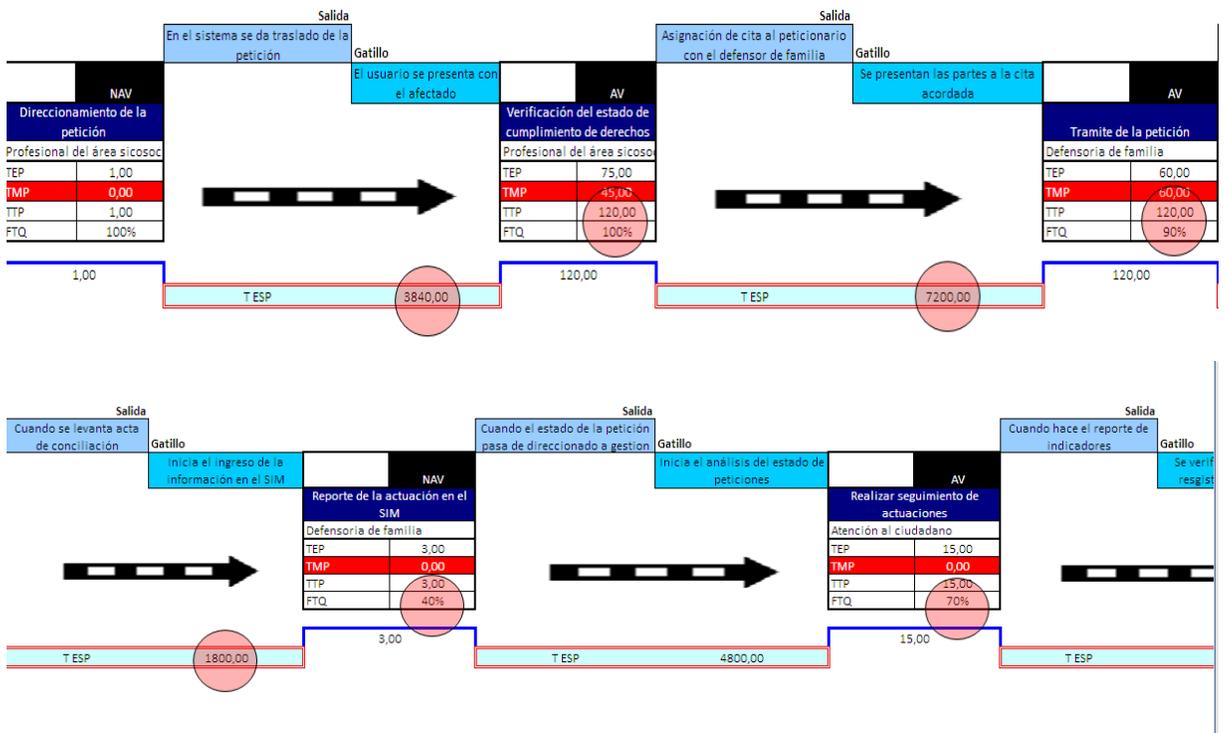
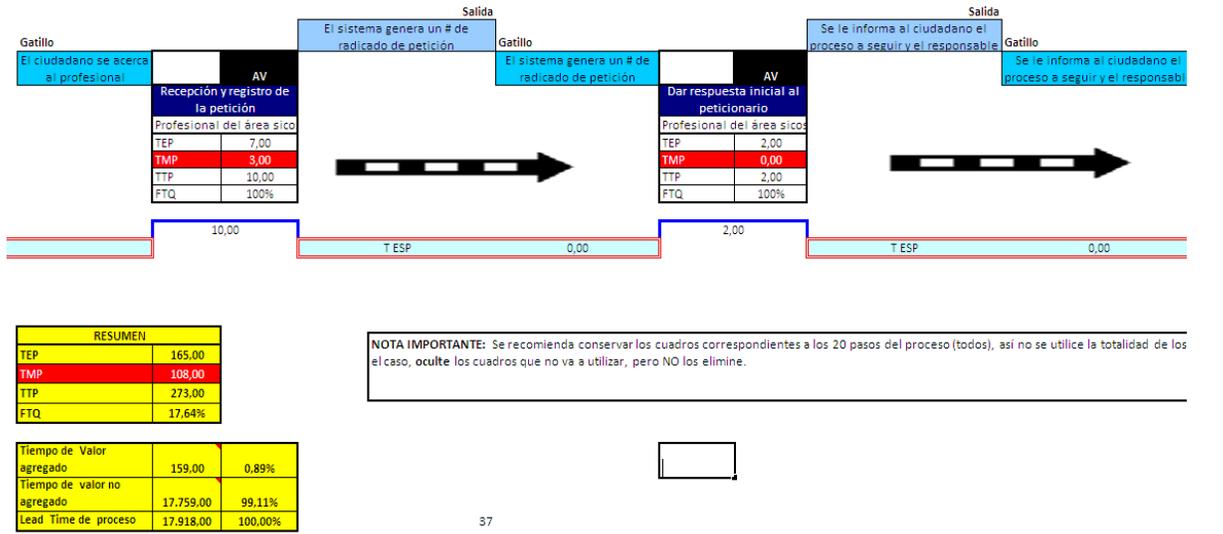
pertinentes para reducir plazos y trámites burocráticos que no añaden valor. En ese sentido esta propuesta se plantea como un proyecto con el cual se buscan transformaciones radicales en la eliminación de defectos y reducción de la variabilidad en el proceso de Atención al ciudadano, el aumento de la velocidad del mismo, eliminando las trampas de tiempo y generando más valor y calidad para el cliente. Es importante anotar que los hallazgos que se presentan a continuación en el VSM actual se convierten en oportunidades importantes de mejora.

Tabla 2. Atención al ciudadano – Pasos del Proceso

ATENCIÓN AL CIUDADANO- Pasos del Proceso		
No	Nombre Operación	Responsable Operación
1	Recepción y registro de la petición	Profesional del área sicosocial
2	Dar respuesta inicial al peticionario	Profesional del área sicosocial
3	Direccionamiento de la petición	Profesional del área sicosocial
4	Verificación del estado de cumplimiento de derechos	Profesional del área sicosocial
5	Trámite de la petición	Defensoría de familia
6	Reporte de la actuación en el SIM	Defensoría de familia
7	Realizar seguimiento de actuaciones	Atención al ciudadano
8	Cierre de la petición	Atención al ciudadano

3.4.1 Value Stream Mapping Actual – Mapa de proceso Atención al ciudadano. Se ilustra el proceso desde el momento de la solicitud de servicio del representante legal del niño, niña o adolescente-NNA o el cuidador, autoridades, Instituciones, organismos internacionales, ONGs y personas naturales nacionales o extranjeras hasta que dicha solicitud se atiende y es cerrada en el Sistema de Información Misional SIM.

Figura 10. Value Stream Mapping



Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF y análisis del proceso

A partir del mapeo realizado en la cadena de valor se logro identificar que las principales oportunidades de mejora para la disminución de los tiempos se estaban dando en las siguientes actividades:

Tabla 3. Actividades

INPUT	OUT POUT	TIEMPO ACTUAL (Min) - (Días)
Direccionamiento de la petición	Verificación de derechos	(3840)- (8)
Verificación de derechos	Verificación de derechos	120
Verificación de derechos	Tramite de la petición	(7200) (15)
Tramite de la petición	Tramite de la petición	120
Tramite de la petición	Reporte en el SIM	1800 (4)

De igual forma se identifico que actividades de control y monitoreo como el registro de las actuaciones y el seguimiento a los tramites, estaban siendo efectuadas en un muy bajo porcentaje, lo cual influye significativamente en los resultados del indicador del proceso.

Figura 11. VSM actual

RESUMEN VSM ACTUAL¹		
TEP	165,00	
TMP	108,00	
TTP	273,00	
FTQ²	17,64%	
Tiempo de Valor agregado	159,00	0,89%
Tiempo de valor no agregado	17.759,00	99,11%
Lead Time de proceso	17.918,00	100,00%

Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF y análisis del proceso

¹ TEP: Tiempos Efectivo del Proceso

TMP: Tiempo Muerto del Proceso

TTP: Tiempo total del Proceso

TVA: Tiempo Efectivo de las actividades que agregan valor.

TVNA: Tiempos de espera + Tiempo total del ciclo de las actividades que no agregan valor + Tiempo muerto de las actividades que agregan valor

² FTQ: First Time Quality- Calidad del proceso

El VSM actual del proceso arroja que la realidad de la atención de los asuntos conciliables es de 37 días debido a que los tiempos de espera entre actividad y actividad son demasiado amplios aun cuando lo términos de ley permiten cierta amplitud, la amplitud del tiempo en la realización de actividades que no agregan valor y el margen del tiempo muerto en las actividades que agregan valor, ello se ve reflejado en el FTQ (*First Time Quality*- Calidad del proceso) donde solo el 17,64% corresponde a actividades del ciclo del proceso con calidad.

3.5 PLAN DE MEJORA - VALUE STREAM MAPPING FUTURO

Con la implementación del Plan de mejora se propone la reducción de desperdicios de tiempo entre las actividades identificadas y la eliminación de los reprocesos, se propone la realización paralela de las actividades de registro, direccionamiento y verificación de derechos como estrategia para la reducción de los tiempos de espera. De igual manera se plantean estrategias para la cualificación del método de la conciliación y otras de tipo administrativo y técnico que se pueden alcanzar si se aúnan esfuerzos para una cultura de la calidad entre las áreas administrativas, de planeación y la operativa. (Anexo F. VSM Futuro)

Con la implementación del plan de mejora el VSM futuro muestra avances significativos en cuanto a la reducción de los tiempos para la atención de los asuntos conciliables y la calidad en la prestación del servicio, ya que se cualifican las actividades que agregan valor al proceso y se eliminan o se reducen los tiempos para aquellas que son necesarias en el ciclo del proceso pero que no agregan valor al mismo.

Figura 12. VSM futuro

RESUMEN VSM FUTURO	
TEP	75,00
TMP	18,00
TTP	93,00
FTQ	100,00%

Tiempo de Valor agregado	69,00	0,79%
Tiempo de valor no agregado	8.669,00	99,21%
Lead Time de proceso	8.738,00	100,00%

Fuente: Construcción propia a partir de datos obtenidos del Sistema de Información Misional SIM-ICBF y análisis del proceso

El VSM futuro que se propone para el proceso contempla una realidad de la atención de los asuntos conciliables de 18 días, respetando los términos de ley para las actividades de trámite de la petición y seguimiento de las actuaciones y una eficiencia de 100% en el FTQ, es decir en la calidad del proceso.

En el resumen se puede observar que aun existen oportunidades de mejora en la cualificación y optimización del recurso espacial, temporal y humano en las actividades que no agregan valor pues estas se refieren a los tiempos de espera + Tiempo total del ciclo de las actividades que no agregan valor + Tiempo muerto de las actividades que agregan valor, por tanto aunque existen términos de ley que establecen un tiempo para la atención estos se pueden superar y garantizar un servicio más eficiente a los usuarios y sin sacrificar la calidad de los mismos.

**PROCESO: ATENCION AL CUIDADANO
PROCEDIMIENTO: ASUNTOS CONCILIABLES
PLAN DE MEJORA**

SIMBOLOGIA	
	: Cumple o excede la meta
	: Hasta el 95% de la meta.
	: Fuera de la meta, necesita mejora

Método	OBJETIVO / METODOS	Indicador Gestión	2010	Meta	Responsable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Estatus	
						1Q	2Q						
	Objetivo 1: Disminuir el tiempo de espera entre el proceso de direccionamiento de la petición y verificación del estado de cumplimiento de derechos	Tiempo (min)	3840	960	Coordinador zonal	3840	1920	1440	960				
1,1	Hacer un plan de sensibilización con los usuarios para generar una cultura de cumplimiento de requisitos para iniciar el proceso de solicitud de petición (presentarse con el niño y con todos los documentos requeridos)	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	100%							
	Realizar el proceso de verificación de derechos de manera simultánea a la recepción de la petición	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					
	Objetivo 2: Disminuir el tiempo del proceso de verificación del estado de cumplimiento de derechos	Tiempo (min)	120	60	Coordinador zonal	120	60						
2,1	Hacer un plan de sensibilización con los usuarios para generar una cultura de cumplimiento de requisitos para iniciar el proceso de solicitud de petición (presentarse con el niño y con todos los documentos requeridos)	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	100%							
2,2	Crear un comité de verificación de derechos en donde todo el equipo interdisciplinario se reúna para verificar biosicosocialmente el estado del menor	% Actividad Completada		100%	Equipo interdisciplinario	100%							
	Objetivo 3: Disminuir el tiempo de espera entre el proceso de verificación del estado de cumplimiento de derechos y tramite de la petición	Tiempo (min)	7200	3360	Coordinador Regional	7200	5280	4320	3360				
3,1	Implementar a través del SIM un sistema de seguimiento y control de los asuntos conciliables que permita alertar a los responsables de cada proceso sobre el tiempo transcurrido para cada uno de ellos	% Actividad Completada		100%	Coordinador Regional	30%	60%	100%					
3,2	Realizar un proceso de selección de personal con perfiles definidos para contratar nuevos funcionarios para la atención de los asuntos conciliables	% Actividad Completada		100%	Coordinador Regional	100%							
3,3	Contratar nuevos funcionarios (cuatro) para aumentar la capacidad instalada del	% Actividad Completada		100%	Coordinador Regional		100%						

OBJETIVO / METODOS		Indicador Gestión	2010	Meta	Responsable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Estatus	
												1Q	2Q
proceso de atención de asuntos conciliables													
Objetivo 4: Disminuir el tiempo del proceso de tramite de la petición		Tiempo (min)	120	60	Coordinador zonal	120	100	80	60				
4,1	Crear un cuestionario estandarizado para las partes involucradas en la conciliación según sea el asunto a tratarse	% Actividad Completada		100%	Defensor de Familia	50%	100%						
4,2	Implementar programas de prevención con la comunidad para el buen manejo de los problemas familiares	% Actividad Completada		100%	Equipo de prevención	20%	40%	60%	80%	100%			
Objetivo 5: Disminuir el tiempo de espera entre el proceso de tramite de la petición y reporte de la actuación en el SIM		Tiempo (min)	1800	480	Coordinador zonal	1800	1000	480					
5,1	Entrelazar el levantamiento de las actas de conciliación y demás actividades relacionadas para el trámite con el reporte de las actuaciones en el SIM	% Actividad Completada		100%	Coordinador Regional	50%	100%						
Objetivo 6: Garantizar el 100% de los registros en el SIM		% de registros realizados	40%	100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					
6,1	Entrelazar el levantamiento de las actas de conciliación y demás actividades relacionadas para el trámite con el reporte de las actuaciones en el SIM	% Actividad Completada		100%	Coordinador Regional	50%	100%						
6,2	Hacer un plan de sensibilización con los funcionarios para fomentar la cultura en la utilización adecuada del sistema SIM	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					
6,3	Realizar un plan de capacitación en el manejo de cada uno de los módulos del sistema SIM	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					
Objetivo 7: Garantizar el 100% de los seguimientos a cada tramite		% de seguimientos relaizados	70%	100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					
7,1	Implementar en el sistema que pasados los términos de ley para dar respuesta a las solicitudes de servicio, el sistema automáticamente direcciona al nivel de seguimiento y control de la gestión las peticiones no atendidas oportunamente	% Actividad Completada		100%	Coordinador Regional	50%	100%						
7,2	Hacer un plan de sensibilización con los funcionarios para fomentar la cultura en la utilización adecuada del sistema SIM	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					
7,3	Realizar un plan de capacitación en el manejo de cada uno de los módulos del sistema SIM	% Actividad Completada		100%	Coordinador zonal	30%	60%	100%					

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Administración Pública y los gobiernos locales no han estado exentos de los cambios que ha sufrido el entorno global de los negocios de hecho, la lógica de la modernización y mejora de la gestión pública, sustentada en la aplicación de la Mejora Continua de Procesos (MCP) y otros modelos de calidad y excelencia, fue adquirida por algunas entidades del gobierno desde finales de la década de los ochenta y principios de los noventa. Todo ello, con el fin de mejorar sus procesos de trabajo y servicios públicos, para así, poder hacer frente a la creciente pérdida de legitimidad ante la ciudadanía, derivada de los cambios y presiones del entorno global.

En todos estos años que algunas entidades, han implantado y gestionado en sus instituciones bajo la lógica de la MCP, se han reportado diferentes beneficios. En segundo término, los hallazgos nos indican que la Mejora Continua de Procesos se presenta a través de una serie de etapas evolutivas y actividades de mejora. Dichas etapas evolutivas presentan una serie de elementos básicos (drivers), potenciadores que influyen en su desarrollo los cuales son:

- Entender al Cliente.
- En promover Políticas de promoción y evaluación basado en indicadores de gestión.
- Sistema de rotación de los puestos de trabajo.
- Polivalencia de los trabajadores.
- Sistema de toma de decisiones compartidas y trabajo en equipo.
- Equipos de producción no sobrecargados,
- Centros de trabajo limpio y ordenado.

Lo cual genera:

- Motivación del personal
- Nivel máximo de calidad
- Estrecha relación con los proveedores y clientes
- Enseñan a los trabajadores a aceptar su responsabilidad
- Eliminan todas las actividades que no crean valor
- Desarrollan la fuerza de trabajo
- Hacen que los trabajos sean más estimulantes
- Disminuyen el número de categorías de trabajo
- Genera cambio de cultura organizacional
- Se hace necesaria la calidad como percepción del cliente
- Manejo de indicadores de gestión
- Alcanzar reconocimiento de marca
- Reducir la variabilidad de los procesos

Más que un programa formal o una disciplina, Seis Sigma es una filosofía de trabajo que puede ser compartida beneficiosamente por clientes, empleados, accionistas y proveedores. Esencialmente, es una metodología centrada en el cliente que elimina el desperdicio, aumenta los niveles de **calidad** y mejora de forma radical los ratios financieros de las organizaciones.

BIBLIOGRAFÍA

BANUELAS, R. y Anthony, J. (2002). Factores críticos del éxito para la puesta en práctica acertada de seis proyectos de la sigma en organizaciones. El Comportamiento de TQM. Vol. 14 (2). Pp. 92-99.

CANTÚ, H.(2001). Desarrollo de una Cultura de Calidad. (2da ED.). México. McGraw-Hill

DALE, B., Williams, R. y Van Der Wiele, T. (2000). Marginalización de la calidad:¿Hay un caso a contestar? El Comportamiento de TQM. Vol. 12 (4). Pp. 266-274.

GALGANO, A.(1993). Calidad Total: Clave estratégica para la competitividad de la empresa. Madrid. Díaz de Santos.

PANDE, P., Neuman, R. y Cavanagh, R. (2000). The Six Sigma Way: How GE, Motorola, and Other Top Companies Are Honing Their Performance. USA. McGraw-Hill.

SCARNATI, J. y Scarnati, B. (2002). Empowerment: The key to quality. The TQM Magazine. Vol. 14 (2). Pp. 110-119.

WHEAT, Bárbara y otros. Seis Sigma. Una parábola sobre el camino hacia la excelencia y una empresa “esbelta”. Ed. Norma, 2003.

CIBERGRAFÍA

Ciampa, D. (2003). Calidad Total. <http://www.geocites.com>. Marzo 2010.

López, G. (2003). Metodología Six Sigma: Calidad Industrial. <http://www.mercadeo.com> . Mayo, 2010.

Zeithaml, V. y Bitner, M. (2002). Calidad en el Servicio. México. McGraw – Hill.

Senlle, A. y Stoll, G. Calidad Total según las Normas ISO 9000. <http://members.tripod.com>. Abril 2010.

Lineamientos técnico administrativos para el restablecimiento de derechos de niños, niñas y adolescentes. www.icbf.gov.co. Junio de 2010.

www.12manage.com/methods_value_stream_mapping.html. Enero de 2011.