

**IMPLEMENTACIÓN DE UN ENFOQUE POR PROCESOS EN LAS
ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA CONCRELAB S.A.S.**

JHON FREDY WILCHES RAMÍREZ

CODIGO ESTUDIANTIL: 11583

TUTOR DEL PROYECTO: Ms. ALIRIO GÓMEZ OSPINA

**UNIVERSIDAD ECCI
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D.C.
2017**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN ENFOQUE POR PROCESOS EN LAS
ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EMPRESA CONCRELAB S.A.S.**

JHON FREDY WILCHES RAMÍREZ

CODIGO ESTUDIANTIL: 11583

TUTOR DEL PROYECTO: Ms. ALIRIO GÓMEZ OSPINA

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar para el título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

COMITÉ DE ANTEPROYECTOS

**UNIVERSIDAD ECCI
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ, D.C.
2017**

DEDICATORIA

A Dios que todo lo hace posible y que siempre está presente en nuestras vidas bendiciéndonos con su bondad.

A mi familia, quienes me brindan su amor, apoyo y comprensión incondicional, animándome a salir adelante y a realizarme como profesional.

Y a todos aquellos que de una u otra forma, contribuyeron a lograr este fin.

Jhon Fredy Wilches Ramírez.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios que es mi guía fiel y quien me regala las oportunidades para poder progresar y crecer profesionalmente.

A mi familia por su apoyo incondicional y acompañamiento en todas las decisiones trascendentales de mi vida y carrera profesional.

A la Universidad ECCI, por brindarme los conocimientos necesarios sobre esta carrera profesional.

A la empresa CONCRELAB S.A.S., quien me abrió sus puertas e hizo posible la realización del proyecto de grado.

Y un agradecimiento especial a mi tutor de trabajo de grado, el Ms. Alirio Gómez Ospina, quien a través de sus conocimientos me guío en el desarrollo y culminación exitosa del proyecto.

Muchas gracias...

Jhon Fredy Wilches Ramírez.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| 1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN | 8 |
| 2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 8 |
| 2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | 8 |
| 2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 9 |
| 3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 10 |
| 3.1. OBJETIVO GENERAL | 10 |
| 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 10 |
| 4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 10 |
| 4.1. JUSTIFICACIÓN | 10 |
| 4.2. DELIMITACIÓN | 11 |
| 5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN | 12 |
| 5.1. MARCO TEÓRICO | 12 |
| 5.2. MARCO CONCEPTUAL | 16 |
| 5.3. MARCO LEGAL | 17 |
| 5.4. MARCO HISTORICO | 17 |
| 6. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 22 |
| 7. DISEÑO METODOLÓGICO | 22 |
| 8. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN | 24 |
| 7.1. FUENTES PRIMARIAS | 24 |
| 7.2. FUENTES SECUNDARIAS | 24 |
| 9. RECURSOS | 24 |
| 10. CRONOGRAMA | 25 |
| 11. ESTRUCTURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 26 |
| 12. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS | 27 |
| 13. PROPUESTA | 33 |
| 14. ANALISIS | 49 |
| 14.1. Resultados del análisis del proceso gestión comercial. | 49 |
| 14.2. Resultados del análisis del proceso gestión compras. | 54 |
| 15. CONCLUSIONES | 59 |
| 16. REFERENCIAS (BIBLIOGRAFÍA) | 61 |
| ANEXOS | 63 |

LISTADO DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: RECURSOS DE PERSONAL. | 25 |
| Tabla 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. | 25 |
| Tabla 3: CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL (VENTAS) | 38 |
| Tabla 4: CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMPRAS | 42 |
| Tabla 5: TABLA PARA LA DESCRIPCION DE INDICADORES EN LA REVISIÓN DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN. | 48 |
| Tabla 6: ENCUESTA PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DEL PERSONAL | 63 |
| Tabla 7: FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS. | 65 |
| Tabla 8: REVISIÓN DE ACTIVIDADES DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN POR PROCESOS. | 66 |

LISTADO DE IMAGENES

| | |
|---|----|
| Imagen 1: SÍMBOLOS PARA LA REPRESENTACIÓN DE DIAGRAMAS. | 15 |
| Imagen 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. | 26 |
| Imagen 3: DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO DE COMPRAS. | 44 |
| Imagen 4: DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO COMERCIAL (VENTAS). | 46 |
| Imagen 5: MAPA DE PROCESOS DE CONCRELAB S.A.S. | 64 |

INTRODUCCIÓN

Durante el mes de febrero del año en curso, se dio inicio al desarrollo de la práctica profesional orientada a mejorar el funcionamiento del sistema de gestión de la empresa CONCRELAB S.A.S. en un enfoque por procesos, puesto que actualmente la empresa maneja un sistema funcional en el cual se evidencia que no se genera valor con algunas actividades que se realizan durante la prestación de los servicios ofrecidos.

La ejecución de este proyecto se enfatizará en los procesos de compras y comercial (ventas) ya que dentro de la empresa no se tienen definidas actividades ni tampoco se controlan los movimientos que allí se realizan. En el área de compras no se cuenta con una persona que pueda liderar este proceso, el personal de la empresa realiza las compras de acuerdo a las necesidades que se vayan generando en el desarrollo de la operación, lo cual no ha permitido tener una trazabilidad de las compras ni tampoco un manejo adecuado de inventario de las entradas y salidas, por otra parte el área comercial no tienen identificadas todas las actividades que allí se realizan, provocando de esta manera poco aporte al sistema de gestión y confusión en la interacción de actividades con las demás áreas de la empresa.

Al darle un enfoque por procesos a estas dos áreas y definiéndoles como procesos se podrá identificar cuál es su objetivo y alcance permitiendo involucrarlos dentro del sistema de gestión, generando una mejor comunicación en las diferentes áreas y aportando en la gestión de la operación con la posibilidad de obtener y controlar los recursos necesarios para el desarrollo de los servicios prestados por CONCRELAB S.A.S. beneficiando los intereses económicos de la empresa.

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Implementación de un enfoque por procesos en las actividades realizadas en la empresa Concrelab S.A.S.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Concrelab S.A.S. es un laboratorio de ensayos de ingeniería y de metrología con más de 40 años en actividad, especializado en áreas de concretos, suelos, pavimentos, patologías de estructuras y diseños, determinaciones de propiedades físicas en aceros, plásticos, telas y todo tipo de elementos industriales, adicionalmente ofrece servicios de calibraciones para magnitudes de masa, fuerza y dimensional.

La estructura organizacional de Concrelab está formada por:

- Gerencia General.
- Gerencia Administrativa que es la encargada de direccionar áreas como lo son Talento Humano, facturación, contabilidad, cartera, compras y correspondencia.
- Gerencia Técnica conformada por las divisiones de Geotecnia, Concretos y prefabricados, Pavimentos, Ensayos Mecánicos y Metrología.
- Gerencia Comercial.
- Gerencia Financiero.

Actualmente se encuentra acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 que regula la competencia de laboratorios de ensayos y calibración. El sistema de gestión actualmente implementado posee un enfoque funcional, donde el personal de la organización cumple las actividades asignadas a su cargo, reportando resultados a un jefe de área y éste a su vez a la Gerencia correspondiente.

La organización no cuenta con procesos establecidos y/o identificados lo cual dificulta el seguimiento a la gestión de las diferentes áreas y la comunicación entre las mismas; Lo que no permite que el personal tenga claramente definido el alcance de sus funciones, ni tampoco el modo de cómo pueden afectar o contribuir al desarrollo de las actividades en las demás áreas con que se relacionan.

Las áreas en las que se presenta en mayor medida esta problemática, son las áreas de compras y comercial, impactando directamente las operaciones técnicas de ensayo y calibración.

Las compras actuales, son realizadas por los Jefes de cada división, quienes solicitan las cotizaciones a los posibles proveedores y gestionan con la Gerencia Financiera la aprobación de las mismas para luego ser ejecutadas.

En este escenario donde no se tiene estructurado el proceso de compras, con un responsable que realice toda la gestión desde la recepción de solicitudes de acuerdo a las necesidades de compra de los otros procesos, hasta la liberación de las mismas después de la verificación correspondiente; se dificulta realizar un seguimiento eficaz sobre el desempeño del proceso de compra y a menudo se generan incumplimientos con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005 por la cual el laboratorio se encuentra acreditado. Es decir, no se cuenta con un proceso definido que establezca la metodología para realizar las solicitudes, la compra, la verificación de los productos, reactivos y servicios adquiridos y los parámetros para la selección, evaluación y re-evaluación de los proveedores.

En cuanto al proceso comercial, se presentan falencias al momento de ofertar los servicios, ya que no se tiene en cuenta la capacidad del laboratorio y no se informan de manera adecuada los requisitos del cliente para la ejecución de los ensayos y las calibraciones que ofrece la empresa. Adicionalmente, los Ejecutivos comerciales no tienen claras todas las actividades que deberían ser ejecutadas desde su área comercial, como lo son, el seguimiento adecuado de las aprobaciones de las cotizaciones, vistas comerciales recurrentes, seguimiento a los trabajos, seguimiento a los clientes para evaluar el nivel de satisfacción, entre otras actividades que no se están garantizando.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario implementar un enfoque adecuado por procesos en las áreas de compras y comercial, estableciendo claramente las actividades pertenecientes a los mismos para que sean ejecutadas de forma eficaz por los responsables de éstos, contribuyendo al buen desempeño de las operaciones de la empresa.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La implementación del enfoque por procesos contribuirá con la mejora del desempeño de las actividades de compras y comercial (ventas) de la empresa Concrelab S.A.S.?

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un enfoque por procesos para mejorar la comunicación y el flujo de trabajo en los procesos de compras y comercial (ventas) de la empresa Concrelab S.A.S, potencializando el desempeño de las gestiones internas.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el estado actual de los procesos de compras y comercial (ventas) de la empresa para identificar las dificultades presentadas en las diferentes áreas de trabajo.
- Establecer estrategias para implementar los procesos de compras y comercial (ventas) de forma coherente con las necesidades de la empresa.
- Implementar el enfoque por procesos, para compras y comercial (ventas).
- Determinar las mejoras obtenidas en los procesos de compras y comercial (ventas) a partir de la implementación del enfoque por procesos.

4. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. JUSTIFICACIÓN

Concrelab S.A.S. se encuentra acreditado con el organismo nacional de acreditación Colombiana (ONAC) bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 el cual regula la competencia de laboratorios de ensayos y de calibración, el cual maneja un enfoque funcional dentro de la empresa. Este sistema no ha permitido interactuar las diferentes áreas ajenas a la prestación del servicio.

Concrelab S.A.S. se mide por el cumplimiento de objetivos y resultados, los cuales son exitosos si el cliente manifiesta satisfacción por el servicio prestado, siendo esto lo único medible dentro de la empresa no se puede asegurar que el servicio prestado sea el mejor, ni que las actividades que realizan las distintas áreas de trabajo se cumplan de la mejor manera.

Lo mencionado anteriormente se ve reflejado en las actividades diarias de las áreas de Concrelab S.A.S. puesto que la secuencia de trabajo no se está manejando lógicamente, generando reproceso en las líneas de trabajo, retrasando de esta manera el servicio prestado, el cual generará inconformidad por parte de los clientes.

Al darle el enfoque por procesos todas las áreas de Concrelab S.A.S. tendrán unas entradas y unas salidas, logrando de esta manera una interacción entre cada una de ellas, se podrá medir el rendimiento de cada, se logrará realizar todas las actividades justo a tiempo, sin la necesidad estar realizando trabajos adicionales.

Debido a las constantes quejas de los clientes se evidencio que se están presentando varios problemas, como lo son la demora en la entrega de los resultados información y los múltiples errores en la digitación de los resultados de laboratorio que son luego publicados en la web para ser descargados por los clientes.

El desarrollo de este enfoque por procesos a la empresa Concrelab S.A.S., le permitirá estar sincronizadas en todas las áreas de trabajo, el personal sabrá cuál es el alcance de sus funciones, además de que contara con el respaldo de estar capacitado en todos los temas técnicos y lo referente al sistema de gestión de calidad

4.2. DELIMITACIÓN

Si bien el proceso de la empresa da inicio con la solicitud de cotización que realizan los clientes y finaliza con la entrega de resultados al cliente que ha contratado el servicio de ensayo prestado por la empresa, para efectos del presente trabajo se abordaran las áreas de compras y comercial (ventas).

Estos procesos para la empresa inician con las solicitudes de los diferentes servicios prestados por Concrelab S.A.S. realizadas por los clientes, generando necesidades a las áreas de la empresa para poder ejecutar los servicios con los recursos necesarios (equipos, reactivos, insumos entre otras) y finalizan con la compra, entrega y control de los mismos.

De igual manera en la empresa una limitación es que en el presupuesto anual no se estima una bolsa de dinero para temas de capacitación, bonificación de empleados e implementación de herramientas tecnológicas. Esto conlleva a que al momento de ingresar un trabajador, la inducción que realiza Concrelab S.A.S. no es clara la definición del alcance de cada cargo ni tampoco en las funciones a realizar, puesto que cualquier persona dicta la capacitación en un corto tiempo (menos de medio día), dejando dudas al personal con actividades a desarrollar, direccionándolo a que asuma muchas cosas del cómo se debe realizar el trabajo diario.

La gran limitante que se puede presentar en el desarrollo de este proyecto es la disponibilidad y compromiso por parte de cada uno de los empleados de Concrelab

S.A.S., donde se evidencia que el personal no es receptivo al cambio, dificultando un poco la implementación de nuevas metodologías de trabajo.

5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. MARCO TEÓRICO

En el desarrollo de este proyecto se tendrá presente toda la información que tenga relación con enfoque por procesos, desde su definición hasta los requisitos necesarios para su implementación.

El enfoque por procesos puede definirse una manera de direccionar el trabajo, donde se busca el mejoramiento continuo de las actividades de una organización mediante una identificación, selección, descripción, junto con documentación y mejora continua de los diferentes procesos existentes.

Una secuencia de actividades ordenadas lógicamente, se lleva a cabo en diferentes áreas de trabajo estableciendo así un proceso generando así la transformación de entradas en salidas.

Para la implementación del enfoque por procesos en las áreas de compras y comercial (ventas) se basará ¹en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio.

²Los principios de la gestión de la calidad son:

- *Enfoque al cliente*
- *Liderazgo*
- *Compromiso de las personas*
- *Enfoque a procesos*
- *Mejora*
- *Toma de decisiones basada en la evidencia*
- *Gestión de las relaciones.*

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente.

¹ (ISO, 2015)

² (ISO, 2015)

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización.

El objeto primordial de esta norma es especificar los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización:

Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño y el producto suministrado.

La norma ISO 9001 establece los pasos que debe seguir una organización que desee implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.

³PASOS PARA EL ESTABLECIMIENTO, IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN S.G.C.

- a) *Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.*
- b) *Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.*
- c) *Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.*
- d) *Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.*
- e) *Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos*
- f) *Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.*

³ (Instituto Andaluz de Tecnología, 2009, pág. 23)

Una vez identificados los procesos es necesario representarlos gráficamente en un mapa de procesos, este mismo es una estructura que muestra cómo están conformados los procesos dentro del sistema de gestión.

⁴Para la elaboración de un mapa de procesos, y con el fin de facilitar la interpretación del mismo, es necesario reflexionar previamente en las posibles agrupaciones en las que pueden encajar los procesos identificados. La agrupación de los procesos dentro del mapa permite establecer analogías entre procesos, al tiempo que facilita la interrelación y la interpretación del mapa en su conjunto.

Los procesos se pueden clasificar en:

- *⁵Procesos estratégicos como aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y a otros que se consideren ligados a factores clave o estratégicos.*
- *Procesos operativos como aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio.*
- *Procesos de apoyo como aquellos procesos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a procesos relacionados con la gestión de los recursos y de las actividades de seguimiento y medición.*

⁶El mapa de procesos permite a una organización identificar los procesos y conocer la estructura de los mismos, reflejando las interacciones entre ellos. No obstante, el mapa no permite saber cómo son los procesos “por dentro” y cómo permiten la transformación de entradas en salidas.

La descripción de un proceso tiene como finalidad determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprende se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control del mismo. Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

⁴ (Instituto Andaluz de Tecnología, 2009, pág. 31)

⁵ (Instituto Andaluz de Tecnología, 2009, pág. 33)

⁶ (Instituto Andaluz de Tecnología, 2009, pág. 38)

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE UN PROCESO

⁷La descripción de las actividades de un proceso se puede llevar a cabo a través de un diagrama, donde se pueden representar estas actividades de manera gráfica e interrelacionadas entre sí. Estos diagramas facilitan la interpretación de las actividades en su conjunto, debido a que se permite una percepción visual del flujo y la secuencia de las mismas, incluyendo las entradas y salidas necesarias para el proceso y los límites del mismo.

Uno de los aspectos importantes que deberían recoger estos diagramas es la vinculación de las actividades con los responsables de su ejecución, ya que esto permite reflejar, a su vez, cómo se relacionan los diferentes actores que intervienen en el proceso. Se trata, por tanto, de un esquema “quién-qué”, donde en la columna del “quién” aparecen los responsables y en la columna del “qué” aparecen las propias actividades en sí.

Para la elaboración de un diagrama de flujo existen una variedad de símbolos que representan actividades, documentos, procesos, procesos entre otros. Los más usados son:

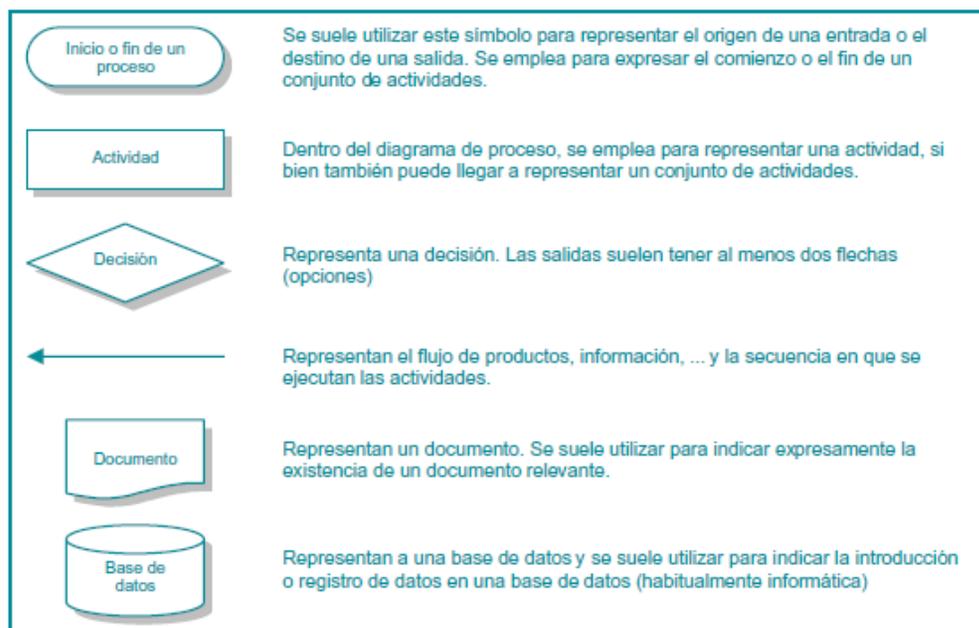


Imagen 1: SÍMBOLOS PARA LA REPRESENTACIÓN DE DIAGRAMAS.
Tomada de <http://excelencia.iat.es/files/2012/08/2009.Gestion-basada-procesos-completa.pdf>

⁷ (Instituto Andaluz de Tecnología, 2009, pág. 40)

5.2. MARCO CONCEPTUAL

El sitio de desarrollo de este proyecto es un **laboratorio de ensayos**, *lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico. En estos espacios, las condiciones ambientales se controlan y se normalizan para evitar que se produzcan influencias extrañas a las previstas, con la consecuente alteración de las mediciones, y para permitir que las pruebas sean repetibles*⁸.

Es allí donde se realizará la implementación de un **enfoque por procesos**, particularmente en las áreas de compras y comercial (ventas) posibilitando la realización en cualquier actividad productiva, de servicios o comercial, un análisis para el perfeccionamiento de estas actividades y el mejoramiento de la competitividad.

Este enfoque permitirá darle valor a las actividades que se realicen en las áreas a mejorar en este proyecto, a comparación de un sistema **enfocado por funciones** donde *se basa en el funcionamiento de la empresa de forma vertical, seccionando la empresa en departamentos y dificultando de esta manera la interrelación entre ellos, el objetivo primordial de este enfoque es realizar individualmente funciones para las que fue designado de la mejor forma y dar respuestas de estas a un superior*⁹.

La prioridad de este proyecto es mejorar el **flujo de trabajo** entre las áreas de compras y comercial (ventas), logrando que la interacción que exista entre estas se pueda ejecutar de una manera efectiva y ordenada, permitiendo realizar un seguimiento de las actividades ejecutadas para el beneficio de la empresa.

El flujo de trabajo *consiste en reducir el tiempo y acelerar la realización de un trabajo mediante el acercamiento de procesos, personas y máquinas, incluso permitiendo trabajar en equipo desde diferentes lugares. Además de esto, puede facilitar la movilidad del personal, mecanizar y automatizar métodos y organización en la información, ofrecer mecanismos de control y seguimiento de procedimientos de la empresa, agilizar el proceso de intercambio de información y toma de decisiones de la empresa*¹⁰.

⁸ (Pérez Porto - Gardey, 2013)

⁹ (Valdés Herrera Clemente, 2010)

¹⁰ (Soto, 2012)

Las **gestiones internas** de las empresa nos permite desarrollar de forma inteligente la visión de la organización a través del desarrollo de equipos de trabajo de alto rendimiento, con una plataforma de comunicación interna asertiva y la construcción de un liderazgo que gestione los cambios necesarios para la sostenibilidad y crecimiento de la empresa.

“En un mundo tan cambiante encontramos que la flexibilidad y la posibilidad de adaptarse al cambio es más importante que la experiencia”¹¹

Daniel Goleman.

Se ha evidenciado que en la organización hay personal que no cumple adecuadamente con los procedimientos, por lo cual se enfatiza mucho en los temas flujo de trabajo y las gestiones internas, atacando de esta manera el compromiso y concientización del personal que labora en Concrelab S.A.S.

En la ejecución de este proyecto se tendrán en cuenta todas las políticas planteadas por la organización, de igual manera todos los parámetros indicados en la norma ISO/IEC 17025:2005 (ISO: Organización Internacional de Normalización – IEC: Comisión Electrotécnica Internacional). ¹²*Esta Norma Internacional establece los requisitos generales para la competencia en la realización de ensayos y/o de calibraciones, incluido el muestreo. Cubre los ensayos y las calibraciones que se realizan utilizando métodos normalizados, métodos no normalizados y métodos desarrollados por el propio laboratorio.*

5.3. MARCO LEGAL

ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: Norma por la cual se encuentra acreditado Concrelab S.A.S. y en el cual se debe trabajar el desarrollo del proyecto.

NTC ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad. (Vocabulario) & NTC ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad. (Requisitos): Las presentes normas son el documento guía para la construcción y elaboración del proyecto planteado a la empresa Concrelab S.A.S.

5.4. MARCO HISTORICO

Un enfoque por procesos consiste en concentrar la atención en el resultado de cada uno de los procesos que realiza la organización en vez de las tareas o actividades individuales, las personas que intervienen en un proceso lo hacen teniendo en

¹¹ (Empowering, s.f.)

¹² (ISO, 2005)

cuenta como referencia un resultado final de la operación, generando valor en cada una de las actividades teniendo en cuenta siempre los resultados esperados para los clientes.

Este enfoque de gestión por procesos, aparece en 1990 como una estrategia administrativa para mejorar el resultado de la gestión organizacional y debido a su carácter administrativo, su evolución histórica se encuentra relacionada con la historia de la administración en la búsqueda de formas más efectivas que permitieran cumplir los objetivos de una organización.

De la misma forma como se puede identificar que la evolución de la gestión organizacional ha estado ligada con la historia de la administración, el desarrollo de esta ha estado enlazado a las necesidades de las sociedades para el cumplimiento oportuno y eficaz.

Antes de la revolución industrial, las economías agrícolas y artesanales, contaban con organizaciones pequeñas en donde la división de las funciones era establecida por el estatus social de la persona, y en donde los mismos artesanos y agricultores eran los responsables de la producción y la comercialización de sus productos y los referentes organizacionales más fuertes eran las estructuras militares y monárquicas¹³.

Con la finalización de la segunda revolución industrial a principios del siglo XX Frederick Taylor mediante sus estudios y la publicación de su obra “**Principios de la administración científica**” fue uno de los primeros pensadores de la administración gerencial, que mediante la aplicación de unos principios propuso desarrollar una ciencia del trabajo y de la administración científica.

¹⁴Para la resolución de problemas de las empresas, Taylor estableciendo los siguientes principios:

- *Planeación: supone reemplazar el trabajo empírico, donde los trabajadores realizan sus funciones mediante la intuición, por un método científico donde se sigue un plan de trabajo.*
- *Preparación: el cual dice que se deben seleccionar a los mejores trabajadores de acuerdo a sus aptitudes, prepararlos y capacitarlos para realizar su trabajo de la mejor manera como se planeó siguiendo una serie de requerimientos.*
- *Ejecución: se deben delegar funciones de manera que los intereses de trabajadores y empleadores sean los mismos, donde los jefes se encargan del trabajo mental y los operario del trabajo manual, debido a que los jefes por tener mayores conocimientos*

¹³ (Cordero Ríos - Moscoso, 2015, pág. 21)

¹⁴ (Cordero Ríos - Moscoso, 2015, pág. 22)

pueden coordinar mejor el trabajo de la empresa e instruir a sus subordinados, lo que lleva a tener un trabajo más eficaz.

- *Control: se debe controlar el trabajo para asegurar que se esté cumpliendo de acuerdo a las normas, requerimientos y el plan establecido, logrando que el trabajo sea más productivo.*

En general los principios de Taylor se centraron en la organización científica del trabajo tomando en cuenta los tiempos, demoras, herramientas, movimientos y responsables de cada actividad, subordinando el trabajo de acuerdo a las capacidades del personal para mantener mayor productividad en el trabajo y logrando mayor efectividad.

¹⁵La primera aproximación al enfoque de gestión por procesos fueron los estudios realizados en la segunda década del siglo XX, por Mary Parker Follet, en su estudio de la organización interfuncional y la administración dinámica, sus trabajos permitieron reevaluar los mecanismos de Taylor y las relaciones de poder y autoridad, e indico formas para resolver diferencias organizacionales.

Se puede afirmar que Follet presentó varios de los principios que fundamentan la gestión por procesos, con la publicación de sus obras en 1925 y 1933, que proporcionan una perspectiva sobre los temas críticos en la administración como: el conflicto, el poder, la autoridad, el liderazgo, el control, la función del individuo como parte de un grupo y el lugar que ocupan los negocios en la sociedad. Sus apreciaciones se basan en la necesidad de reevaluar las interacciones organizacionales, los riesgos de las estructuras funcionales, sentando los preceptos del empoderamiento cuestionando el mando y las relaciones de poder y autoridad.

¹⁶El análisis de la teoría general de sistemas puede llevar a pensar en serios indicios de la gestión por procesos pero es a partir de 1990 que se empiezan a encontrar conceptos más precisos que explican este enfoque y las metodologías para su implementación.

La teoría general de sistemas tiene mucha incidencia en el modelo de gestión por procesos, ya que según Moriño “la gestión de los procesos implica ver a la organización como un sistema en el que todas las actividades que se realizan en su seno están interrelacionadas de forma que se consiga de la manera más eficaz y eficiente la

¹⁵ (Lozano Fonseca & Universidad EAFIT, 2010, pág. 17)

¹⁶ (Lozano Fonseca & Universidad EAFIT, 2010, pág. 22)

satisfacción de los clientes usuales y potenciales de la organización”, según el comité ISO TC 176/TC 2/N 554R. 2001, el enfoque por procesos requiere que la organización cada procesos como una única unidad y también como un componente de una red de procesos y según J. R Zaratiegui los cambios en el entorno generan cambios en las metas de la organizaciones y en sus métodos de funcionamiento, e indica que los procesos no pueden diseñarse con una estructura ideal inmodificable con el paso de los años, y que por el contrario están sometidos a permanentes cambios y revisiones.

¹⁷Existen otras definiciones acerca de la gestión por procesos, pero estas engloban con precisión la incidencia de la teoría general de sistemas y la gestión por procesos, pero para entender más aun dicha incidencia se debe tener claro el concepto de proceso. Los procesos son un conjunto de actividades o tareas necesarias para la obtención de un resultado, dicho resultado crea un valor intrínseco para el usuario o el cliente o un mecanismo para convertir entradas en salidas. Esta definición de Fernández incluye también una serie de elementos propios de los procesos, que vienen de la teoría general de sistemas.

En una organización que ha adoptado la gestión por procesos, como mecanismo de producción, los procesos cumplen una doble función, primero generando salidas y segundo dichas salidas sirven de insumos para otros procesos, es decir que actúan en red, una falla en un proceso puede generar la falla de todo el sistema.

Ruiz Fuentes, Almaguer Torres, Torres y Hernández Peña en la revista Ciencias Holguín se refieren al origen de la Gestión por Procesos diciendo:

¹⁸La Gestión de la Calidad evoluciona a través de los años y unido a ello la Gestión por Procesos adquiere importancia para los empresarios y las organizaciones. Es a principios del siglo XX, que empresarios estadounidenses entre los que se destacan Taylor y Ford, introducen conceptos de forma empírica que se relacionan con la incorporación de la gestión a las organizaciones. Así surgen iniciativas destinadas a mejorar los procesos y los resultados de la fabricación de productos en serie.

Historia y evolución ISO 9001

¹⁷ (Ulloa Beltrán & Rivera Moreno, 2010, pág. 08)

¹⁸ (Ruiz, Almaguer-Torres, Torres-Torres, & Hernández-Peña, 2014)

¹⁹La Organización Internacional de Estandarización (ISO: International Organization for Standardization) surgió ante la necesidad de elaborar normas que tuviesen un alcance mundial. La gestión de calidad ha sido una preocupación constante para los miembros de ISO. A inicios de la década de los 80, esta preocupación se materializó en investigaciones y trabajos de los integrantes de los distintos comités, lo que en 1987 trajo como resultado la publicación del primer paquete normativo ISO 9000.

²⁰Desde su primera publicación ha estado sufriendo revisiones que han dado lugar a diversas actualizaciones de la norma. La última revisión corresponde a la norma ISO 9001:2015, que ha sido culminada con la publicación del estándar el día 23 de septiembre de dicho año. (Noguez, 2016). De las 5 versiones de la norma, algunas han sufrido revisiones menores y otras revisiones mayores:

ISO 9001:1987 (primera edición) En 1987 se publicaron tres normas bajo el concepto de aseguramiento de la calidad: ISO 9001: Modelo para el aseguramiento de la calidad en el desarrollo, diseño, servicio, producción e instalación. ISO 9002: Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción, servicio e instalación. ISO 9003: Modelo para el aseguramiento de la calidad en inspecciones y pruebas. Estas normas contenían determinados requisitos que aseguraban la calidad allí donde se aplicasen.

ISO 9001:1994 (primera revisión menor) En el año 1994 se revisaron y actualizaron las tres normas originales, publicándose la segunda edición de ellas. Esta revisión no incluyó cambios significativos en el aseguramiento de la calidad.

ISO 9001:2000 (primera revisión mayor) En el año 2000 apareció una norma ISO 9001 que reemplazaba a los tres modelos que había hasta entonces. Incorporó cambios en la efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y un mejor desempeño de las organizaciones.

ISO 9001:2008 (segunda revisión menor) La cuarta edición de ISO 9001 se publicó en el año 2008, se puntualizan algunos requisitos incluidos en la versión anterior. Se buscaba hacer más sencilla su implantación, pero no trae cambios significativos.

¹⁹ (Burckhardt Leiva, 2015, pág. 05)

²⁰ (Burckhardt Leiva, 2015, pág. 06)

ISO 9001:2015 (segunda revisión mayor) La edición ISO 9001:2015 pretende mantener la aplicabilidad de la norma en todo tipo de organización e incentivar la alineación con otras normas de sistemas de gestión elaboradas por ISO. Esta revisión se puso en marcha para adaptar la norma a la realidad actual de las organizaciones.

6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de este proyecto se realizará una investigación cuantitativa puesto que ésta pretende generalizar los resultados a través de técnicas estadísticas, la asigna valores numéricos a las observaciones, muestreos o datos, con el propósito de estudiar con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables, adicionalmente Concrelab S.A.S. tendrá como investigación el método cualitativo en recolección de información, funciones y actividades reales de cada uno de los diferentes cargos, para que el personal cumpla el propósito de los procesos²¹.

Como complemento de la investigación cuantitativa se tendrán en cuenta algunos aspectos descritos en investigaciones de tipo pura, donde su finalidad busca aclarar la problemática y su metodología profundizando y maximizando en el saber de la realidad, este saber que se pretende construir, se relaciona con nuevos conocimientos de la problemática y del entorno, de este modo no se ocupa de la aplicación práctica que puede hacer referencia de los análisis teóricos, basándonos en la problemática que tiene el laboratorio de Concrelab S.A.S. en la parte de comunicación entre las áreas y divisiones de ensayo para el desarrollo más adecuado en la ejecución de actividades.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

En este proyecto se tendrán presente tres tipos de información, una será toda la obtenida por Concrelab S.A.S., que corresponde a la documentación existente en el sistema de gestión de calidad, otra corresponde a la descripción de las actividades realizadas por las áreas de compras y comercial (ventas) en el levantamiento de información en las entrevistas al personal y los resultados de la investigación teórica de las diferentes fuentes existentes (Libros, artículos, sitios web entre otros).

²¹ (Sandoval Casilimas, 2002)

Para el desarrollo de este proyecto se clasificaran en cuatro etapas donde realizarán una serie de actividades, permitirán de esta manera la ejecución correcta con una secuencia lógica y ordenada.

➤ **ETAPA 1:**

Levantamiento de información: Se realizará a través de entrevistas al personal aplicando un formulario diseñado con preguntas abiertas, para conocer el estado actual de los procesos de la organización.

Investigación teórica: Se realizarán consultas de diferentes fuentes, para obtener teorías e información que respalden el desarrollo y la ejecución del proyecto.

➤ **ETAPA 2:**

Análisis de información: Con la información obtenida en la etapa 1 se consolidarán las actividades críticas para el levantamiento de los procesos, identificando las funciones reales del personal y las actividades asociadas a su labor.

➤ **ETAPA 3:**

Elaboración de la documentación:

- a) Se elaborará el mapa de procesos de la organización y se realizará la caracterización de los procesos de compras y comercial (ventas).
- b) Divulgar los documentos elaborados, se procederá con la implementación de los mismos y su inclusión al Sistema de Gestión de Calidad de CONCRELAB S.A.S.

➤ **ETAPA 4:**

Implementación (divulgación, capacitación) medición y evaluación de resultados: Se realizará la correspondiente capacitación al personal involucrado dentro de los procesos de compras y comercial (ventas) y su explicación sobre el nuevo sistema con enfoque por procesos, y el contenido de los procedimientos.

Así mismo se aplicará la correspondiente evaluación al personal capacitado, para verificar la eficacia de estas acciones y entendimiento sobre el nuevo sistema.

8. FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

7.1. FUENTES PRIMARIAS

La fuente primaria será la información obtenida del personal de la empresa a través de entrevistas, permitiendo de tal manera conocer las actividades reales para cada uno de los diferentes cargos.

7.2. FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes secundarias para el desarrollo del proyecto será la información documentada por el área de calidad (Procedimientos, manuales, matrices, formatos, etc.), la cual permitirá un conocimiento más profundo del funcionamiento de la empresa.

Las fuentes secundarias serán las investigaciones, artículos de internet, libros y normas de referencia sobre teorías de procesos

9. RECURSOS

Es importante que la Alta Dirección tenga en cuenta algunos requisitos indispensables para lograr el objetivo del proyecto.

Recursos Tecnológicos:

- Equipo de cómputo portátil para realizar entrevistas y levantamiento de información con personal involucrado.
- Programas para la modelación de los procesos: VISIO - MICROSOFT OFFICE
- Programa para el seguimiento de actividades del proyecto y gestión de recursos: MICROSOFT PROJECT.

Nota: En caso de no contar con equipo de cómputo portátil disponible, se hará necesario realizar las entrevistas al personal en la oficina de Calidad.

Recursos Físicos:

Oficina de calidad y documentación del área de trabajo.

Recursos de personal:

Disponibilidad del personal de CONCRELAB S.A.S. para atender las entrevistas y brindar información detallada sobre las actividades a cargo.

| Recurso Humano | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------|---|----------------|--------------|--------------|
| N° | Nombres y Apellidos | Profesión | Funciones | Duración meses | Costo mes | Costo Total |
| 1 | Jhon Fredy Wilches Ramírez | Estudiante | <ul style="list-style-type: none"> ● Recolectar, documentar y registrar datos de la empresa ● Consultar, investigar y documentar el proyecto ● Planear, controlar y ejecutar el proyecto | 6 | \$ 1.200.000 | \$ 7.200.000 |

*Tabla 1: RECURSOS DE PERSONAL.
Fuente: Propia*

10. CRONOGRAMA

| Actividades | N° Días |
|--|---------|
| Informar al personal de la empresa acerca de la ejecución del proyecto | 3 |
| Revisar la información del área de calidad | 8 |
| Realizar las entrevistas al personal de la empresa | 27 |
| Revisión de literatura y documentos base para el desarrollo del proyecto | 4 |
| Analizar la información encontrada y establecer el método de trabajo más adecuado | 4 |
| Identificar cuáles son los procesos que aplican para la organización. | 5 |
| Establecer las actividades de los procesos. | 4 |
| Documentar el mapa de procesos, la caracterización de procesos y modificaciones adicionales | 7 |
| Implementación de los procesos establecidos | 29 |
| Sensibilización al personal de la implementación de los procesos | 6 |
| Adaptación del sistema | 28 |
| Verificación del cumplimiento del nuevo sistema (auditoria) | 5 |
| Con base en la verificación establecer oportunidades de mejora para potencializar el sistema | 4 |

*Tabla 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.
Fuente: Propia*

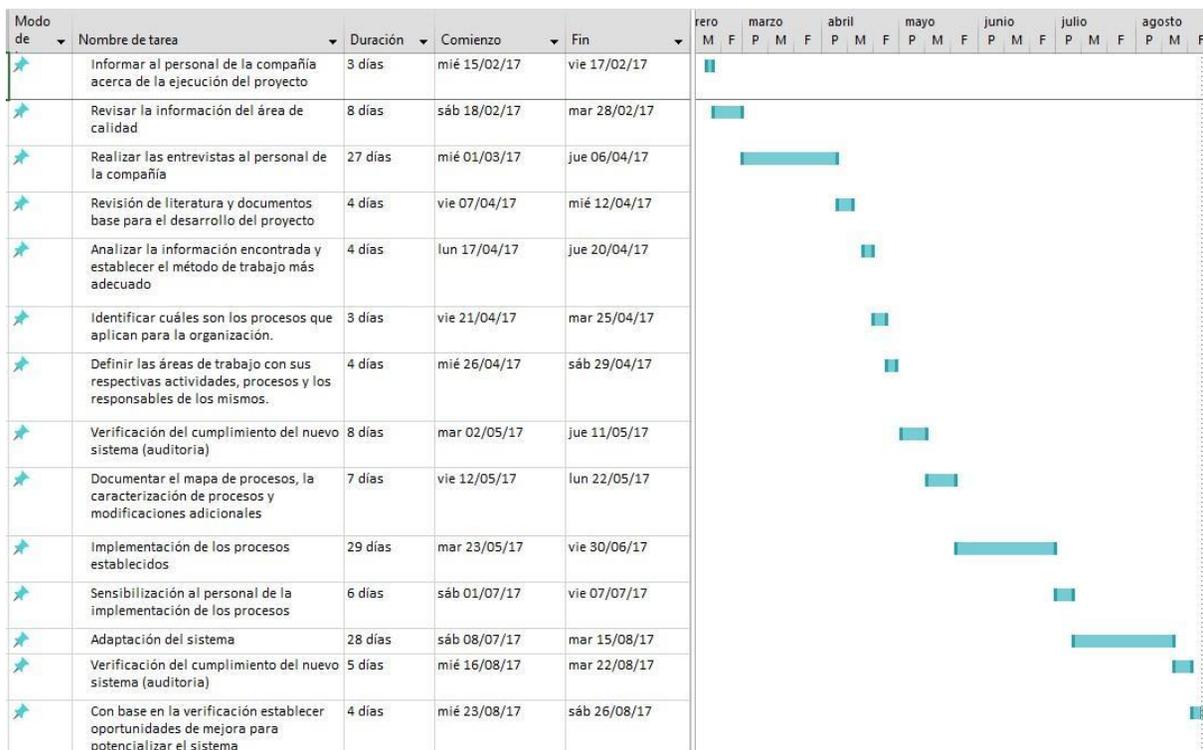


Imagen 2: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Fuente: Propia

11. ESTRUCTURACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la metodología planteada para el desarrollo del proyecto, con el fin de realizar el levantamiento de información se ha establecido una encuesta diseñada para identificar claramente cuáles son las actividades que realiza el personal involucrado en los procesos de compras y comercial (ventas) de Concrelab S.A.S., además de conocer las posibles dificultades que se presenten en el normal desarrollo del proceso. Este formato de encuesta contiene una serie de preguntas cuyas respuestas buscan determinar las actividades actuales que se ejecutan en estos procesos, analizando posteriormente esta información para establecer la caracterización y estructura de los mismos.

Para garantizar la aplicación adecuada de la encuesta, se citó a cada persona perteneciente al proceso, de manera individual en la sala de capacitación de la empresa, con el objetivo de responder las preguntas formuladas asegurando la objetividad de esta retroalimentación. (Ver formulario encuesta Anexo A).

12. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Para el cumplimiento del objetivo de este proyecto, en donde se pretende mejorar la comunicación y el flujo de trabajo de los procesos de compras y comercial (ventas) como primera instancia se notificó por medio de un correo electrónico al personal de Concrelab S.A.S., indicándoles de la actividad de levantamiento de información que se iba a realizar, aprovechando la herramienta de Google Calendar se programó a los usuarios que intervienen en cada proceso.

Durante este proceso de levantamiento de información la mayoría del personal mostró disponibilidad en la actividad, al inicio de cada entrevista se tornó un poco difícil porque los entrevistados describían superficialmente las actividades y no profundizaban al detalle, pero esta limitante se fue volviendo una fortaleza ya que por cada entrevista que se iba realizando se adquiría un aprendizaje de cómo abordar a cada persona, como ir obteniendo información clara y útil cada vez en un menor tiempo.

- ***Evaluar el estado actual de los procesos de compras y comercial (ventas) de la empresa para identificar las dificultades presentadas en las diferentes áreas de trabajo.***

Una vez realizadas las correspondientes entrevistas, se tomó la información de las encuestas y se analizó. Para este análisis se realizó el siguiente procedimiento:

- a) Todas las respuestas de cada una de las preguntas se fueron agrupando con cada una de las actividades mencionadas en la pregunta número 4 (¿Qué actividades realiza en su cargo?), permitiendo de esta manera encontrar una relación de toda la información de la encuesta.
- b) Una vez integradas todas las respuestas con la pregunta 4, para su codificación se les asignó un número de consecutivo.
- c) Después de codificadas se realizó una revisión para poder identificar cuáles eran las dificultades que se presentaban en cada proceso y las actividades más representativas de los mismos.
- d) Después de agrupada y consolidada la información de los respectivos procesos se pudo concluir lo siguiente de cada proceso:

Proceso de compras: El proceso se encontraba a cargo de un Coordinador de Compras, esta persona realizaba las actividades correspondientes del proceso junto con las del área de inventarios de la empresa. Al estar a cargo

de estos dos procesos no contaba con el tiempo suficiente para realizar las actividades completas.

Este Coordinador y al igual que cualquier área de la compañía podían efectuar compras pequeñas, por ende a esta actividad no se le realizaba un seguimiento adecuado, generando traumatismo en el área contable debido a que al no entregar a tiempo los registros de orden de compra no se podían realizar los respectivos pagos a proveedores.

Se evidenció que el listado maestro de proveedores no se encontraba actualizado en su totalidad con toda la información actualizada ni tampoco con la documentación solicitada por Concrelab S.A.S. (Copia del documento del representante legal, RUT, Cámara de comercio y certificación bancaria).

Concrelab S.A.S. no tenía contemplado tener un área de compras consolidada, puesto que en su trayectoria en el mercado las únicas compras formales que se realizaban eran para equipos grandes para la ejecución de ensayos.

Proceso comercial (ventas): El proceso comercial (ventas) está conformada por un Gerente Comercial, dos ejecutivos comerciales y un coordinador comercial, que son los encargados de gestionar todo lo relacionado con las ventas de los servicios prestados por Concrelab S.A.S., las actividades de este proceso no generan un aporte significativo al Sistema de Gestión de Calidad al no existir una clara comunicación de los trabajos que van a realizar con los demás procesos de la empresa.

Este proceso no cuenta con un plan de trabajo ni de ventas, direccionándolo para el único objetivo que tenían, el cual era cumplir una facturación superior de \$ 600.000.000 de pesos, meta solicitada por la Gerencia General de Concrelab S.A.S., al solo contar con este fin el personal de este proceso solo se dedicaban a ofrecer y vender los servicios de la empresa, con este método de trabajo se presentaba mucho malestar con los diferentes procesos porque al vender, no se tenía en cuenta si todas las peticiones de los clientes se pudiesen cumplir, los ejecutivos comerciales cerraban las ventas y comprometían al laboratorio a cumplirlas, cerrando así su ciclo de trabajo.

Los inconvenientes se presentaban mucho con el proceso operativo (parte técnica del laboratorio) puesto que el proceso comercial no contemplaba la capacidad de los laboratorio de ensayos y metrología antes de cerrar las ventas ni tampoco notificando a la parte técnica de los trabajos que se iban a realizar, provocando de esta manera traumatismos pues para algunas veces no se contaba con los recursos necesarios y en otras ocasiones incumplimiento en la entrega de resultados, generándose malestar por parte del cliente.

Facturación era otro proceso afectado puesto que comercial no cuenta con un portafolio actualizado de servicios en donde se indique los precios estándar, la última versión con la que se contaba era del año 2010 basándose en lo que ofrecía la competencia y no en lo referente con la capacidad del laboratorio. Al

Jefe de Facturación le era muy difícil saber con qué valor se debían generar las facturas de los servicios vendidos, por ende se presentaba malestar entre los procesos al no existir un canal de comunicación claro, para que ninguno de los dos utilizara más tiempo de lo requerido en una misma actividad.

La aplicación de la encuesta permitió identificar las causas ya mencionadas, evidenciando de esta manera que este sistema funcional que está manejando la empresa no es el adecuado, por ende se planteó para este proyecto implementar un sistema enfocado por procesos el cual permitirá que las diferentes áreas de Concrelab S.A.S. tengan una identificación clara donde inician las actividades de su proceso y donde terminan, además de definir su objetivo y alcance.

- ***Establecer estrategias para estructurar los procesos de las áreas de compras y comercial (ventas) de forma coherente con las necesidades de la empresa.***

Una vez obtenida la información de las encuestas, como única estrategia para la estructuración de los procesos de compras y comercial (ventas), se sugirieron algunas actividades como complemento de las actuales, además de ofrecerles herramientas que les permitiera facilitar el cumplimiento de sus labores.

Dentro del análisis de la información como primera instancia se diseñó y presentó un modelo de mapa de procesos con el fin de clasificar cada área de trabajo de Concrelab S.A.S. dentro de un proceso permitiendo de esta manera identificar a qué tipo de proceso pertenecen compras y comercial, mostrando su posición dentro de la empresa. (Ver mapa de proceso Anexo B).

Proceso de compras: Se propuso a la Gerencia General separar los procesos de compras y de inventarios, el Coordinar de Compras con el que se contaba anteriormente quedo a cargo del proceso de inventarios, ya que en la revisión de su hoja de la vida se evidencio que cuenta con la experiencia necesaria para liderar este proceso, el cargo con el que fue designado es Coordinador de inventarios.

Como la empresa no se contemplaba contratar una persona nueva para el proceso de compras, se revisó en conjunto con el proceso de Talento Humano las hojas de vidas del personal que tuvieran una formación académica culminada o en proceso y que su experiencia laboral no fuese menor a 3 años. Dentro de la búsqueda realizada efectivamente se encontró una persona que estaba finalizando sus estudios en logística y lleva una antigüedad de 4 años en la empresa, la Gerencia General aprobó la promoción de esta persona con el cargo de Jefe de Compras, logrando de eta manera focalizar a una sola persona en las actividades de un solo proceso.

El proceso de compras quedo liderada por un Jefe de Compras quien es el encargado de canalizar todas las solicitudes realizadas por las diferentes procesos de la empresa asegurando el cumplimiento de todos los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad en el procedimiento para “Compra de servicios y suministros” PA-02, donde indican los requisitos que este proceso debe cumplir para la norma ISO/IEC 17025:2005 (norma por la cual se encuentra acreditado Concrelab S.A.S.).

Proceso comercial (ventas): En conjunto del proceso comercial (ventas) y del área de mercadeo se propuso un plan de trabajo interno en donde se plantean unas bases específicas para el direccionamiento adecuado del proceso, el cual está compuesto por:

- a. Se actualizó el portafolio de servicios ofrecidos por Concrelab S.A.S., para esta actividad se le solicito al proceso operativo (liderada por el Gerente Técnico), una matriz de todos los servicios que se pueden realizar en el laboratorio indicando lo siguiente:
 - El tiempo de la duración de cada servicio.
 - El costo que genera realizar cada servicio.
 - La cantidad de material y/o ítems para analizar en cada servicio.
 - El tiempo de elaboración de los informes o certificados calibración.
 - Los servicios que se encuentra acreditados por ONAC.

Con esta información el proceso comercial ya identificara cual es el alcance con el que cuenta el laboratorio al momento de realizar las ventas, beneficiando también al proceso de facturación porque al contar con estos datos podrá realizar sus actividades en un menor tiempo.

- b. Una vez obtenida la información del proceso operativo el proceso comercial debe establecer un listado de precios de todos los servicios.
- c. Se solicitó al personal de comercial que cada vez que se genere una orden venta de algún servicio notificar al proceso operativo, con el fin de prepararlos y que de esta manera programen sus tiempos entrega para los diferentes clientes.
- d. Se solicitó a los Ejecutivos comerciales y al Coordinador comercial realizar seguimiento a los trabajos que cuenten con una orden de venta, con el fin de conocer el estado en el que se encuentren estos trabajos y de esta manera mantener informado al cliente cada vez que él lo solicite.
- e. Como parte del plan de trabajo se solicitó al Gerente Técnico establecer un cronograma de capacitaciones de todos los servicios que se establecieron en la matriz (numeral 11.2, punto a), para ser dicta al

personal del proceso comercial, con el fin de que tengan un amplio conocimiento de los servicios que se realizan en Concrelab S.A.S. y de esta manera ofrecerlos claramente al cliente.

- f. Realizar evaluaciones del servicio prestado a los diferentes clientes que se les hay prestado algún servicio, una vez obtenida esta información remitirla al proceso de Gestión calidad para el respectivo tratamiento.
- g. Para el quinto día de cada mes el Gerente Comercial junto con los Ejecutivos Comerciales y el Coordinador Comercial se reunirán para socializar el balance del trabajo realizado por el proceso, de acuerdo con esta información generar un informe para presentar a la Gerencia General.

De acuerdo al cronograma de actividades se notificó al Jefe de Compras, Gerente Comercial, Ejecutivos Comerciales y el Coordinador Comercial de las capacitaciones que se les van a realizar, en donde se socializarían temas como lo son los procedimientos internos de la empresa que interactúan, la caracterización del proceso de compras y comercial (ventas) y la descripción de los mismo mediante un diagrama de flujo. (Ver numeral 12 Propuesta).

➤ ***Implementar una estructura por procesos en las áreas de compras e Comercial (ventas)***

Para los procesos de compras y comercial (ventas) se realizó la caracterización de los mismos, se diseñó y se aplicó este instrumento como medida de recopilación y consolidación de toda la información recogida hasta el momento, dentro de este formato se debe establecer un objetivo, un alcance, la descripción de las actividades de cada proceso y respectivos responsables para cada uno de ellos. (Ver formato de caracterización de procesos Anexo C)

En el cuerpo de la caracterización se describieron y se clasificaron las actividades de cada proceso, se tomó la información obtenida en el formato de encuesta junto con las actividades propuestas clasificándolas dentro del ciclo PHVA.

Como parte del desarrollo de este proyecto es la claridad en la ejecución de las labores por parte del personal, se diseñaron diagramas de flujo a partir de la caracterización de procesos, con el fin de facilitar el entendimiento de las actividades realizadas en los procesos de compras y comercial.

En los diagramas de flujo de compras y comercial (ventas) se describe la secuencia lógica de las actividades que se efectuaran para cada proceso, las áreas que intervienen y los responsables de los mismos.

Con la aprobación de la Gerencia General de Concrelab S.A.S. se notificó al personal de los procesos de compras y comercial de las capacitaciones que debían recibir.

Para la divulgación de los cambios del sistema se asignaron fechas para la asistencia del personal.

- Proceso Compras: Jefe de Compras, el día 4 de Julio.
- Proceso Comercial (Ventas): Gerente Comercial, Ejecutivos Comerciales, Coordinador Comercial y Jefe de Mercadeo y Publicidad, el día 5 de Julio.
- Demás procesos que interactuaran en el desarrollo de actividades de los procesos de compra y comercial (ventas), el 6 de Julio.

Para la capacitación al personal se utilizó la misma dinámica que utiliza la empresa para estos casos:

- Se anunció mediante un correo electrónico al personal de los procesos de compras y comercial (ventas) para la asistencia a las capacitaciones programadas con referente a este cambio, indicándoles las fechas de las mismas.
- Con el personal de cada proceso inicialmente se le explico el porqué de los cambios.
- Se realizó una breve descripción de los sistemas de gestión por funciones y por procesos con el fin de darles una claridad en el tema.
- Para cada proceso se presentó la correspondiente caracterización, se explicó el funcionamiento y distribución de actividades.
- Se realizó evoluciones de la eficacia con el objetivo de determinar si fue claro para el personal la explicación de los cambios.

Una vez finalizado todo este proceso de capacitación se dio paso a la siguiente etapa del proyecto, el cual consiste en dar un tiempo de adaptación a la temática implementada y esperar si fue efectiva o si necesita de algún ajuste.

➤ ***Determinar las mejoras obtenidas en las áreas de compras y Comercial (ventas) a partir de la implementación del enfoque por procesos.***

La adaptación del sistema enfocado por procesos se dio inicio el 8 de Julio de 2017 con un periodo estimado de 28 días, en este tiempo el personal realizara sus labores de acuerdo a la metodología establecida.

Para los días 23 y 24 de Agosto de 2017 se realizó una revisión a los procesos de compras y comercial con el fin de obtener un diagnóstico de la evolución del sistema y de terminar las posibles mejoras que se puedan presentar.

Para la revisión se diseñó un formato que contiene una serie de variables que se van a inspeccionar permitiendo obtener resultados actuales y compararlos con los que se estaban presentando antes.

Al analizar los resultados obtenidos a partir de los indicadores, se pudieron sacar algunas conclusiones y oportunidades de mejora que contribuirán al mejoramiento continuo de la empresa. (Ver formato de inspección del sistema Anexo D)

13. PROPUESTA

Para el cambio de la metodología de trabajo del sistema funcional a uno basado por procesos se diseñó la caracterización de los mismos, en donde se describen todas las entradas y las salidas de las actividades del planear, el hacer, el verificar y el actuar.

Se describen los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades, de igual manera el uso de los formatos existentes en el sistema de gestión de calidad y la selección de los indicadores a evaluar en los procesos de compras y comercial. (Ver tabla 3 y 4 Caracterización de procesos compras y comercial).

Junto con la caracterización de los procesos se planteó también un modelo de diagrama de flujo como complemento. En este se describe gráficamente la secuencia de actividades que se desarrollarán en los correspondientes procesos de compra y comercial. (Ver imagen 3 y 4 Diagramas de flujo).

Y como última medida se realizara una verificación del funcionamiento del sistema, teniendo en cuenta selección de los indicadores que permitirán cuantificar si la implementación arrojó resultados positivos o negativos, logrando con esto sacar conclusiones. (Ver tabla 5 Descripción de indicadores).

• **CARACTERIZACIÓN PROCESO GESTIÓN COMERCIAL.**

| CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONCRELAB S.A.S. | | | | | | | |
|---|--|-----------------|--|---|---|--|-----------|
| TIPO DE PROCESO: | Misional | PROCESO: | Gestión Comercial | SUBPROCESO: | Ventas de servicios | MICROPROCESO: | No aplica |
| OBJETIVO: | Concretar las oportunidades de negocio de los servicios de ensayo y metrología aplicando las estrategias de mercadeo establecidas, identificando y atendiendo las necesidades de los clientes de manera eficiente para asegurar su satisfacción; realizando un seguimiento de las diferentes etapas del proceso. | | | | | | |
| ALCANCE: | Comprende desde la planeación de la atención de solicitudes del cliente, seguimiento de la prestación del servicio, hasta la entrega satisfactoria de los resultados. | | | | RESPONSABLE: | Gerente Comercial y Jefe de Mercadeo | |
| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE | |
| PLANEACIÓN ESTRATÉGICA GESTIÓN DE CALIDAD | Plan estratégico, Misión, Visión, políticas, objetivos estratégicos y de calidad. | P | - Diseñar y actualizar las políticas de ventas. - Establecer indicadores del proceso comercial. | - Gerente Comercial - Jefe de Mercadeo | Políticas e indicadores actualizados Fichas técnicas de indicadores | GESTIÓN COMERCIAL GESTIÓN DE CALIDAD GESTIÓN DE MERCADEO GESTIÓN FINANCIERA | |
| GESTIÓN DE MERCADEO GESTIÓN COMERCIAL | - Estudio de Mercado. - Estrategias de ventas. | P | - Identificar las necesidades y requisitos del cliente. - Establecer portafolio de servicios. - Realizar clasificación de los clientes. - Elaborar listas de precios generales y por grupo de clientes. - Establecer plan y metas de ventas. | - Gerente Comercial - Jefe de Mercadeo - Gerencia Técnica | Listado de servicios y precios Base de datos de clientes. Plan de ventas general, por sucursal y vendedor | TODAS LAS ÁREAS | |

| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE |
|---|---|------|--|--|---|--|
| | | | - Realizar planeación de acuerdo al pronóstico de la demanda de ventas. | | | |
| GESTIÓN COMERCIAL | Base de datos de clientes. | P | - Planear visitar a clientes. | - Gerente Comercial - Ejecutivos Comerciales | Cronograma de visitas a clientes | GESTIÓN COMERCIAL |
| CLIENTES GESTIÓN COMERCIAL GESTIÓN DE CALIDAD | - Solicitudes de los clientes. - Listado de servicios y precios. - Listado de partidas abiertas. - Procedimiento de prestación del servicio PA-04. - Normatividad técnica aplicable. | H | - Atender solicitudes de los clientes. - Elaborar ofertas de ventas. - Verificar la capacidad de los laboratorios para la prestación de los servicios. - Realizar seguimiento a las aprobaciones de las ofertas de ventas. - Elaborar órdenes de ventas. - Realizar seguimiento a las entregas pendientes por facturar. - Elaborar y consolidar documentación de contratos, pólizas y acuerdos de negocios en general. - Gestionar actualizaciones de los contratos con los clientes. | - Gerente Comercial - Ejecutivos Comerciales - Coordinadores Comerciales | Oportunidades de venta Ofertas de ventas Ordenes de Compras del cliente Órdenes de venta Contratos, pólizas y acuerdo de negocios | GESTIÓN OPERATIVA GESTIÓN DE MERCADEO GESTIÓN COMERCIAL GERENCIA FINANCIERA CLIENTES |
| GESTIÓN COMERCIAL FACTURACIÓN | - Plan de visitas a clientes (cronograma). - Base de datos de clientes. - Órdenes de venta. - Entregas de trabajos ejecutados. - Registros del área comercial (solicitudes del cliente, actas de visitas y órdenes de compras de los clientes). | H | - Realizar búsqueda de nuevos clientes. - Brindar asesoría comercial a los clientes sobre los servicios. - Gestionar y actualizar información de los clientes. - Visitar a clientes. - Archivar y digitalizar registros aplicables del área comercial. - Seguimiento para pagos de facturas por parte de clientes. | - Gerente Comercial - Ejecutivos Comerciales - Coordinadores comerciales | Cronograma Acta visitas a clientes (F-051) Informes comerciales Información de pago | GERENCIA GENERAL GERENCIA FINANCIERA CARTERA GESTIÓN DE MERCADEO |

| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE |
|--------------------------------|---|------|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Actividades SAP. - Facturas de clientes. | | | | Base datos de clientes actualizada | |
| CLIENTES TODOS LOS PROCESOS | <ul style="list-style-type: none"> - PQR cliente (F-534) - Actas de visita (F-051) - Evaluaciones de servicio (F-509) | H | <ul style="list-style-type: none"> - Retroalimentar al área de calidad sobre peticiones, quejas o reclamos de los clientes. - Retroalimentar al área de calidad sobre las evaluaciones del servicio. | <ul style="list-style-type: none"> - Gerente Comercial - Ejecutivos Comerciales - Coordinadores Comercial | <ul style="list-style-type: none"> Reporte de PQR clientes. Evaluaciones del servicio. | <ul style="list-style-type: none"> GESTIÓN DE CALIDAD GERENCIA GENERAL TODOS LOS PROCESOS GERENCIA GENERAL |
| GESTIÓN COMERCIAL | <ul style="list-style-type: none"> - Fichas Técnicas de Indicadores. - Metas de venta establecidas. - Reportes oportunidades de venta. - Reportes de facturación. | V | <ul style="list-style-type: none"> - Procesar los datos de la gestión comercial y analizar los resultados de los indicadores contra las metas establecidas. - Presentar informes mensuales sobre la gestión comercial realizada a la Gerencia. | <ul style="list-style-type: none"> - Jefe de Mercadeo - Gerente Comercial | Informe de Gestión comercial | <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA FINANCIERA GESTIÓN DE MERCADEO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA GERENCIA COMERCIAL GESTIÓN DE CALIDAD GERENCIA GENERAL |
| GESTIÓN DE CALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (Procedimientos y Manual de Calidad). - Requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005. - Requisitos reglamentarios aplicables. - Requisitos técnicos. | V | <ul style="list-style-type: none"> - Atender auditorías internas y externas al proceso comercial, para evaluar el nivel de cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad, los reglamentarios aplicables y los del cliente. | <ul style="list-style-type: none"> - Gerente Comercial - Jefe de Mercadeo - Ejecutivos Comerciales - Coordinador Comercial | Hallazgos del proceso. | <ul style="list-style-type: none"> GERENCIA FINANCIERA GERENCIA COMERCIAL GESTIÓN DE MERCADEO PLANEACIÓN ESTRATÉGICA GESTIÓN DE CALIDAD |

| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE |
|---|---|------|---|--|---|---|
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO GESTIÓN DE CALIDAD | - Perfiles de cargo (funciones y responsabilidades) | V | Participar en las evaluaciones de desempeño realizadas al personal del proceso comercial. | - Gerente Comercial - Jefe de Mercadeo - Ejecutivos Comerciales - Coordinadores Comercial | Resultados de evaluación de desempeño. | GERENCIA GENERAL GERENCIA FINANCIERA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO GERENCIA COMERCIAL GESTIÓN DE MERCADEO |
| GESTIÓN COMERCIAL GESTIÓN DE MERCADEO GESTIÓN DE CALIDAD | Hallazgos del proceso. Procedimiento de acciones correctivas PC-02 Procedimiento de acciones preventivas y de mejora PC-03. | A | Establecer planes de acción mejora, correctivos y/o preventivos para el mejoramiento continuo del sistema de gestión de calidad y del proceso. | - Gerente Comercial - Ejecutivos Comerciales - Coordinador Comercial - Jefe de Mercadeo | Planes de acción establecidos. Mejora del sistema de gestión de calidad y del proceso comercial. | TODOS LOS PROCESOS |
| RECURSOS | | | DOCUMENTOS RELACIONADOS | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Personal - Oficinas - Equipos de cómputo - Impresora - Fotocopiadora - Teléfonos - Software SAP y de procesamiento de datos Office. - Instalaciones - Papelería - Planes de telefonía móvil - Recursos de rodamiento. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Manual de Calidad MC-01. - Plan estratégico de la compañía. - Plan de ventas. - Procedimiento para la prestación de los servicios de ensayos PA-04. - Procedimiento para la prestación del servicio de calibración PA-05. - Procedimiento de acciones correctivas PC-02. - Procedimiento de acciones preventivas y de mejora PC-03. - Procedimiento de control de registros PC-05. - Ficha técnica de indicadores F-541 - Plan de visitas F-050 (cronograma SAP). - Actas de visita al cliente F-051 - Solicitud de datos del cliente F-057 - Evaluación del servicio F-509 - Formatos SAP B1: seguimiento | | | |

| INDICADORES | | |
|---|---|--|
| - Oportunidades de venta efectivas - Aumento de cliente - Ventas efectivas - Cumplimiento de meta de venta | | |
| Fecha de Actualización: _____ | | |
| | | |
| Elaborado por: COORDINADOR DE CALIDAD Y JEFE DE CALIDAD | Revisado por: GERENTE COMERCIAL Y JEFE DE MERCADEO | Aprobado por: GERENCIA GENERAL Y FINANCIERA |

Tabla 3: CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMERCIAL (VENTAS)
Fuente: Propia

• **CARACTERIZACIÓN PROCESO GESTIÓN COMPRAS.**

| CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONCRELAB S.A.S. | | | | | | | |
|--|---|-----------------|--|---|--|---|-----------|
| TIPO DE PROCESO: | Apoyo | PROCESO: | Gestión Compras | SUBPROCESO: | No aplica | MICROPROCESO: | No aplica |
| OBJETIVO: | Gestionar la compra eficiente de los bienes y servicios solicitados por el personal de Concrelab S.A.S., asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, de calidad y generales indicadas por los solicitantes y los requisitos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad. | | | | | | |
| ALCANCE: | Aplica para todas las compras de productos y servicios requeridos para la adecuada operación de Concrelab S.A.S.; desde su solicitud hasta la entrega de la compra y la posterior evaluación del proveedor. | | | | RESPONSABLE: | Jefe de Compras | |
| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE | |
| - PLANEACIÓN ESTRATÉGICA - GESTIÓN DE CALIDAD | Plan Estratégico, políticas de compra. | P | - Diseñar y actualizar las políticas de compras. - Establecer indicadores del proceso de compras. - Establecer presupuesto mensual del área de compras. - Elaboración de plan de compras de conformidad con el presupuesto. | - Gerente Financiero - Jefe de Compras | Políticas e indicadores actualizados Fichas técnicas de indicadores | - GESTIÓN COMPRAS - GESTIÓN DE CALIDAD | |
| - GESTIÓN COMPRAS - REQUISITOS DE COMPRA DE LA COMPAÑÍA | Necesidades de compra de las diferentes áreas de la compañía. | P | - Definir los criterios de selección y evaluación de los proveedores. - Establecer una base datos de proveedores. - Realizar clasificación de los proveedores. | - Gerente financiero - Jefe de Compras | Base de datos de proveedores. | TODOS LOS PROCESOS | |
| - TODOS LOS PROCESOS | - Solicitudes de las áreas de la compañía. | H | - Atender solicitudes de compra de las diferentes áreas de la compañía. | - Jefe de Compras | Órdenes de compra | - TODOS LOS PROCESOS | |

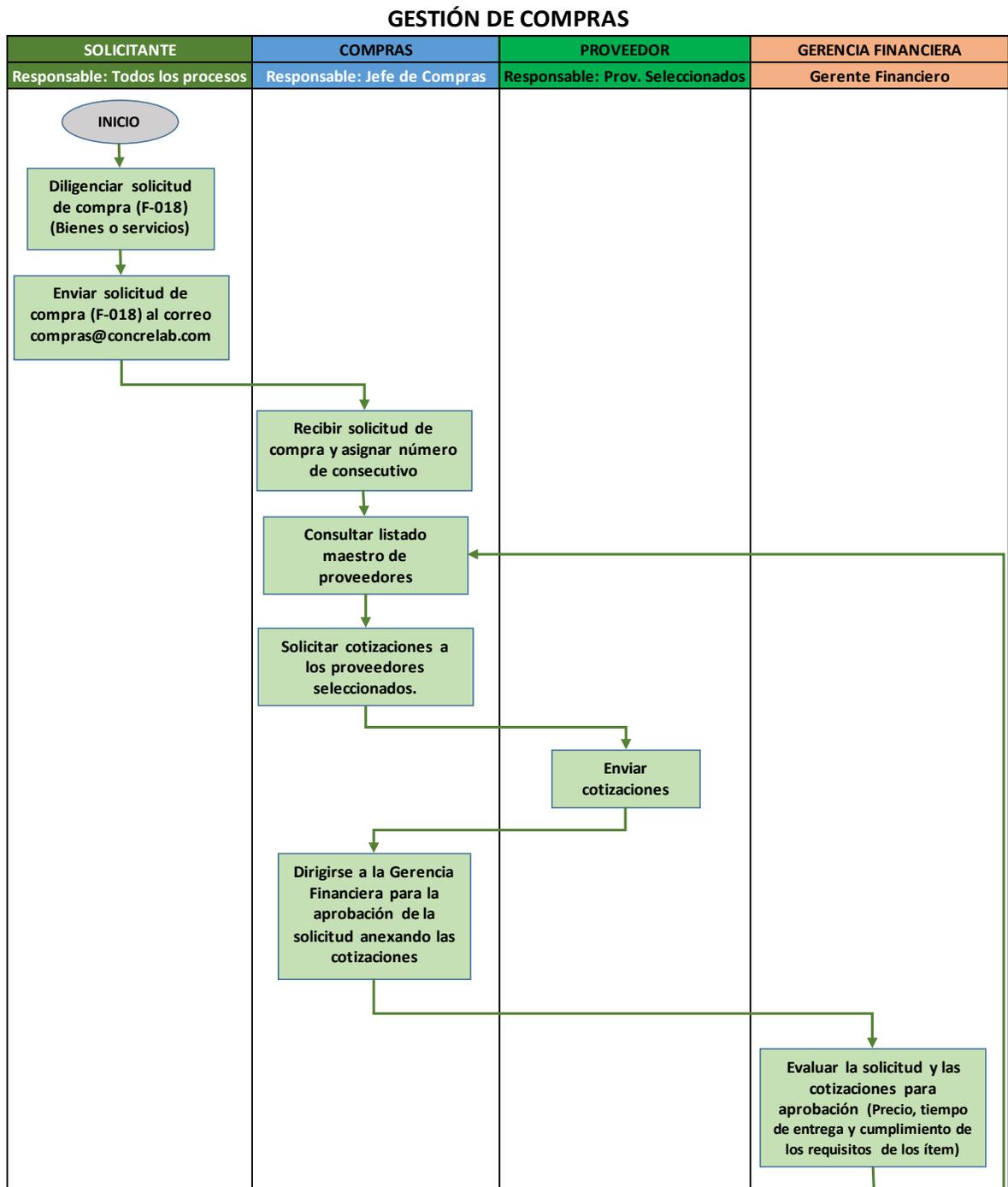
| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE |
|----------------------|---|------|--|-------------|-----------------------------|----------------------|
| - GESTIÓN DE CALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Base de datos de proveedores. - Procedimiento PA-02 de Compra de Servicios y Suministros. - Normatividad técnica aplicable. | | <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar documentación de compra (Solicitud y orden de compra). - Realizar contacto con proveedores para gestionar las compras requeridas. - Realizar negociación con los proveedores, de precio, tiempo de entrega y condiciones generales para la compra. - Enviar órdenes de compra al proveedor. - Solicitar documentación para creación de proveedores nuevos. - Realizar evaluación anual de las compras realizadas y de proveedores, retroalimentando al cliente la calificación obtenida. - Mantener actualizada la Base de datos de proveedores de acuerdo con los datos de la evaluación y las actividades de creación de los mismos. - Gestionar autorización de solicitudes de compra por la Gerencia Financiera. - Asegurar verificación de los bienes y servicios adquiridos, por parte de los solicitantes, dejando evidencia de la verificación en los registros de compra correspondientes. | | Cotizaciones de proveedores | - GESTIÓN DE CALIDAD |

| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE |
|---|--|------|---|--|---|---|
| GESTIÓN COMPRAS | <ul style="list-style-type: none"> - Fichas Técnicas de Indicadores. - Registros de compras realizadas. | V | <ul style="list-style-type: none"> - Procesar los datos de la gestión de compras y analizar los resultados de los indicadores contra las metas establecidas. - Presentar informe mensual a la gerencia. | Jefe de Compras | Informe de Gestión Compras | GERENCIA GENERAL GERENCIA FINANCIERA |
| GESTIÓN DE CALIDAD | <ul style="list-style-type: none"> - Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (Procedimientos y Manual de Calidad). - Requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2005. - Requisitos reglamentarios aplicables. - Requisitos técnicos. - Programación y Plan de auditoria anual. | V | Atender auditorías internas y externas al proceso de compras, para evaluar el nivel de cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad, los reglamentarios aplicables y los del cliente. | Jefe de Compras | Hallazgos del proceso. | GERENCIA GENERAL GERENCIA FINANCIERA GERENCIA COMPRAS GESTIÓN DE CALIDAD |
| GESTIÓN DE TALENTO HUMANO GESTIÓN DE CALIDAD | Perfiles de cargo (funciones y responsabilidades) | V | Participar en las evaluaciones de desempeño realizadas al responsable de compras. | Jefe de Compras | Resultados de evaluación de desempeño. | GERENCIA GENERAL GERENCIA FINANCIERA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO GESTIÓN COMPRAS |
| GESTIÓN COMPRAS GESTIÓN DE CALIDAD | Hallazgos del proceso. Procedimiento de acciones correctivas PC-02 Procedimiento de acciones preventivas y de mejora PC-03. | A | Establecer planes de acción correctivos, preventivos y/o de mejora | Jefe de Compras Jefe de Calidad Coordinador de Calidad | Planes de acción establecidos. Mejora del sistema de gestión de calidad y del proceso comercial. | TODOS LOS PROCESOS |

| RECURSOS | DOCUMENTOS RELACIONADOS | |
|--|--|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Personal - Oficinas - Equipos de cómputo - Impresora - Fotocopiadora - Teléfonos - Software ERP - Instalaciones - Papelería - Planes de telefonía móvil | <ul style="list-style-type: none"> - Manual de Calidad MC-01. - Plan estratégico de la compañía. - Procedimiento de Compra de Servicios y Suministros PA-02. - Procedimiento de acciones preventivas y de mejora PC-03. - Procedimiento de control de registros PC-05. - Ficha técnica de indicadores F-541 - Formato Solicitud de Compra o Servicio" F-018. - Formato Orden de Compra o Servicio" F-019. - Formato Lista de Proveedores" F-020. - Formato Registro y actualización de Proveedores F-021. - Formato Inventario General del Laboratorio F-007. - Formato Evaluación de Proveedores F-016. - Formato Seguimiento evaluación de proveedores F-016-1. - Formato Lista de Verificación de Certificados F-522. - Formato Verificación de Reactivos F-532. - Formato Lista de verificación del proceso de compras" F-046. - Procedimiento para Subcontratación de servicios ensayos y/o calibración PA – 03. - Procedimiento para el Manejo de Equipos de Laboratorio" PE - 07. | |
| INDICADORES | | |
| - Compras efectivas | - Proveedores aprobados | - Consumo del presupuesto |
| Fecha de actualización: _____ | | |
| Elaborado por: COORDINADOR DE CALIDAD Y JEFE DE CALIDAD | Revisado por: GERENTE ADMINISTRATIVO Y GERENTE FINANCIERO | Aprobado por: GERENCIA GENERAL |

Tabla 4: CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO COMPRAS
Fuente: Propia

• **DIAGRAMA DE FLUJO GESTIÓN COMPRAS.**



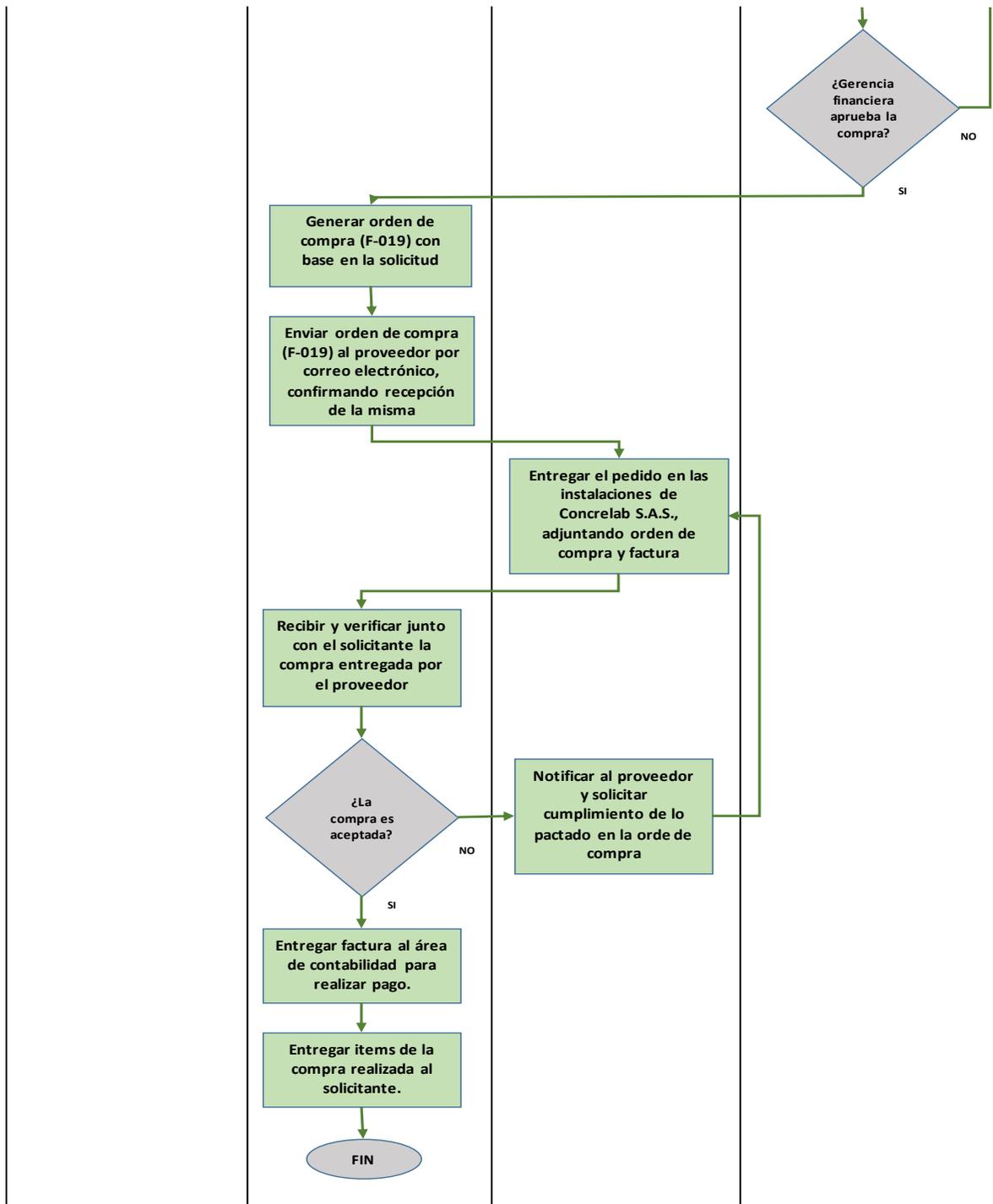
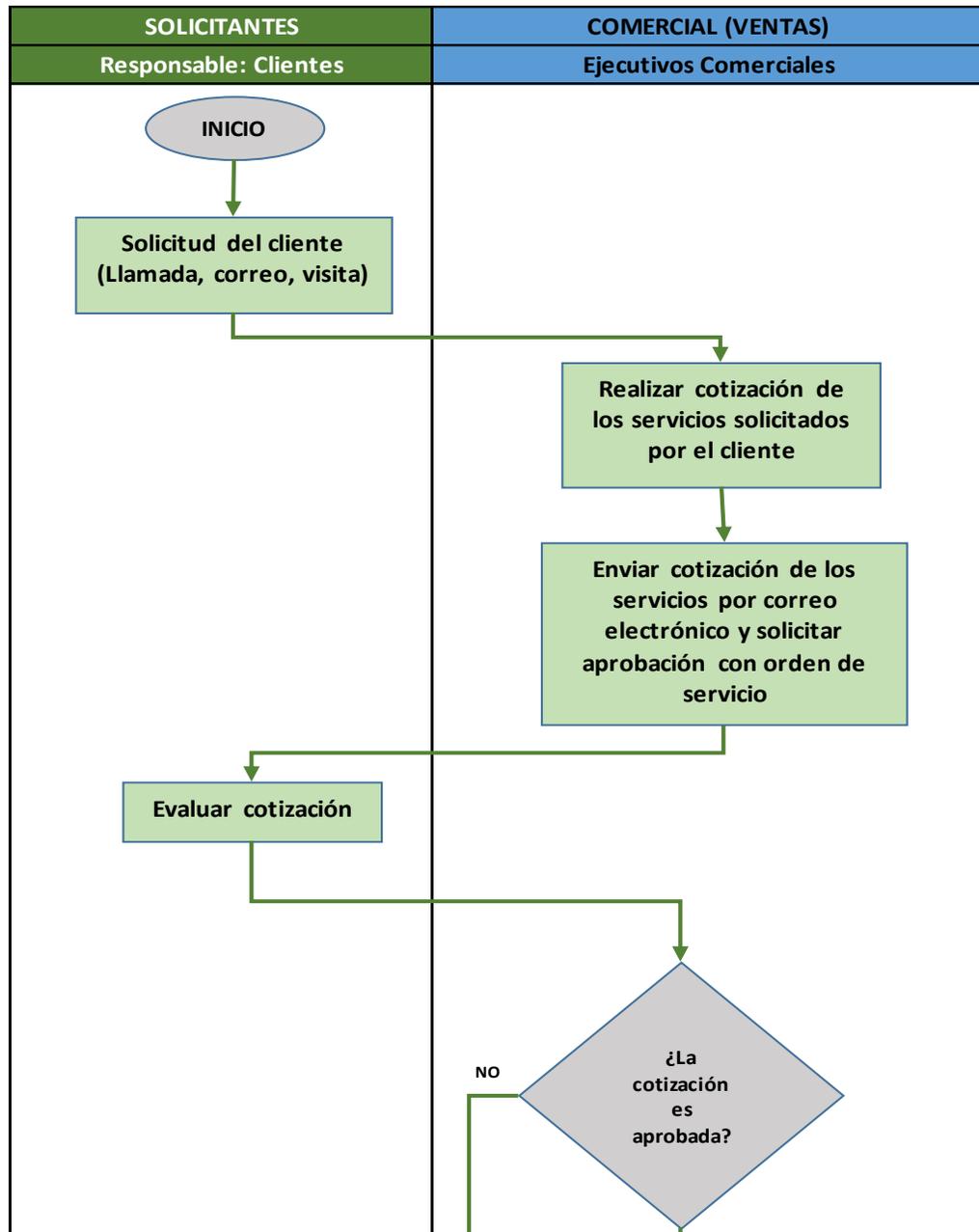


Imagen 3: DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO DE COMPRAS.
Fuente: Propia.

- **DIAGRAMA DE FLUJO GESTIÓN COMERCIAL.**

GESTIÓN COMERCIAL



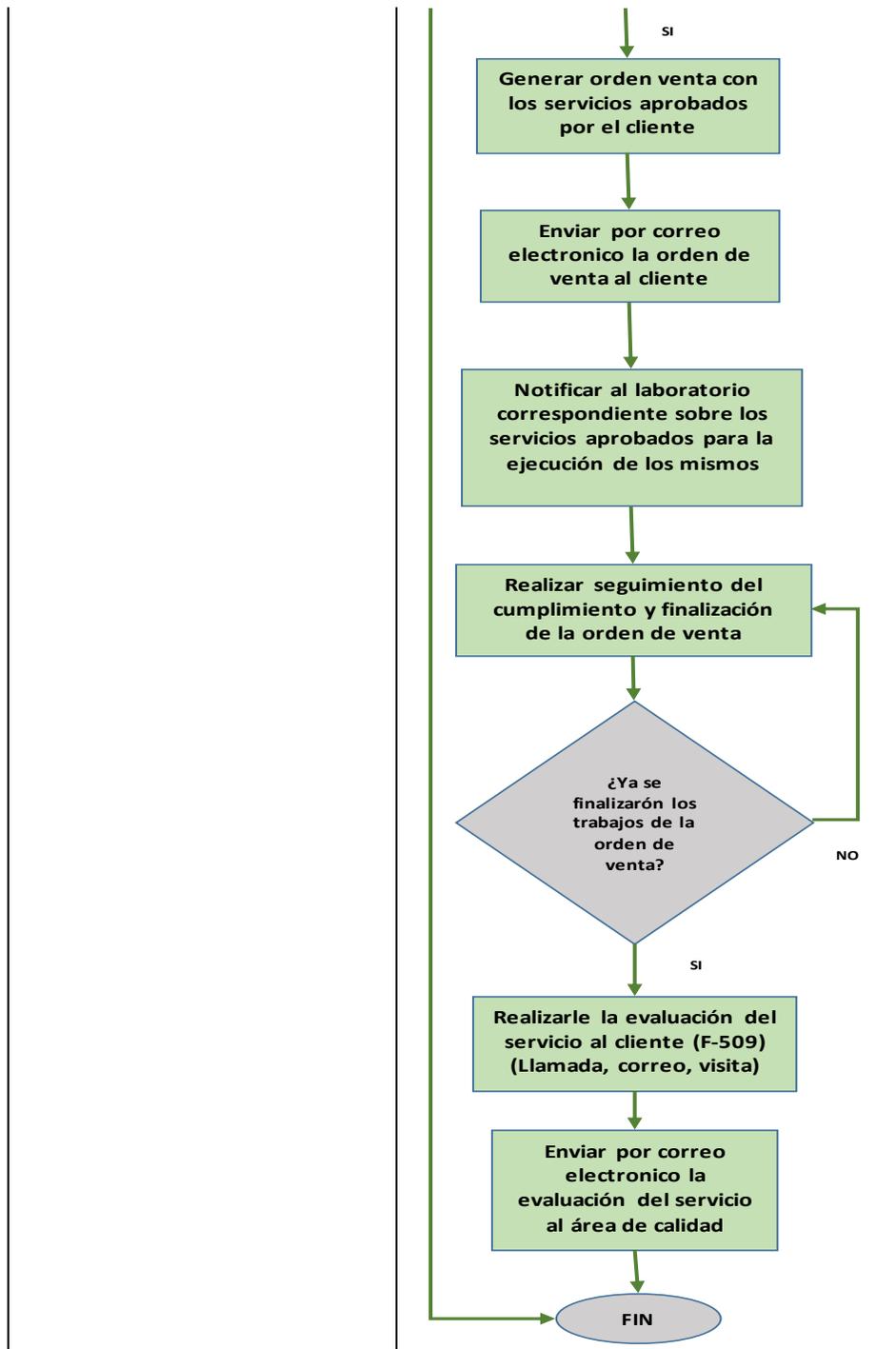


Imagen 4: DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO COMERCIAL (VENTAS).
Fuente: Propia

• Tabla de indicadores para la revisión des pues de la adaptación del sistema enfocado por procesos.

| DESCRIPCIÓN DE INDICADORES PARA LA REVISIÓN DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN | | | | | | | |
|--|--|--|----|-----------|---|-------------------------------------|---|
| PROCESO | PROBLEMAS | PROPUESTAS DE MEJORA | N° | VARIABLES | | INDICADOR | |
| Gestión Comercial | <ul style="list-style-type: none"> - Demoras en las entregas de las cotizaciones. - Capacidad de atención al cliente. - Cotizaciones con información incompleta. - Comunicación con las áreas de la empresa. - Quejas por demora de resultados. - Desactualización del portafolio de servicio. | <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la capacidad de servicios del laboratorio. - Tiempos de ejecución de servicios. - Actualizar portafolio de servicios con los correspondientes precios de venta. - Notificar al proceso operativo de los trabajos que se van a realizar. - Capacitación al personal en temas técnicos de los servicios que ofrece la empresa. - Realizar evaluaciones de servicio. | 1 | A: | N° Cotizaciones generadas oportunamente. | $\% CO: \frac{A}{B} \times 100$ | |
| | | | | B: | N° Total de solicitudes en el mes. | | |
| | | | | %CO: | Cotizaciones oportunamente. | | |
| | | | 2 | C: | Promedio de N° clientes atendidos en el meses anteriores. | $\% CA: \frac{D - C}{D} \times 100$ | |
| | | | | | D: | | N° clientes atendidos en Agosto. (Después de la implementación) |
| | | | | | %CA: | | Clientes atendidos. |
| | | | 3 | D: | Promedio % satisfacción obtenido en meses anteriores. | $\% ES: \frac{E - D}{E} \times 100$ | |
| | | | | | E: | | % Satisfacción obtenido en Agosto. (Después de la implementación) |
| | | | | | %ES: | | Satisfacción obtenida por el cliente. |
| | | | 4 | F: | N° Quejas del mes. | $\% QT: \frac{F}{G} \times 100$ | |
| | | | | | G: | | N° Trabajos aprobados por el cliente. |
| | | | | | %QT | | Quejas de los trabajos realizados. |
| Gestión Compras | <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para atender todas las actividades del proceso. | <ul style="list-style-type: none"> - Dividir las áreas de compras e inventarios. - Búsqueda interna del personal (Hojas de vida). | 5 | Z: | N° Pagos oportunos a proveedores. | $\% POP: \frac{Z}{Y} \times 100$ | |
| | | | | Y: | N° Órdenes de compra efectivas. | | |
| | | | | %POP : | Pago oportuno a proveedores. | | |

| DESCRIPCIÓN DE INDICADORES PARA LA REVISIÓN DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN | | | | | | |
|--|--|--|----|-----------|--|----------------------------------|
| PROCESO | PROBLEMAS | PROPUESTAS DE MEJORA | Nº | VARIABLES | | INDICADOR |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Demoras en la gestión de las solicitudes de compras. - Demoras en pagos a proveedores. - Todo el personal de la empresa realiza compras. - Cierre de actividades. - Información y/o documentación de proveedores desactualizada. | - Capacitación del personal responsable del proceso. | 6 | X: | Nº Actividades finalizadas. | $\% EA: \frac{X}{W} \times 100$ |
| | | | | W: | Nº Total de actividades. | |
| | | | | %EA: | Eficiencia de las actividades. | |
| | | | 7 | V: | Nº Compras finalizadas adecuadamente. | $\% CC: \frac{V}{U} \times 100$ |
| | | | | U: | Nº Compras solicitadas. | |
| | | | | %CC | Compras cerradas. | |
| | | | 8 | T: | Nº Órdenes de compras generadas oportunamente. | $\% OCO: \frac{T}{S} \times 100$ |
| | | | | S: | Nº Total de solicitudes de compra. | |
| | | | | %OCO | Órdenes de compra oportunamente. | |

Tabla 5: TABLA PARA LA DESCRIPCIÓN DE INDICADORES EN LA REVISIÓN DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN.
Fuente: Propia.

14. ANALISIS

Para poder concluir si la implementación del enfoque por procesos tuvo una evolución positiva, se aplicó un formato de revisión en donde se describen ciertas actividades para contabilizar su cumplimiento y de esta forma remplazar esos resultados por las variables de cada indicador. Con los estos obtenidos se obtuvieron los siguientes resultados:

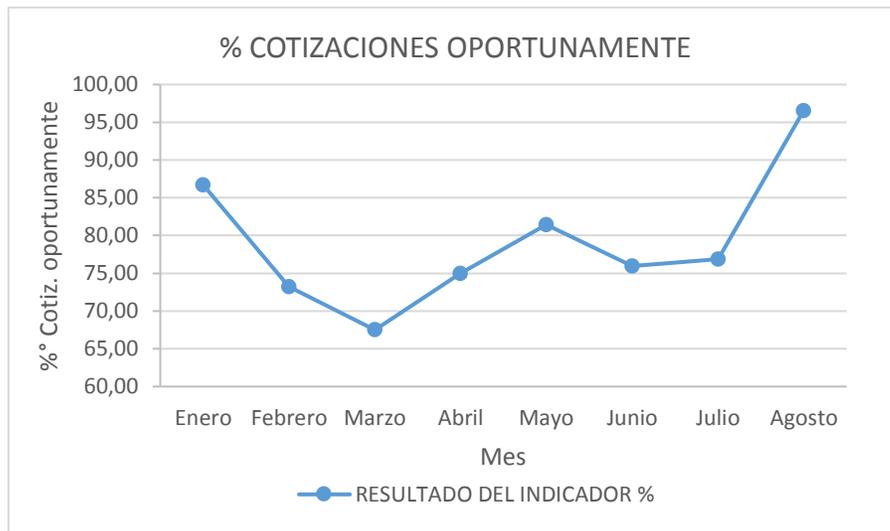
14.1. Resultados del análisis del proceso gestión comercial.

➤ **Indicador número 1:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Número de cotizaciones generadas oportunamente:** Esta variable representa todas las cotizaciones que los ejecutivos comerciales generaban oportunamente, es decir que la respuesta de las solicitudes del cliente no superen dos días.
- **Número total de solicitudes en el mes:** Esta variable representa todas las solicitudes realizadas por los clientes. Los datos que fueron tenidos en cuenta son los correos, llamadas y visitas recibidas de los clientes.

Con el resultado del indicador (porcentaje de cotizaciones oportunamente) se podrá identificar qué porcentaje de respuesta a solicitudes se le dio al cliente en el tiempo dispuesto por la empresa (menor a dos días).

| MES | N° COTIZACIONES GENERADAS OPORTUNAMENTE | N° TOTAL DE SOLICITUDES EN EL MES | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---------------|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Enero | 85 | 98 | 86,73 |
| Febrero | 82 | 112 | 73,21 |
| Marzo | 81 | 120 | 67,50 |
| Abril | 78 | 104 | 75,00 |
| Mayo | 101 | 124 | 81,45 |
| Junio | 79 | 104 | 75,96 |
| Julio | 83 | 108 | 76,85 |
| Agosto | 112 | 116 | 96,55 |



Conclusión: De todas las solicitudes que se realizaban los clientes al área comercial después de la implementación, se atendieron un 96,55% dentro del tiempo establecido (menor a dos días). Logrando incrementar este indicador con referente a los otros meses.

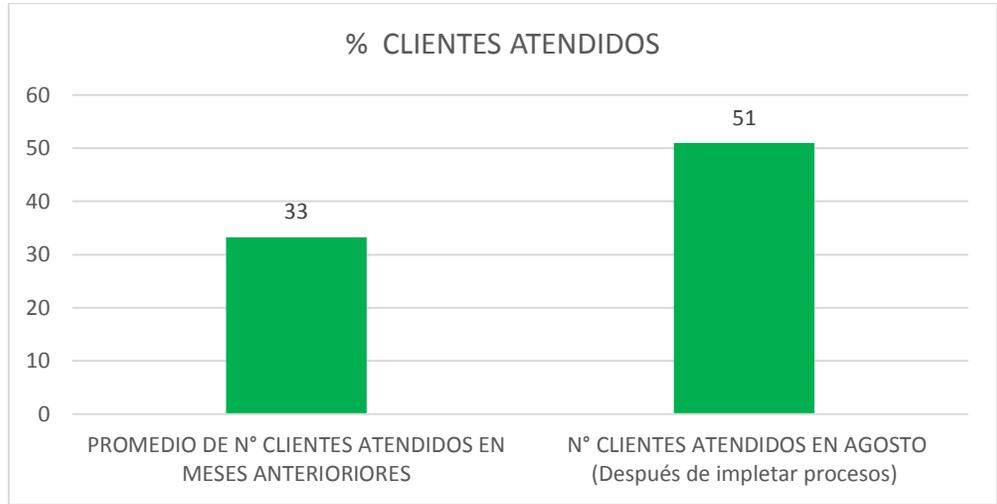
➤ **Indicador número 2:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Promedio de número de clientes atendidos en meses anteriores:** Esta variable representa un promedio de los clientes atendidos desde el mes de Enero hasta el mes de Julio a través de correos, llamadas y vistas.
- **Número de clientes atendidos en Agosto:** Esta variable representa todos los clientes atendidos después de la implementación a través de correos, llamadas y vistas.

Con el resultado del indicador se podrá identificar si después de la implementación el porcentaje de clientes atendidos aumentara.

| MES | Nº CLIENTES ATENDIDOS EN EL MES |
|-----------------|---------------------------------|
| Enero | 29 |
| Febrero | 36 |
| Marzo | 34 |
| Abril | 32 |
| Mayo | 35 |
| Junio | 30 |
| Julio | 37 |
| Promedio | 33 |

| PROMEDIO DE N° CLIENTES ATENDIDOS EN MESES ANTERIORES | N° CLIENTES ATENDIDOS EN AGOSTO (Después de la implementación) | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---|--|---------------------------|
| 33 | 51 | 34,73 |



Conclusión: De todos los clientes atendidos por el área comercial después de la implementación, se atendieron 51 clientes una cantidad más alta en comparación con los otros meses. En comparación con el promedio de los meses de Enero hasta Julio, la atención incremento un 34,74%.

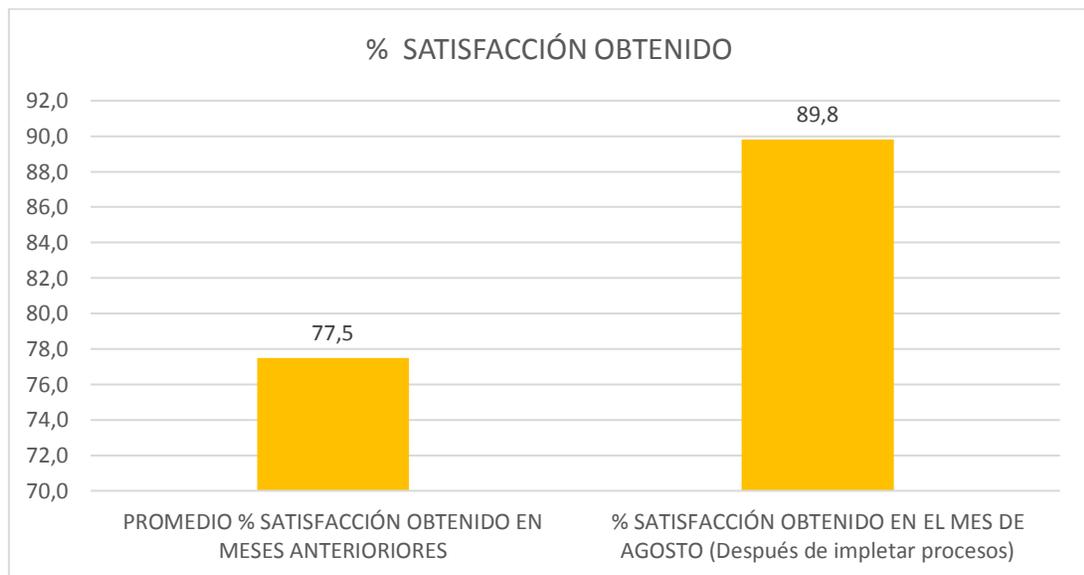
➤ **Indicador número 3:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Promedio de satisfacción obtenido en meses anteriores:** Esta variable representa un promedio en porcentaje de la calificación dada por el cliente hacía el área comercial desde el mes de Enero hasta el mes de Julio. Estos resultados son tomados de las evaluaciones de satisfacción realizadas por Concrelab S.A.S.
- **Número de satisfacción obtenido en Agosto:** Esta variable representa un promedio en porcentaje de la calificación dada por el cliente hacía el área comercial después de la implementación. Estos resultados son tomados de las evaluaciones de satisfacción realizadas por Concrelab S.A.S.

Con el resultado del indicador se podrá observar si después de la implementación el porcentaje satisfacción de los clientes aumentara.

| MES | % SATISFACCIÓN OBTENIDO |
|-----------------|-------------------------|
| Enero | 80,1 |
| Febrero | 78,7 |
| Marzo | 75,0 |
| Abril | 77,4 |
| Mayo | 80,4 |
| Junio | 77,9 |
| Julio | 73,0 |
| Promedio | 77,5 |

| PROMEDIO % SATISFACCIÓN OBTENIDO EN MESES ANTERIORES | % SATISFACCIÓN OBTENIDO EN AGOSTO (Después de la implementación) | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|--|--|---------------------------|
| 77,5 | 89,8 | 13,70 |



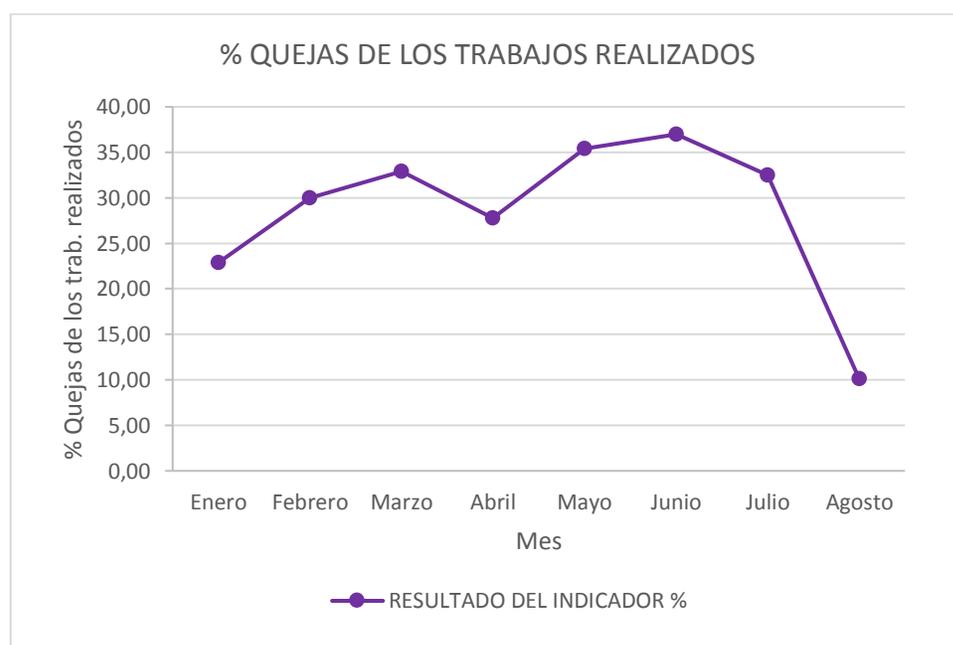
Conclusión: De todas las encuestas de satisfacción que se realizaron, la calificación obtenida para el área comercial después de la implementación, aumento un 13,70% con respecto al promedio de los meses de Enero hasta Julio, con una calificación de 89.8% de satisfacción para esta área.

➤ **Indicador número 4:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Número de quejas del mes:** Esta variable representa el número de quejas que apuntan como responsable al área comercial, de acuerdo a los resultados de los análisis de causa hechos por el área de calidad.
- **Número de trabajos aprobados por el cliente:** Esta variable representa el número de trabajos aprobados por el cliente después de recibir la cotización enviadas por Concrelab S.A.S.

Con el resultado del indicador se podrá identificar si después de la implementación el porcentaje de quejas que involucra como responsable al área comercial sobre los trabajos realizados, disminuyo con relación a los otros meses.

| MES | N° QUEJAS DEL MES | N° TRABAJOS APROBADOS POR EL CLIENTE | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---------|-------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Enero | 19 | 83 | 22,89 |
| Febrero | 24 | 80 | 30,00 |
| Marzo | 25 | 76 | 32,89 |
| Abril | 20 | 72 | 27,78 |
| Mayo | 34 | 96 | 35,42 |
| Junio | 27 | 73 | 36,99 |
| Julio | 26 | 80 | 32,50 |
| Agosto | 10 | 99 | 10,10 |



Conclusión: De todos los trabajos aprobados por los clientes después de la implementación solo el 10,10% tuvieron quejas en donde el implicado fue el área comercial. En comparación con los otros meses el valor del indicador bajo considerablemente.

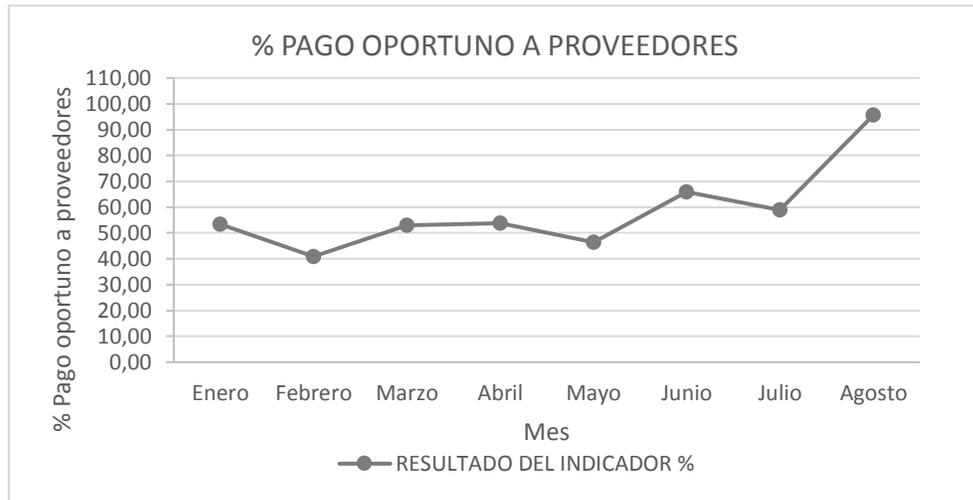
14.2. Resultados del análisis del proceso gestión compras.

➤ **Indicador número 5:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Número de pagos oportunos a proveedores:** Esta variable representa todos los pagos generados a los proveedores oportunamente, es decir que los pagos a proveedores no superen el tiempo pactado con ellos.
- **Número de órdenes de compra efectivas:** Esta variable representa el número de órdenes de compra materializadas.

Con el resultado del indicador (porcentaje de pago oportuno a proveedores) se podrá identificar si los pagos a proveedores se están realizando en los tiempos establecidos.

| MES | N° PAGOS OPORTUNOS A PROVEEDORES | N° ÓRDENES DE COMPRA EFECTIVAS | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Enero | 8 | 15 | 53,33 |
| Febrero | 9 | 22 | 40,91 |
| Marzo | 18 | 34 | 52,94 |
| Abril | 21 | 39 | 53,85 |
| Mayo | 13 | 28 | 46,43 |
| Junio | 27 | 41 | 65,85 |
| Julio | 23 | 39 | 58,97 |
| Agosto | 43 | 45 | 95,56 |



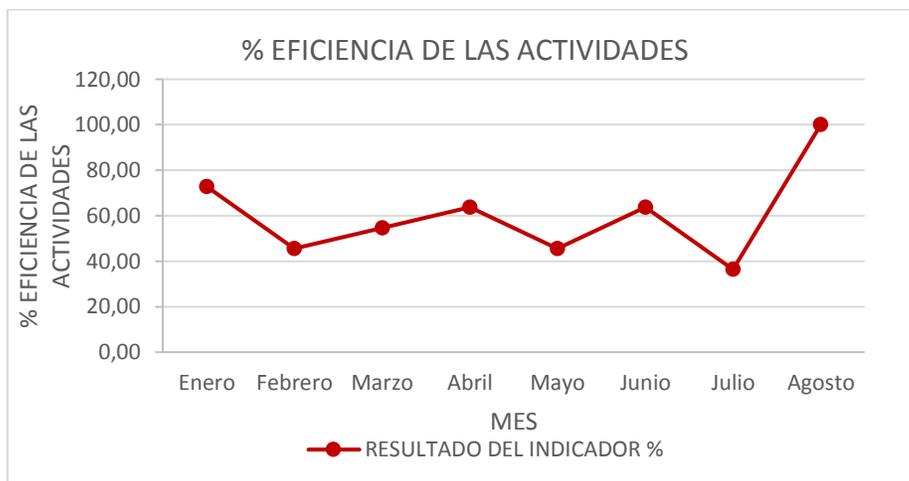
Conclusión: De todas las órdenes de compra finalizadas después de la implementación el 95,56% se les efectuó el pago en los tiempos pactados con el proveedor. Teniendo un incremento en comparación con los meses de Enero a Julio.

➤ **Indicador número 6:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Número de actividades realizadas:** Esta variable representa el número de actividades realizadas por el responsable del área de compras. Esta información es tomada de la lista de chequeo asignada para esta área.
- **Número de total de actividades:** Esta variable representa el número total de actividades realizadas en el área de compras. Esta información es tomada de la lista de chequeo asignada para esta área.

Con el resultado del indicador se podrá identificar si después de la implementación el encargado del área de compras realizara todas las actividades en un 100%.

| MES | Nº ACTIVIDADES REALIZADAS | Nº TOTAL DE ACTIVIDADES | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Enero | 8 | 11 | 72,73 |
| Febrero | 5 | 11 | 45,45 |
| Marzo | 6 | 11 | 54,55 |
| Abril | 7 | 11 | 63,64 |
| Mayo | 5 | 11 | 45,45 |
| Junio | 7 | 11 | 63,64 |
| Julio | 4 | 11 | 36,36 |
| Agosto | 11 | 11 | 100,00 |



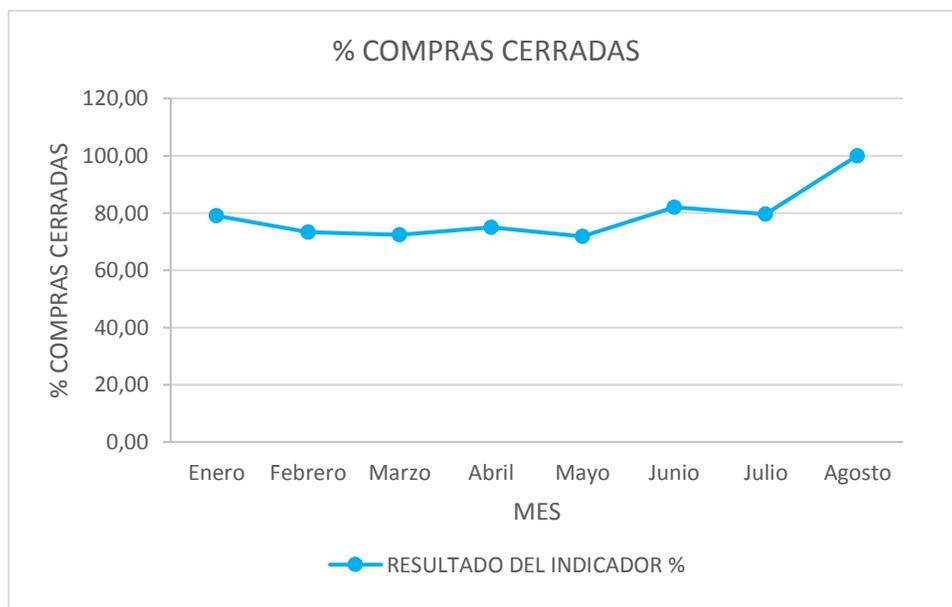
Conclusión: De todas las actividades que se realizan en el área de compras después de la implementación se ejecutaron todas, cumpliendo el indicador del 100%.

➤ **Indicador número 7:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Número de compras finalizadas adecuadamente:** Esta variable representa todas las órdenes de compra cerradas de acuerdo a lo pactado con el proveedor, es decir ya entregados todos los artículos de la orden de compra y entregada la factura al área contable para el respectivo pago.
- **Número de compras solicitadas:** Esta variable representa el número de órdenes de compras generadas después de la aprobación del Gerente Financiero.

Con el resultado del indicador (porcentaje de compras cerradas) se podrá identificar qué porcentaje de órdenes de compras se han cerrado en el tiempo dispuesto por la empresa (menor a quince días).

| MES | Nº COMPRAS FINALIZADAS ADECUADAMENTE | Nº COMPRAS SOLICITADAS | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Enero | 15 | 19 | 78,95 |
| Febrero | 22 | 30 | 73,33 |
| Marzo | 34 | 47 | 72,34 |
| Abril | 39 | 52 | 75,00 |
| Mayo | 28 | 39 | 71,79 |
| Junio | 41 | 50 | 82,00 |
| Julio | 39 | 49 | 79,59 |
| Agosto | 45 | 45 | 100,00 |



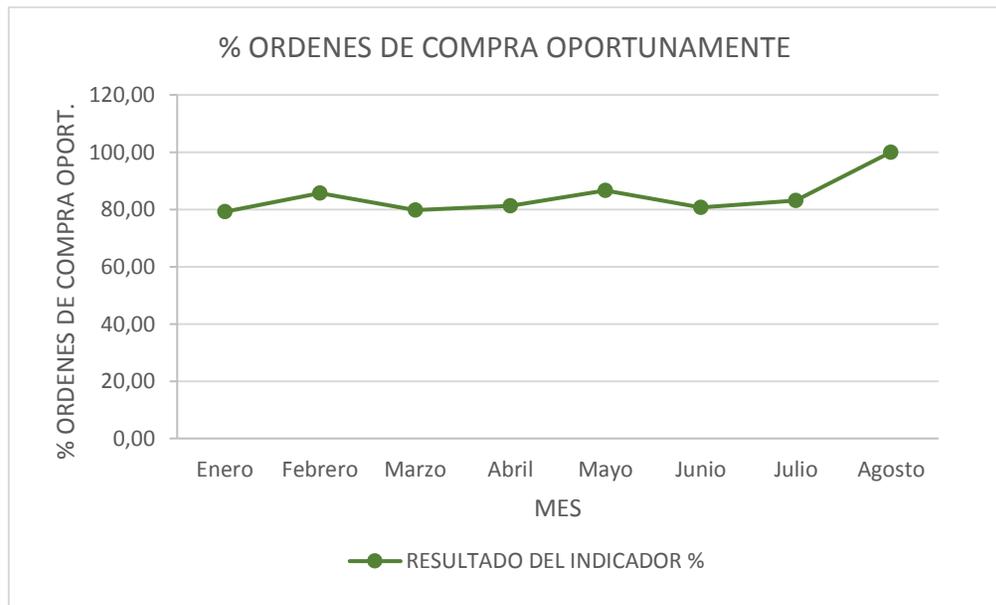
Conclusión: De todas las compras generadas solo para después de la implementación se finalizaron al 100%, cumpliendo el tiempo establecido (menor a quince días). Logrando incrementar este indicador con referente a los otros meses.

➤ **Indicador número 8:** Se tuvieron en cuenta dos variables:

- **Número de órdenes de compras generadas oportunamente:** Esta variable representa todas las órdenes de compra que el encargado del área genera oportunamente, es decir que la respuesta de las solicitudes del cliente interno no superen dos días.
- **Número de total de solicitudes de compra:** Esta variable representa todas las solicitudes realizadas por el cliente interno.

Con el resultado del indicador (porcentaje de órdenes de compra oportunamente) se podrá identificar qué porcentaje de órdenes de compras se han generado en el tiempo dispuesto por la empresa (menor a dos días) después de notificar al cliente interno.

| MES | Nº ORDENES DE COMPRAS GENERADAS OPORTUNAMENTE | Nº TOTAL DE SOLICITUDES DE COMPRAS | RESULTADO DEL INDICADOR % |
|---------|---|------------------------------------|---------------------------|
| Enero | 19 | 24 | 79,17 |
| Febrero | 30 | 35 | 85,71 |
| Marzo | 47 | 59 | 79,66 |
| Abril | 52 | 64 | 81,25 |
| Mayo | 39 | 45 | 86,67 |
| Junio | 50 | 62 | 80,65 |
| Julio | 49 | 59 | 83,05 |
| Agosto | 45 | 45 | 100,00 |



Conclusión: De todas las solicitudes compras realizadas por el cliente interno solo para después de la implementación se generaron todas las órdenes de compra al 100% cumpliendo el tiempo establecido (menor a dos días). Logrando incrementar este indicador con referente a los otros meses.

15. CONCLUSIONES

Con el desarrollo del proyecto, se buscaba determinar si las estrategias implementadas actualmente a Concrelab S.A.S. son eficaces para el mejoramiento de la comunicación y el flujo de trabajo de las áreas de compra y comercial; esto se llevó a cabo a través de la implementación de un sistema basado en procesos y una revisión bibliográfica que me orientó en el concepto de la gestión por procesos desde su definición, pasando por la opinión de algunos autores acerca de este concepto, hasta la revisión de metodologías del cómo realizar la implementación de este tipo de sistema.

Partiendo de esta revisión documental, se establecieron estrategias que permitieran direccionar la implementación del nuevo sistema, diseñando formatos para la obtención y el análisis de la misma.

Dentro de los cambios propuestos, se generaron herramientas que aportaron una descripción más detallada de las actividades de los procesos en estudio, logrando de esta manera transmitir al personal de los procesos la información de la nueva metodología de una forma clara y concreta.

Con los resultados obtenidos en la revisión de actividades después de la implementación, se puede concluir que las estrategias utilizadas en Concrelab S.A.S. para la mejora en la comunicación y el flujo de trabajo, fueron eficaces ya que con los problemas que se estaban evidenciando anteriormente se pudo facilitar la ejecución de las labores en cada proceso.

Es por esto, que con base al éxito de las acciones implementadas en Concrelab S.A.S. se concluye que todas las actividades propuestas para mejorar los procesos de compras y comercial, los resultados de los indicadores fueron los esperados puesto que como se evidencia en el análisis de los resultados del mes de Agosto en comparación con los otros gráficamente se observa un cambios significativos.

Con lo mencionado anteriormente se podrá plantear una proyección para la implementación de este sistema en los diferentes procesos que se encontraron en Concrelab S.A.S., aplicando la misma metodología que se utilizó para las áreas de compras y comercial, planteando los correspondientes indicadores para su análisis y diagnóstico.

Se realizaron algunas recomendaciones necesarias a la Gerencia General de Concrelab S.A.S. acerca de la importancia de los cambios que se realizaron y de la importancia del cumplimiento de los mismos, esto como medida de prevención para cualquier situación adversa que sé que se pueda presentar.

Como conclusión final puedo determinar que para la implementación de este tipo de procesos se necesita de una disponibilidad total de tiempo para el levantamiento y análisis de información, para las propuestas es necesario tener un punto de vista objetivo que permita tener un equilibrio al momento de realizar cambios o de proponerlos.

Con este proyecto me permitió tener un panorama más amplio del cómo desarrollar este tipo de trabajos, generando una experiencia de aprendizaje para la carrera de Ingeniería Industrial.

16. REFERENCIAS (BIBLIOGRAFÍA)

Burckhardt Leiva, V. (2015). *Máster Universitario en Ingeniería de Organización y Logística*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72927/BURCKHARDT%20-%20Realizaci%C3%B3n%20de%20una%20gu%C3%ADa%20de%20implantaci%C3%B3n%20de%20la%20norma%20ISO%209001%3A2015.%20Aplicaci%C3%B3n%20pyme%20C....pdf?sequence=1>

Cordero Ríos - Moscoso, M.-J. (2015). *Universidad del Azuay*. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4298/1/10856.pdf>

Empowering. (s.f.). *Empowering, desarrollamos talentos, transformando empresas*. Obtenido de <http://www.entrenamientoygestion.com/capitacion-gestion-empresarial/gestion-interna/>

Instituto Andaluz de Tecnología. (2009). *Guía para una gestión basada en procesos*. Obtenido de <http://excelencia.iat.es/files/2012/08/2009.Gestion-basada-procesos-completa.pdf>

ISO. (2005). *NTC-ISO/IEC 17025*. Bogota D.C.: Icontec.

ISO. (2015). *NTC-ISO 9001*. Bogota D.C.: Icontec.

Lozano Fonseca, A., & Universidad EAFIT. (2010). *No presenta*. Obtenido de <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/informe%20final%20de%20la%20practica%20alex%20lozano.pdf> tomado de : <http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/TESIS/T658.5L864/marcoTeorico.pdf>.

Pérez Porto - Gardey, J.-A. (2013). *Definición de*. Obtenido de <http://definicion.de/laboratorio/>

Ruiz, D., Almaguer-Torres, R., Torres-Torres, I., & Hernández-Peña, A. (2014). *Holguín Ciencias*. Obtenido de <http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/819/859>

Sandoval Casilimas, C. (Diciembre de 2002). *Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social*.

Soto, B. (02 de Mayo de 2012). *Gestión.org*. Obtenido de <https://www.gestion.org/economia-empresa/gestion-administrativa/29867/que-es-workflow-o-flujo-de-trabajo/>

Ulloa Beltrán, E., & Rivera Moreno, A. (2010). *No presenta*. Obtenido de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/3758/2/UlloaBeltranErikaPatricia2010%20.pdf>

Valdés Herrera Clemente, C. (03 de Mayo de 2010). *Gestiópolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/enfoque-basado-procesos/>

ANEXOS

ANEXO A

| ENCUESTA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE CONCRELAB S.A.S. EN LAS ÁREAS DE TRABAJO | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------------------------------|--|--------|-------------------------|--|------------------|------------------|----------------------|
| N° | PREGUNTA | COMENTARIOS | | | | | | | | |
| 1 | Nombre y apellidos completos. | | | | | | | | | |
| 2 | ¿Cuál es el cargo que desempeña actualmente? | | | | | | | | | |
| 3 | ¿Quién es su Jefe inmediato? (Nombre completo y cargo). | | | | | | | | | |
| 4 | ¿Qué actividades realiza en su cargo? | N° | Actividad | Descripción detallada de la actividad (Paso a Paso) | Tiempo | | Frecuencia | Punto de control | | Sugerencia de mejora |
| | | | | | Mínimo | Máximo | | | | |
| 5 | ¿Qué herramientas o recursos necesita para realizar sus labores? | N° | Herramientas o recursos | | | ¿Para que las necesita? | | | | |
| 6 | ¿Con qué áreas de la compañía interactúa en el desarrollo de sus labores? | N° | Áreas con las que interactúa | ¿Cómo interactúa con estas áreas? | | Tiempo | | Frecuencia | Punto de control | Sugerencia de mejora |
| | | | | | Mínimo | Máximo | | | | |
| 7 | ¿Qué dificultades evidencia en su área o proceso actual y cómo piensa que puedan ser cambiadas para mejorar? | N° | Dificultades | | | | Oportunidades de mejora | | | |
| 8 | ¿Existe algún requerimiento que se necesita implementar en su área? | | | | | | | | | |
| 9 | ¿Utiliza algún software especial para realizar su trabajo? | N° | Software | | | | ¿Qué actividades realiza en este software? | | | |
| 10 | ¿Qué formatos y/o documentos que NO se encuentran en el Sistema de Gestión de Calidad utiliza en sus labores? | N° | Nombre del formato | | | | ¿Cuál es el uso de este formato? | | | |

*Tabla 6: ENCUESTA PARA LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DEL PERSONAL
Fuente: Propia*

ANEXO B

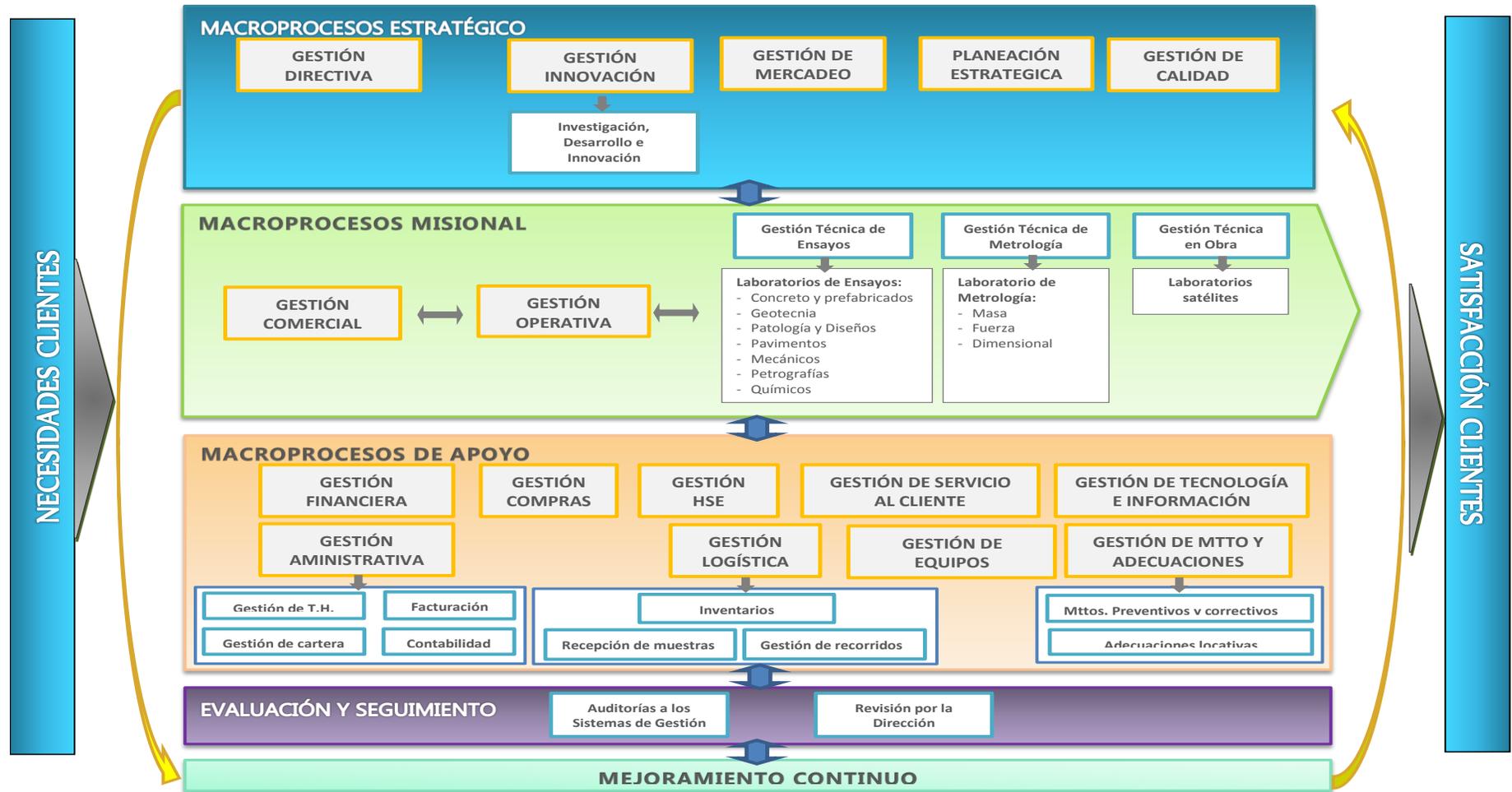


Imagen 5: MAPA DE PROCESOS DE CONCRELAB S.A.S.
Fuente: Propia

ANEXO C

| CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONCRELAB S.A.S. | | | | | | |
|---|-----------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|
| TIPO DE PROCESO: | | PROCESO: | | SUBPROCESO: | | MICROPROCESO: |
| OBJETIVO: | | | | | | |
| ALCANCE: | | | | | | RESPONSABLE: |
| PROVEEDORES | ENTRADAS | PHVA | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | SALIDAS | CLIENTE |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| RECURSOS | | | DOCUMENTOS RELACIONADOS | | | |
| | | | | | | |
| INDICADORES | | | | | | |
| | | | | | | |
| Fecha de actualización: _____ | | | | | | |
| Elaborado por: | | | Revisado por: | | Aprobado por: | |

Tabla 7: FORMATO DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS.
Fuente: Propia.

ANEXO D

| FORMATO PARA LA REVISIÓN DE ACTIVIDADES DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN POR PROCESOS | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PROCESO AL QUE PERTENECE | IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR | ACTIVIDAD | MESES DE REVISIÓN | | | | | | | |
| | | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO |
| GESTIÓN COMERCIAL | 1 | N° Cotizaciones generadas oportunamente. | | | | | | | | |
| | | N° Total de solicitudes en el mes. | | | | | | | | |
| | 2 | Promedio de N° clientes atendidos en el meses anteriores. | | | | | | | | |
| | | N° clientes atendidos en Agosto. (Después de la implementación) | | | | | | | | |
| | 3 | Promedio % satisfacción obtenido en meses anteriores. | | | | | | | | |
| | | % Satisfacción obtenido en Agosto. (Después de la implementación) | | | | | | | | |
| | 4 | N° Quejas del mes. | | | | | | | | |
| | | N° Trabajos aprobados por el cliente. | | | | | | | | |
| GESTIÓN COMPRAS | 5 | N° Pagos oportunos a proveedores. | | | | | | | | |
| | | N° Órdenes de compra efectivas. | | | | | | | | |
| | 6 | N° Actividades finalizadas. | | | | | | | | |
| | | N° Total de actividades. | | | | | | | | |
| | 7 | N° Compras finalizadas adecuadamente. | | | | | | | | |
| | | N° Compras solicitadas. | | | | | | | | |
| | 8 | N° Órdenes de compras generadas oportunamente. | | | | | | | | |
| | | N° Total de solicitudes de compra. | | | | | | | | |

Tabla 8: REVISIÓN DE ACTIVIDADES DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN POR PROCESOS.
Fuente: Propia