

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**



**“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO PARA EL
MEJORAMIENTO DE PROCESOS Y OPTIMIZACIÓN GERENCIAL
Y LOGÍSTICO EN EL PROGRAMA SOCIAL QALI WARMA”**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
GESTIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL**

**ELABORADO POR
JIMMY GROVER FLORES VIDAL**

**ASESOR
Mag. VÍCTOR DÍAZ CANCHAY**

**LIMA-PERÚ
2015**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO PARA EL
MEJORAMIENTO DE PROCESOS Y OPTIMIZACIÓN GERENCIAL
Y LOGÍSTICO EN EL PROGRAMA SOCIAL QALI WARMA”**

JIMMY GROVER FLORES VIDAL

Presentado a la sección de Posgrado de la Facultad de Ingeniería
Civil en cumplimiento parcial de los requerimientos para el grado de:

MAESTRO EN GESTIÓN TECNOLÓGICA EMPRESARIAL

DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

2015

Autor : Ing. Jimmy Grover Flores Vidal

Recomendado : Mag. Víctor Díaz Canchay
Asesor de la Tesis

Aceptado por : Dr. Rafael Salinas Basualdo
Jefe de la Unidad de Posgrado

@ 2015; Universidad Nacional de Ingeniería, todos los derechos reservados ó
el autor autoriza a la UNI - FIC a reproducir la tesis en su totalidad o en partes.



DEDICATORIA

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

Papá y mamá

A mi amada esposa Diana, por su apoyo y ánimo que me brinda día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

A mi adorado hijo Juan Pablo, a quien siempre cuidaré para verlo hecho una persona capaz y que pueda valerse por si mismo.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesor de Tesis Ing. Victor Diaz Canchay y al Msc. Alfredo Pezo Paredes por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico así como también haber tenido toda la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la presente tesis.



INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCION	1
I.1.	ASPECTOS CRÍTICOS EN LA OPERATIVIDAD EN EL PROGRAMA QALI WARMA:	1
I.1.1.	<i>Superar limitaciones de carácter técnico</i> :.....	1
I.1.2.	<i>Mejorar los procesos existentes:</i>	1
I.1.3.	<i>Porque existe recurso humano escaso:</i>	2
I.2.	OBJETIVOS	2
I.3.	OBJETIVO GENERAL	2
I.4.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
I.5.	HIPÓTESIS	2
I.6.	ALCANCE.....	2
I.7.	MODELO METODOLÓGICO	3
II.	MARCO TEÓRICO	4
II.1.	GESTION DE PROCESOS	4
II.2.	MODELO DE REFERENCIA DE PROCESOS.....	8
II.3.	1. 2 CICLO DEMING O PDCA (PLANIFICAR, HACER, VERIFICAR, ACTUAR)	9
II.3.1.	<i>1ª Fase: Planificar</i>	9
II.3.2.	<i>2ª Fase: Ejecutar</i>	10
II.3.3.	<i>3ª Fase: Comprobar</i>	10
II.3.4.	<i>4ª Fase: Actuar</i>	10
II.4.	EL ENFOQUE DE SISTEMAS	10
II.4.1.	<i>Conceptos y Definiciones de Sistemas Integrados de Gestión</i>	11
II.5.	SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	14
II.5.1.	<i>Concepto</i>	14
II.5.2.	<i>Objetivo de Un Sistema de Información</i>	15
II.5.3.	<i>Características de los Sistemas de Información</i>	15
II.5.4.	<i>Elementos de un Sistema de Información</i>	15
III.	DIAGNÓSTICO	19
III.1.	PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA	19
III.2.	POBLACIÓN OBJETIVO.....	19
III.3.	ALCANCE.....	19
III.4.	MAPA DE PROCESOS.....	21
III.5.	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE PROCESOS PRINCIPALES.....	21
III.5.1.	<i>Procesos de Gestión</i>	21
III.5.2.	<i>Procesos de Creación de Valor</i>	22
III.5.3.	<i>Proceso De Soporte</i>	24
III.5.4.	<i>Interacción de procesos:</i>	25
III.6.	DIFICULTADES	26
III.7.	DIAGRAMA DE CAUSA – EFECTO.....	27
III.8.	FODA QALI WARMA.....	28
IV.	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS.....	29



IV.1.	PARTICIPANTES	29
IV.2.	ESFUERZO EMPLEADO	29
IV.3.	ESQUEMA DE EVALUACIÓN	30
IV.4.	GESTIÓN DE NEGOCIO (GNEG)	33
IV.5.	GESTIÓN DE PROCESOS (GPROC)	34
IV.6.	GESTIÓN DE PROYECTOS (GPROY)	35
IV.7.	PROCESO: GESTIÓN DE LOGÍSTICA	37
IV.7.1.	Fortalezas	38
IV.7.2.	Debilidades	38
IV.8.	PROCESO: GESTIÓN DE RECURSOS HUMANO	38
IV.8.1.	Fortalezas	39
IV.8.2.	Debilidades	40
IV.9.	PROCESO GESTIÓN DE BIENES SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA	40
IV.9.1.	Fortalezas	41
IV.9.2.	Debilidades	42
IV.10.	PROCESO: GESTIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN	42
IV.10.1.	Fortalezas	43
IV.10.2.	Debilidades	44
IV.11.	ADMINISTRACIÓN Y PROYECTOS	44
IV.11.1.	Fortalezas	45
IV.11.2.	Debilidades	46
IV.12.	INFORMÁTICA	47
IV.12.1.	Fortalezas	48
IV.12.2.	Debilidades	48
IV.13.	MEJORA DEL PROCESOS	49
IV.14.	PROCESOS ACTUALES	49
IV.15.	PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA DE PROCESOS	51
IV.16.	PROCESOS A SER MEJORADOS	56
IV.17.	GESTIÓN DE PROCESOS	56
IV.17.1.	Situación actual	56
IV.17.2.	Propuesta de cambio	57
IV.17.3.	Experiencias del piloto	59
IV.18.	GESTIÓN DE NEGOCIO	63
IV.18.1.	Situación actual	63
IV.18.2.	Propuesta de cambio	64
IV.19.	GESTIÓN DE PROYECTOS	69
IV.19.1.	Situación actual	69
IV.19.2.	Propuesta de cambio	71
V.	IMPACTO EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS	76
V.1.	EVALUACIÓN FINAL DEL CICLO DE MEJORA	76
V.2.	EVALUACIÓN DEL ESFUERZO DEL PROCESO DE MEJORA	79
V.3.	INDUCCIÓN, RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN:	79
V.4.	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD DE PROCESOS (INICIAL):	79
V.5.	PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORA:	79
V.6.	EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORA:	80
V.7.	CAPACITACIÓN AL PERSONAL:	80
V.8.	ACTIVIDADES DE GESTIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA:	80
V.9.	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD DE PROCESOS (FINAL):	80



V.10.	EVALUACIÓN FINAL DE CICLO DE MEJORA.....	80
V.11.	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN	81
V.12.	OBJETIVOS DE NEGOCIO	81
V.13.	OBJETIVOS DEL CICLO DE MEJORA.....	81
V.14.	DOCUMENTOS REFERENCIADOS	81
V.15.	RESULTADOS DEL CICLO DE MEJORA	81
V.16.	IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA.....	83
V.16.1.	<i>Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión de Procesos.....</i>	<i>83</i>
V.16.2.	<i>Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión del Negocio.....</i>	<i>83</i>
V.16.3.	<i>Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso.....</i>	<i>84</i>
V.17.	LISTA DE RIESGOS	85
V.18.	RESPECTO A LA DUPLICIDAD DE LABORES Y DEMORAS EN LA BÚSQUEDA	86
V.19.	RESPECTO A LAS DEMORAS Y RETRASOS EN LA GESTIÓN	87
V.20.	RESPECTO A LOS PROCESOS MAL HECHOS	87
V.21.	RESPECTO A LA SOBRECARGA DE LABORES DIARIAS	88
V.22.	IMPACTO ECONÓMICO DE LA IMPLEMENTACIÓN	88
V.22.1.	<i>Efectos económicos de las mejoras a implementar</i>	<i>88</i>
V.22.2.	<i>Costos anuales.....</i>	<i>90</i>
V.22.3.	<i>Inversión Inicial.....</i>	<i>94</i>
V.22.4.	<i>Estimación de beneficios.....</i>	<i>94</i>
V.22.5.	<i>Estimado de costos.....</i>	<i>95</i>
V.22.6.	<i>Análisis de Rentabilidad.....</i>	<i>97</i>
VI.	DIRECTRICES PARA UN NUEVO CICLO DE MEJORA	99
VII.	OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	100
VII.1.	OBSERVACIONES.....	100
VII.2.	CONCLUSIONES.....	101
VII.3.	RECOMENDACIONES.....	102
VII.4.	PROPUESTA DE LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION	103
VII.4.1.	<i>MODULO DEL PLAN DE TRABAJO INSTITUCIONAL PTI (Plan de Trabajo Institucional)..</i>	<i>103</i>
VII.4.2.	<i>MODULO DE COMPRAS.....</i>	<i>103</i>
VII.4.3.	<i>MODULO DE CENTROS DE ATENCION</i>	<i>103</i>
VII.4.4.	<i>MODULO DE DISTRIBUCION SECUNDARIA.....</i>	<i>104</i>
VII.4.5.	<i>MODULO ALMACENES.....</i>	<i>104</i>
VII.4.6.	<i>MODULO DE REPORTES.....</i>	<i>104</i>
VIII.	ANEXOS.....	106
VIII.1.	ANEXO A. GUÍA PARA DEFINIR INDICADORES	106
VIII.2.	ANEXO B. GUÍA PARA DEFINIR PLAN ESTRATÉGICO	108



RESUMEN

En los últimos años la mejora de procesos así como la implantación de software ha cobrado gran importancia para las economías de los países, tal crecimiento trae consigo la necesidad de desarrollar metodologías enfocadas en procesos.

Esta tesis, presenta la implementación de un ciclo de mejora de procesos. La implementación se ejecuta en el Programa de alimentación Escolar Qali Warma en la unidad Territorial de Huánuco.

La implantación del ciclo de mejora de procesos está compuesta de una evaluación inicial del nivel de capacidades de los procesos, en base al resultado se presenta el Plan de Mejora de Procesos, el cual se ejecuta por el equipo de mejora de la organización, finalmente se incluye una evaluación de capacidades posterior a la ejecución del Plan de Mejora.

La evaluación de capacidades inicial y final toma un modelo de referencia para la mejora y evaluación de los procesos, la fase de ejecución se gestiona mediante las prácticas del PMI (El **Project Management Institute (PMI)** es una organización internacional sin fines de lucro que asocia a profesionales relacionados con la Gestión de Proyectos), en la cual se incluyen actividades propias de la implantación de los procesos, así como también sesiones de capacitación y charlas de sensibilización, ambas dirigidas a los colaboradores de la Institución.

Como resultado final se obtuvo el cumplimiento del plan de trabajo, se observó que las prácticas del modelo de referencia fueron cercanas a la realidad de la organización, complementando lo que la organización ya tenía definido, además se mostró un incremento en las capacidades de los procesos abordados.



SUMMARY

In recent years the improvement of processes and the implementation of software has become very important to the economies of countries such growth brings with it the need to develop methodologies focused on processes.

This thesis presents the implementation of a process improvement cycle. The implementation runs on Qali Warma School Feeding Program in Territorial unit Huanuco.

The introduction of cycle process improvement consists of an initial assessment of the level of process capabilities, based on the result Improvement Plan Process, which is run by the team to improve the organization has, finally It includes an assessment of post-implementation capabilities Improvement Plan.

The evaluation of initial capabilities and end takes a reference model for the improvement and evaluation of processes, the implementation phase is managed by the practices of the PMI (Project Management Institute (PMI) is an international non-profit partners related to Project Management Professional), which own implantation processes include activities as well as training sessions and awareness talks, both directed to the employees of the institution.

As a final result the fulfillment of the work plan was obtained, it was observed that the practices of the reference model were close to the reality of the organization, complementing what the organization already had defined, plus an increase was shown in the capabilities of the processes addressed.



I. INTRODUCCION

Actualmente el diseño de los procesos administrativos en un Programa Social constituye un riesgo para el manejo dentro de la logística deseada ya que las áreas trabajan de manera separada y no de manera global es decir con procesos no integrados, existiendo sistemas informáticos aislados diseñados para cumplir con un solo propósito de acuerdo a los requerimientos y funciones de cada área haciendo esto que exista un retraso en la emisión de información y también una demora en cumplir con compromisos pendientes por parte de la institución hacia los proveedores (pagos de bienes y/o servicios) que toma mayor tiempo del estimado, así mismo muchas veces se tiene que realizar un doble trabajo por parte de los trabajadores de áreas independientes debido a que no se tomó en cuenta requerimientos más detallados (manejo de presupuestos) y exigencias por presentar, así como también los múltiples formatos de requerimientos de información, viendo esta problemática es necesario cambiar e implementar un Sistema de Información global que interrelacione los procesos de la institución y en el cual se contemple metas de trabajo y uniformizar el ciclo de información para presentarla de forma clara, concisa y fiable ante las diversas instituciones a las cuales se debe rendir cuenta, así mismo se minimicen los tiempos de respuesta en los procesos.

I.1. Aspectos críticos en la operatividad en el Programa Qali Warma:

Necesita enfocarse en:

I.1.1. Superar limitaciones de carácter técnico :

- Existen Sistemas en lenguajes de programación diferentes.
- Existen Sistemas que no cuentan con procesos eficaces de verificación de la calidad de la data.
- Sistema básico de acopio de información sobre operaciones de compra y distribución de alimentos no idóneo para las nuevas necesidades.
- Mantenimiento de sistema costoso en términos de horas hombre y calidad de información entregada.
- Sistemas aislados por cada área con fines específicos y no con un punto de vista global e integrado

I.1.2. Mejorar los procesos existentes:

- Faltan especificaciones claras de trabajo (procedimientos desfasados).
- No existen roles y responsabilidades claramente establecidas.
- Falta de experiencia y/o capacitación en el uso de los sistemas



I.1.3. Porque existe recurso humano escaso:

- Personal insuficiente o mal distribuido o proceso mal diseñado para cumplir múltiples labores.
- Rotación de personal

De acuerdo a los aspectos anteriormente descritos los cuales dificultan la operatividad en la presentación de una información clara, confiable y segura en la presente tesis se pretende brindar una propuesta de una mejora de procesos así como el diseño de un Sistema Integrado de Información que cuente con la información centralizada e integrada para ponerla a disposición de todas las áreas, se incide en la uniformidad de la presentación de la información y la calidad de información que brindara frente a las solicitudes de las oficinas y dependencias del gobierno.

I.2. OBJETIVOS

Para la presente tesis se plantea un objetivo general y dos objetivos específicos

I.3. OBJETIVO GENERAL

Proponer al Programa Social de alimentación Escolar Qali Warma un sistema de gestión para el seguimiento de los procesos, ello con la finalidad del mejoramiento y optimización gerencial y logístico.

I.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Optimización de los procesos involucrados en el ciclo de procesos de ingresos y salidas de alimentos.
- Optimización de la gestión de la información del ciclo de procesos de acuerdo al plan de trabajo institucional, Autorizaciones de Compra de Alimentos, Padrón de Centros de Atención, Stocks de alimentos, monitoreo de los procesos para controlar el funcionamiento operativo de la institución.

I.5. HIPÓTESIS

La implementación de un Sistema de Gestión para el Seguimiento, Monitoreo y Control de los procesos, permitirá una reducción de tiempos en y reducción de costos en el programa de alimentación escolar Qali Warma.

I.6. ALCANCE

La presente tesis enfocará su trabajo a analizar los procesos en la Unidad Territorial HUANUCO, ello con el propósito de plantear mejoras en la gestión de esta unidad y la optimización de sus procesos.



1.7. MODELO METODOLÓGICO

Para poder lograr los objetivos planteados en la presente tesis, se plantea el siguiente modelo metodológico:

Se partirá por realizar un diagnóstico de la situación inicial de la UT Qali Warma, para lo cual:

- Se mapearán los procesos.
- Se realizaran encuestas a los involucrados en el ciclo de proyectos.
- Se efectuarán talleres MAP (Métodos Avanzados de Participación) con los involucrados.

Con el diagnostico identificado se platearán dos acciones concretas relacionadas a cada objetivo específico:

- La optimización de los procesos, con los respectivos controles necesarios, eliminando procesos redundantes y homogenizando procesos heterogéneos con la finalidad de disminuir plazos y costos en la elaboración de los proyectos.
- Se implementará un sistema piloto de seguimiento, monitoreo y control que permita tener información veraz, con la finalidad de poder tomar decisiones acertadas y oportunas.



II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico presenta la información necesaria para comprender la propuesta de la tesis.

Es importante resaltar que en un programa de mejora se involucran diferentes tipos de modelos/métodos, entre los que se encuentra el modelo que conduce la mejora, el método de evaluación de procesos y el modelo de procesos a seguir.

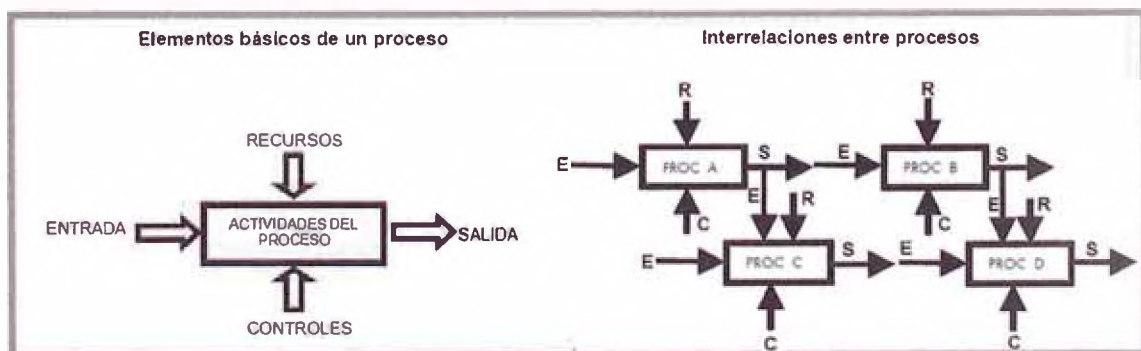
Un proceso de mejora necesariamente generará cambios en la organización, para lo cual será necesario administrar el cambio, esto es: planificar el cambio, comunicarlo a los interesados (organización) y organizar el cambio mediante la identificación de personas responsables de la implementación del cambio. La cultura organizacional será el principal factor a tomar en cuenta y dependerá de éste, el grado de resistencia al cambio que se pueda encontrar al implantar las mejoras.

La primera sección muestra los modelos de referencia de procesos, mientras que la segunda sección muestra los métodos de evaluación y finalmente en la tercera sección los modelos de mejora.

II.1. GESTION DE PROCESOS

La implantación de la **gestión de procesos** se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones.

Cualquier actividad, o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada (especificaciones, recursos, información, servicios,...) en resultados (otras informaciones, servicios,...) puede considerarse como un **proceso**. Los resultados de un proceso han de tener un valor añadido respecto a las entradas y pueden constituir directamente elementos de entrada del siguiente proceso, como muestra el gráfico adjunto.





Todas las actividades de la organización, desde la planificación de las compras hasta la atención de una reclamación, pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conoce como **enfoque basado en procesos**.

ISO 9001 pretende fomentar la adopción del enfoque basado en procesos para gestionar una organización. Este tipo de gestión por procesos, cuando se utiliza en el desarrollo, la implementación y la mejora de la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), concentra su atención en:

1. la comprensión y el cumplimiento de los requisitos de los clientes de cada proceso,
2. la necesidad de considerar y de planificar los procesos en términos que aporten valor (el cliente no debe pagar por algo que no le aporte valor),
3. el control, la medición y la obtención de resultados del desempeño y de la eficacia de los procesos,
4. la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Los servicios de transporte se caracterizan por unas condiciones (los medios, el personal, las condiciones ambientales, etc.) que, en general, nunca se repetirán de forma idéntica. Para asegurar los resultados es vital generar y establecer procesos con mecanismos de control que permitan corregir previamente las posibles desviaciones.

La gestión de procesos no va dirigida a la detección de errores en el servicio, sino que la forma de concebir cada proceso ha de permitir evaluar las desviaciones del mismo, con el fin de corregir sus tendencias antes de que se produzca un resultado defectuoso.

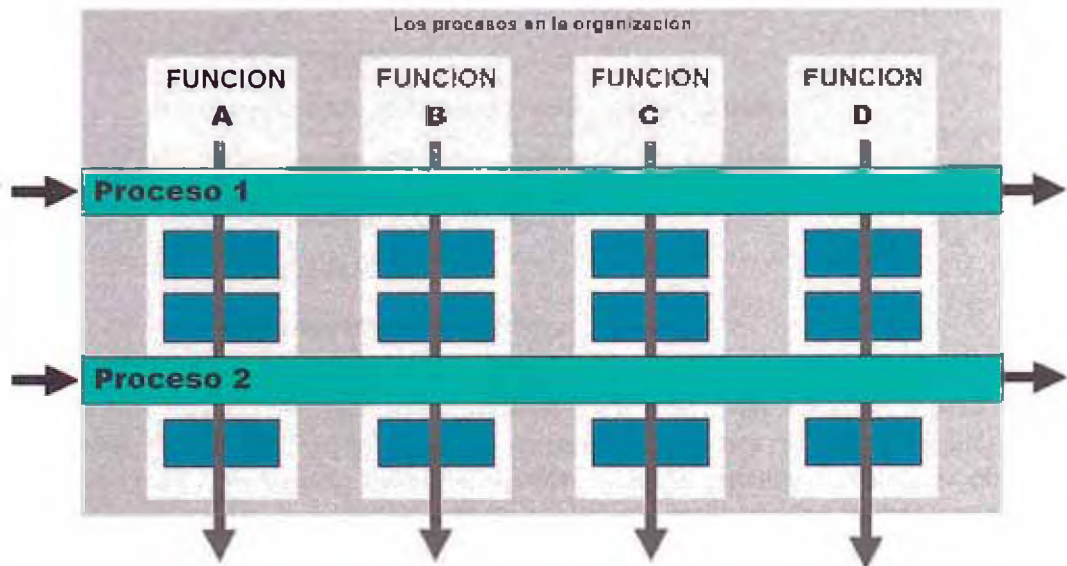
Para que un conjunto de actividades ligadas entre sí conduzcan a un resultado determinado es necesario definir y controlar el proceso del que forman parte. La importancia de dirigir y controlar un proceso radica que no es posible actuar directamente sobre los resultados, ya que el propio proceso conduce a ellos. Para controlar el efecto (resultado) hay que actuar sobre la causa (proceso).

La gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades. Es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia.



La gestión de procesos consiste en dotar a la organización de una estructura de carácter horizontal siguiendo los procesos interfuncionales y con una clara visión de orientación al cliente final. Los procesos deben estar perfectamente definidos y documentados, señalando las responsabilidades de cada miembro, y deben tener un responsable y un equipo de personas asignado.

En este contexto es fundamental la figura del **propietario**, que es la persona que, además de ocupar una determinada posición en el organigrama “convencional” (vertical), es responsable de analizar el proceso, mejorarlo y especialmente conseguir sus objetivos. La organización debe conocer quién es el propietario de cada uno de los procesos. El propietario asume la responsabilidad global de la gestión del proceso y de su mejora continua. Por ello, debe tener la suficiente autoridad para poder implantar los cambios en el proceso que él o el equipo de mejora del proceso estimen oportuno.



En resumen, los pasos a seguir **para adoptar un enfoque basado en procesos** son:

1. Constituir un equipo de trabajo con capacitación adecuada y analizar los objetivos y actividades de la organización.
2. Identificar los procesos, clasificarlos y elaborar el mapa de procesos.
3. Determinar los factores clave para la organización.
4. Elaborar el diagrama de flujo de cada proceso.
5. Establecer el panel de indicadores de cada proceso.
6. Iniciar el ciclo de mejora sobre la base de los indicadores asociados a los factores clave.



ISO 9001 orienta sobre los aspectos del SGC que es importante documentar y sobre cómo deben documentarse, pero el hecho de documentar un proceso no excluye que, con el tiempo, puedan incorporarse mejoras o encontrar otras formas más adecuadas para realizar las actividades. Cuando, a pesar de realizar correctamente las actividades definidas para el proceso, aparecen problemas (quejas de los destinatarios, despilfarro de recursos, etc.), o se constata que el proceso no se adapta a lo que necesita el cliente (necesidad de reestructurar el proceso), es necesario aplicar el ciclo de mejora.

Una **acción de mejora** es toda acción destinada a cambiar la forma en que se está desarrollando un proceso. Estas mejoras, se deben reflejar en una mejora de los indicadores del proceso. Se puede mejorar un proceso mediante aportaciones creativas, imaginación y sentido crítico. Dentro de esta categoría entran, por ejemplo:

- 1 simplificar y eliminar burocracia (simplificar el lenguaje, eliminar duplicidades,...),
- 2 normalizar la forma de realizar las actividades,
- 3 mejorar la eficiencia en el uso de los recursos,
- 4 reducir el tiempo de ciclo,
- 5 análisis del valor, y
- 6 alianzas (con proveedores,...).

Vivimos en una época de cambios constantes en la que haber llegado a puerto tan sólo asegura el punto de partida de la siguiente jornada. La **mejora continua** es un proceso estructurado en el que participan todas las personas de la organización con el objeto de incrementar progresivamente la calidad, la competitividad y la productividad, aumentando el valor para el cliente y aumentando la eficiencia en el uso de los recursos, en el seno de un entorno cambiante.

La aplicación continuada de esta estrategia produce beneficios para los clientes (mejor cumplimiento de sus requisitos), para la organización (mayor sensibilidad para detectar oportunidades y aumentar la eficiencia) y para las personas (aumento de la capacidad, la motivación y la satisfacción por el trabajo realizado).

Algunos de los **beneficios** que se derivan de una adecuada mejora de procesos son:

- Se disminuyen recursos (materiales, personas, dinero, mano de obra, etc.),
- aumentando la eficiencia.
- Se disminuyen tiempos, aumentando la productividad.
- Se disminuyen errores, ayudando a prevenirlos.
- Se ofrece una visión sistemática de las actividades de la organización.



II.2. Modelo de referencia de procesos

El Modelo de Procesos incluye tres categorías de procesos (Alta Dirección, Gerencia y Operaciones), los cuales incluyen sub procesos, es decir (Gestión de Negocio, Gestión de Procesos, Gestión de Proyectos, Gestión de Recursos, Administración y Proyectos). A continuación se esquematiza la distribución de los procesos para cada categoría:

Alta dirección (DIR)

Gestión de Negocio

Gerencia (GER)

Gestión de Procesos

Gestión de Proyectos

Gestión de Recursos Humanos

Gestión de Bienes, Recursos e Infraestructura

Gestión del Conocimiento

Operaciones (OPE)

Administración y Proyectos

Para cada proceso se tienen definidos los roles para su ejecución, los cuales son asignados al personal de la organización según sus capacidades.

Para la utilización del modelo de procesos en una organización, es necesario considerar dos opciones: que la organización no cuente con procesos establecidos o que la organización sí cuente con procesos establecidos.

En caso la organización no cuente con los procesos establecidos ni documentados, pueden usar el modelo ajustándolo de acuerdo a sus necesidades. Si la organización cuenta con procesos establecidos, se debe establecer la correspondencia entre estos procesos de tal forma que se pueda identificar las coincidencias y discrepancias.



II.3. 1. 2 Ciclo Deming o PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar)



Cuatro son las **fases** necesarias para comprender y poder mejorar continuamente los procesos.

II.3.1. 1ª Fase: Planificar

1. Definir la misión del proceso de forma que permita la comprensión del valor añadido del mismo respecto de su contribución a la misión general de la organización.
2. Comprender los requisitos del cliente como primer paso para la mejora de calidad.
3. Definir indicadores sólidos y consistentes que permitan la toma de decisiones respecto de la mejora de la calidad. Es necesario estar seguro de que los datos en todo momento reflejan la situación actual y que son coherentes con los requisitos.
4. Evaluar el proceso identificando las ayudas y barreras existentes en el entorno y los puntos fuertes y áreas de oportunidad del proceso en si El resultado de la evaluación nos permitirá detectar las áreas de mejora a contemplar.



5. Asignar un responsable de proceso que lidere la mejora continua de la eficacia y la eficiencia, identificar las acciones adecuadas para garantizar la mejora del rendimiento y convertirlas en planes detallados de mejora.

II.3.2. 2ª Fase: Ejecutar

6. Llevar a cabo los planes de mejora, detallando el diseño propuesto para la solución de cada problema.

II.3.3. 3ª Fase: Comprobar

7. Probar y aportar pruebas que confirmen que el diseño y sus hipótesis son correctos.
8. Comparar el diseño con el resultado de las pruebas, buscando las causas del éxito o fracaso de la solución adoptada.

II.3.4. 4ª Fase: Actuar

9. Comparar los resultados de los indicadores con los resultados previos (comprobando de esta forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente).
10. Si las pruebas confirman la hipótesis corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla. En caso contrario, corresponde iniciar un nuevo ciclo, volviendo a la fase de planificación (fijando nuevos objetivos, mejorando la formación del personal, modificando la asignación de recursos, etc.).

II.4. El Enfoque de Sistemas

Un sistema es un conjunto de elementos independientes que interactúan entre sí y producen un resultado específico, el cual se ve afectado por factores internos y externos. En el gráfico 1.1, se muestra el esquema básico de la teoría de sistemas.

En ese sentido, se debe destacar que el enfoque de sistemas, es fundamental para sostener la mejora continua en una organización.



Asimismo, si se tiene en cuenta que uno de los procedimientos más eficientes para conseguir dicha mejora, es la ejecución de proyectos (que independientemente de ser aprobados, permiten el monitoreo constante de las mejoras), es de vital importancia entonces, elegir dichos proyectos, en función a la mayor contribución que ofrezcan, al funcionamiento del sistema integral de la organización.

Gráfico 1.1 Esquema Básico de Teoría de Sistemas

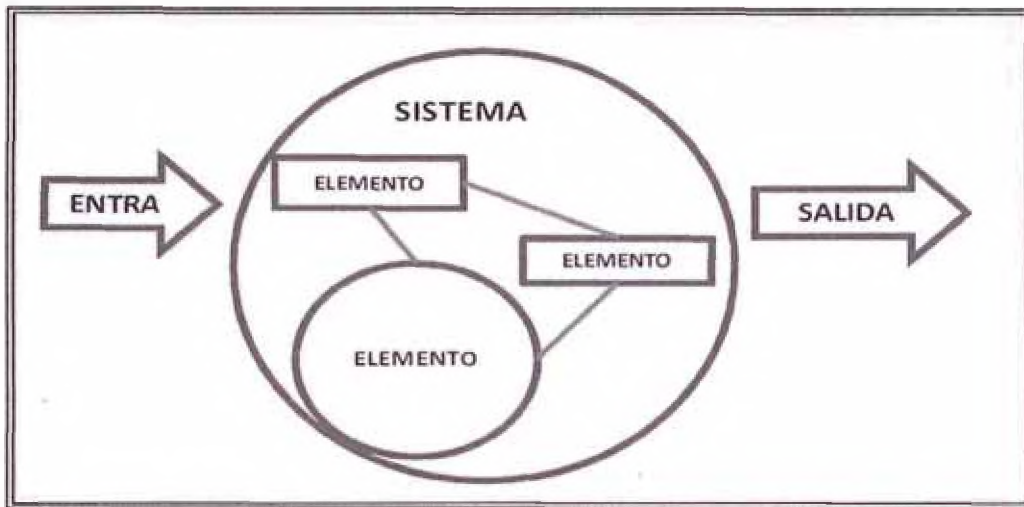


Gráfico 1.1 Esquema Básico de Teoría de Sistemas

II.4.1. Conceptos y Definiciones de Sistemas Integrados de Gestión

II.4.1.1. Gestión

La norma ISO 9000: 2000, define la gestión como “un conjunto de actividades coordinadas para dirigir una organización”.

II.4.1.2. Sistema de Gestión

La norma ISO 9000: 2000, define un sistema de gestión como “un sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr esos objetivos”.

II.4.1.3. Sistema Integrado de Gestión

Este concepto hace referencia a la integración de dos o más sistemas. Sin embargo, se utiliza comúnmente para referirse a la integración de los siguientes sistemas: calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, seguridad en la cadena de suministro, entre otros de similares características.



II.4.1.4. Objetivo del Sistema

El objetivo de un sistema es asegurar el cumplimiento de los principios que rigen dicho sistema (medidos a través de indicadores de desempeño), para sostener y agregar valor a una organización.








II.4.1.5. Asociado de Negocio

De acuerdo a las normas y estándares BASC v3. 2008 ², un asociado de negocio representa todo participante de la cadena de valor de la organización: cliente, productores (incluso cuando se realiza la producción con proveedores externos), agentes aduaneros, proveedor de insumos y materias primas, proveedor de servicio (transportistas, embaladores, etc.).

II.4.1.6. Diagrama de Flujo de Proceso

El diagrama de Flujo de un proceso, es la representación gráfica de la lógica de un proceso. Esta representación, se realiza mediante el uso de símbolos estándares, que identifican la función de cada parte del proceso. En la tabla 1.1, se muestran los símbolos más utilizados de un diagrama de flujo.

Tabla 1.1: Principales Símbolos de un Diagrama de Flujo

Símbolo	Función
	Representa el origen de una entrada o el destino de una salida. Se emplea para expresar el comienzo o el fin de un conjunto de actividades.
	Actividad o un conjunto de actividades. Las principales actividades son la operación y la inspección
	Decisión. Las salidas deben tener al menos dos opciones.
	Flujo de productos, información, y la secuencia en que se ejecutan las actividades.
	Documento. Se suele utilizar para indicar expresamente la existencia de un documento relevante (Ejm. Procedimiento)
	Conector. Representa un enlace entre elementos del diagrama de Flujo distantes entre sí.
	Conector de Página. Representa un enlace entre elementos que se encuentran en diferentes hojas de un mismo diagrama de Flujo.



II.4.1.7. Descripción Técnica de los Procesos

La descripción técnica de los procesos requiere la elaboración de diagramas de flujo para cada uno de ellos.

II.4.1.8. Caracterización de Procesos

La caracterización de los procesos, es la descripción mediante una ficha, de los elementos que individualizan a un proceso. Dichos elementos son los siguientes: Misión o Propósito del Proceso, Propietario del Proceso, Alcance del Proceso, Indicador (o indicadores del Proceso), Variables de Control, Documentos y Registros, y Recursos. A continuación, se describe cada uno de los elementos de la Ficha de Proceso:

- **Propósito o Misión**

El propósito o misión de un proceso es la razón de ser del proceso. Es decir el porqué de la existencia del proceso. La misión, debe ayudar a definir los indicadores y los tipos de resultados que interesa conocer.

- **Propietario o Dueño del Proceso**

Es la persona a la cual se le asigna la función y responsabilidad del proceso y, con ello la capacidad de liderazgo y gestión, para obtener los resultados esperados (objetivos).

- **Alcance del Proceso**

El alcance del Proceso, es el rango entre la primera actividad y la última actividad del proceso.

- **Indicadores del Proceso**

Son aquellos que permiten hacer una medición y seguimiento de cómo el proceso se orienta hacia el cumplimiento de su misión o propósito.

Estos indicadores van a permitir conocer la evolución y las tendencias del proceso, así como planificar los valores deseados para los mismos.

- **Variables de Control**

Se refieren a aquellos argumentos sobre los que se tiene capacidad de actuación dentro del ámbito del proceso (es decir, que el propietario del proceso puede modificar) y que pueden alterar el funcionamiento o comportamiento del proceso, y en consecuencia de los indicadores establecidos.



○ **Documentos y Registros**

Los documentos y registros, permiten evidenciar la conformidad del proceso y de los productos con los requisitos.

○ **Recursos**

Se refiere a los recursos humanos, la infraestructura y el ambiente de trabajo necesario para ejecutar el proceso.

En la tabla 1.2, se muestra la estructura de una Ficha de Proceso

Tabla 1.2: Estructura de una Ficha de Proceso

Proceso	Propósito o Misión	Propietario del Proceso	Alcance del Proceso	Indicador (o Indicadores) del Proceso	VARIABLES de control	Documentos y/o Registros	Recursos

II.5. Sistemas de Información

II.5.1. Concepto

Existen diferentes conceptos acerca de los que es un Sistema de información, detallaremos algunos de ellos:

- “ Un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructuradas según las necesidades de la empresa/institución, recopilan, elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para las operaciones de dicha empresa/institución y para las actividades de dirección y control correspondientes (decisiones) para desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia de negocio”
- “ Son procesar entradas, mantener archivos de datos relacionados con la organización y producir información, reportes y otras salidas”
- “ Conjunto de subsistemas que incluyen hardware , software, medios de almacenamiento de datos ya sea primarios, secundarios y bases de datos relacionadas entre si con el fin de procesar entradas para realizar transformaciones a esas entradas y convertirlas en salidas de información importantes para la toma de decisiones”



II.5.2. Objetivo de Un Sistema de Información

El objetivo de un Sistema de información es ayudar al desempeño de las actividades que desarrolla la empresa / institución, suministrando la información adecuada, con la calidad requerida, a la persona o departamento que lo solicita en el momento y lugar especificados con el formato más útil para el receptor.

Así mismo está al servicio de los objetivos de la empresa / institución; para lograr dichos objetivos la empresa / institución y sus individuos adoptan procedimientos y prácticas de trabajo que resultan más útiles y eficaces.

II.5.3. Características de los Sistemas de Información

Las características que debe tener un sistema de información son las siguientes:

- Contener información interna y externa a la organización
- Consistencia e integración. Asegurar una única fuente de información de gestión para todas las áreas de la empresa
- Facilitar la comprensión de la información mediante un orden adecuado de las ideas.
- Ser utilizados por todos los escalones de la estructura jerárquica. Cada escalón obtendrá información a su nivel. Se debe evitar que la alta dirección de la organización viva con una información creada y manipulada para ella misma.
- Proporcionar la información al ritmo que se requiera
- Facilitar una gestión más ágil, mediante indicadores clave adecuados a los objetivos y estructura de la organización.
- Rápido acceso a la información actual e histórica.

II.5.4. Elementos de un Sistema de Información

Los elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen :

- El equipo computacional, es decir, el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.



- El recurso humano que interactúa con el Sistema de Información, el cual esta formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.
- Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que necesita el sistema de información para generar como resultado la información que se desea.
- Los programas que son procesados y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son la parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan, cintas magnéticas, impresoras, computadoras.
- Documentos: Manuales, los impresos, u otra información descriptiva que explica el uso y/o la operación del sistema. Conjunto de datos originales que conforman el conjunto de datos.
- Procedimiento: Conjunto de pasos que define el uso específico de cada elemento del sistema o el contexto.
- Bases de Datos: es la colección de datos relacionados entre si la cual es accedida por el software y es el resultado de relacionar la información.
- Hardware: Es el conjunto de dispositivos electrónicos que proporciona la capacidad de computación y los dispositivos electromecánicos encargados de extraer o suministrar la información en/de los soportes magnéticos.
- Software: Es el conjunto de programas de computación encargados de suministrar la información deseada al cliente, con la coordinación y relación requerida.

La gestión de procesos es la piedra angular en los sistemas de calidad de las organizaciones, su implantación ayuda a mejorar todos los ámbitos de las organizaciones.

La implementación de un Sistema para la Gestión de procesos en la Institución, no es otra cosa que la adecuación de los procesos existentes en la organización, mejorando la gestión de las actividades y uso eficiente de los recursos, dirigidos al aumento de la satisfacción del cliente.

La satisfacción del cliente es un tema importante para la empresa. La organización adecua sus procesos para obtener indicadores en los que podemos evaluar si los clientes se encuentran satisfechos con el servicio ofrecido por nosotros. Asimismo, se realizan controles y evaluaciones para determinar en qué medida podemos elevar el nivel de satisfacción alcanzado.



¿Por qué implantar un Sistema de Gestión Integrado?

Para ahorrar tiempo y dinero

- ⬇ Utilizar mejor los recursos.
- ⬇ Evitar duplicidad de esfuerzos.
- ⬇ Mejorar el acceso a la información.
- ⬇ Solapar las diferentes auditorías.
- ⬇ Optimizar los costes de implantación.
- ⬇ Prevenir incidencias de un campo en otro.



Para mejorar la eficiencia

- ⬇ Reduciendo los trabajos administrativos.
- ⬇ Tener una visión global de la organización.
- ⬇ Reforzar la adopción de Calidad Total.
- ⬇ Reducir el tiempo de respuesta.



Para desarrollar la sinergia

- ⬇ Utilizando el mismo marco organizativo.
- ⬇ Identificando objetivos comunes.
- ⬇ Evitando repeticiones en formación y comunicación.





Para mejorar la imagen de la empresa

- Participación de todo el staff.
- Racionalización del proceso de auditorías.
- Refuerza la cultura de la Calidad Total.



Para ello en la presente tesis se plantea Diseñar un *Sistema Integrado de Información* que cuente con la información centralizada e integrada para ponerla a disposición de todas las áreas, con la finalidad de gestionar la los procesos de manera global, utilizando racionalmente los recursos humanos y materiales utilizando para ello los conceptos anteriormente señalados poniendo mayor énfasis en la mejora de la Gestión por Procesos y también los conceptos de la teoría de sistemas en los sistemas integrados de Gestión .



III. DIAGNÓSTICO

III.1. PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA

El Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma, fue creado el 31 de mayo del 2012 mediante el D.S. N° 008-2012, y su intervención busca “aliviar la pobreza y la vulnerabilidad” con acciones que aseguren nutrición, salud y educación de calidad para los niños y niñas con la finalidad de contribuir a reducir la inasistencia escolar; y, en un horizonte de largo plazo, garantizar las condiciones para que la siguiente generación no herede la pobreza y la exclusión de sus padres.

En tal sentido el Componente Alimentario del Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma, brinda la provisión de recursos para el servicio alimentario de calidad, adecuado a los hábitos de consumo locales y con los contenidos nutricionales adecuados a los grupos de edad de la población objetivo del Programa y a las zonas donde residen.

En esa línea, Programa Nacional de Alimentación Escolar QaliWarma ofrece 2 raciones (desayuno y almuerzo) a alumnos que asisten a las Instituciones Educativas Públicas ubicadas en distritos de mayor pobreza y una ración (desayuno) a alumnos que asisten a escuelas ubicadas en distritos de menor pobreza.

Para la elaboración de las recetas se definió primero el aporte nutricional del programa para los grupos de edad comprendidos en su población objetivo teniendo en cuenta las recomendaciones del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN).

Posteriormente, se dividió al país en ocho regiones alimentarias. Las regiones alimentarias comparten elementos culturales, geográficos, ecológicos, económicos y sociales en común, que juntos conforman una identidad culinaria compartida.

III.2. POBLACIÓN OBJETIVO

Nuestros usuarios son **132,558** de niños y niñas de más de **2766** instituciones educativas públicas.

III.3. ALCANCE

La Unidad Territorial Huánuco tiene 11 provincias, 77 distritos donde se encuentran 2,766 Instituciones Educativas divididas de la siguiente manera:





III.4. MAPA DE PROCESOS



III.5. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE PROCESOS PRINCIPALES

III.5.1. Procesos de Gestión

- **Planeamiento y Dirección**

Tiene por objetivo definir, desplegar y monitorear los elementos estratégicos que permitan desarrollar la cadena de valor, siendo este enfoque fundamentado e integrados con el objeto de obtener resultados.

- **Sistemas de Gestión**

En este proceso se establece la estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión con enfoque a los procesos, asegurando de esta manera una adecuada gestión de calidad.



- **Revisión del sistema de gestión de calidad**

Proceso encargado de evaluar y revisar los enfoques utilizados basándose en el seguimiento y análisis de los resultados alcanzados y en las actividades continuas de aprendizaje; y en función de todo ello, identificar, establecer prioridades, planificar e implantar las mejoras que sean necesarias, para el logro de los objetivos organizacionales

III.5.2. Procesos de Creación de Valor

- **Compras**

Proceso que consiste en contactar con los proveedores para realizar los pedidos recibidos por ventas, brindando disponibilidad de recursos a toda la organización. Adicionalmente se encarga de la selección, evaluación y reevaluación de los proveedores.

Se comienza con la programación de la necesidad de alimentos (cantidad) coordinado con el cronograma de siembras y cosechas de la región, luego se verifica la cantidad que se requiere en los siguientes dos meses para la distribución, si no hay alimentos para los siguientes 2 meses y para stock de seguridad en fechas en donde no hay determinados productos.

Luego se determina el lugar en donde se hará la compra generalmente es donde hay mayor producción (Ambo y Llata – cereales andinos y menestras, Aucayacu arroz y harinas de plátano y yuca, Huánuco – a nivel general)

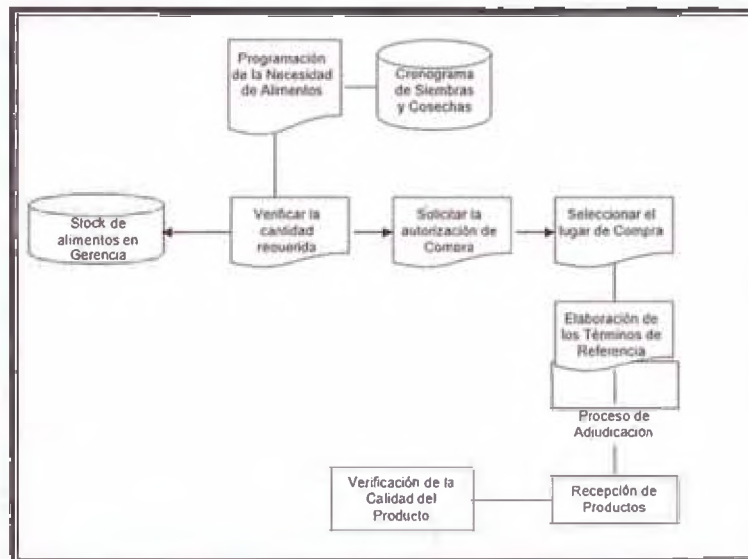
Luego se solicita la autorización de la compra a realizarse proponiendo el precio referencial el cual lo fija el mercado actual y el MINAG (Ministerio de Agricultura) y se elaboran los términos de referencia o bases que normaran la compra.



Luego se lleva a cabo el proceso de adjudicación en un acto público con la participación del comité de adquisiciones, notario público, representantes de los agricultores y de algunos representantes de los beneficiarios para garantizar la transparencia del acto público.

Luego en la fecha acordada en la licitación se reciben los alimentos verificando la calidad planteada en las especificaciones técnicas.

Se puede apreciar el proceso de compra en el siguiente diagrama:



- **Almacenamiento:**

Proceso operativo que se encarga de almacenar los materiales y recursos garantizando el suministro oportuno de los productos requeridos, asegurar el adecuado resguardo y cuidado de los insumos y producto terminado para satisfacer las necesidades del cliente.

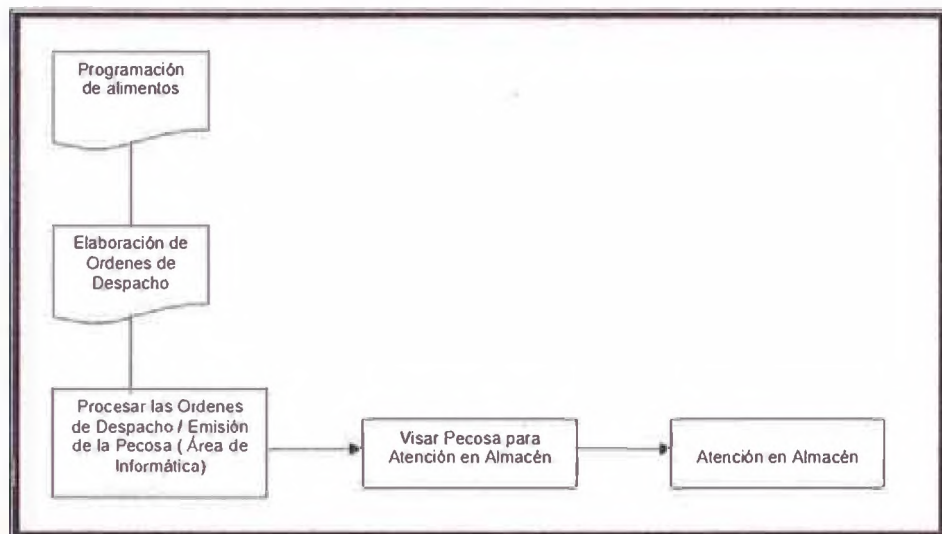


- **Distribución**

Proceso operativo en el que se realiza el transporte y entrega de pedidos al cliente final. También se encarga del ruteo y monitoreo de los vehículos que entregan los pedidos.

Comienza con la programación de alimentos por parte del jefe de proyectos con la ración que corresponde a cada programa, luego los asistentes de proyectos elaboran las ordenes de despacho de acuerdo a la programación de alimentos y al stock actual, una vez elaborada la orden de despacho, ésta es alcanzada al área de informática para que se registre la pecosa de salida de alimentos para el beneficiario, una vez registrada la pecosa, es firmada y sellada y esta es pasada al almacén para que sea atendida por el responsable del almacén.

Se puede apreciar el proceso en el siguiente diagrama:



III.5.3. Proceso De Soporte

Es la base para que se dé con eficacia y eficiencia todo el proceso productivo de la cadena de valor. Se identificó 3 procesos bien importantes.



- **Gestión de administración:**

Orientadas a gestionar la documentación que describe la manera de operar, los archivos que conservan la evidencia de nuestras actuaciones, la atención a los clientes y de sus quejas, reclamos o sugerencias; así mismo la atención a los procesos deberán ser documentados y registrados conforme a su política de documentación.

- **Gestión de la tecnología de la información y comunicación:**

Proceso encargado del apoyo de la gestión y transformación de la información, que se haga en tiempo real los pedidos para una óptima decisión de compras, que se relacionen las áreas a través de un sistema de software especializado interno para que las actividades principales sean mas dinámicas y así generen valor al proceso. Así mismo, establece un enlace de comunicación entre las diferentes áreas de la institución con el objetivo de estar informados de todos los pedidos y sucesos en la institución, actualmente no se cuenta con un sistema que controle los procesos de toda la institución de manera integrada, se manejan sistemas separados por áreas, los cuales hacen que la información sea trabajada de manera independiente haciendo muchas veces que la información no se encuentre al alcance de todas las áreas de la institución.

- **Gestión de contabilidad:**

Este proceso de apoyo se encarga de la detección de necesidades y presupuesto de gastos, elaboración y seguimiento del presupuesto y de la ejecución del gasto, actualmente maneja un sistema desfasado sin integración con otras áreas y que solo controla la ejecución de gastos.

III.5.4. Interacción de procesos:

La interacción de nuestros tres tipos de procesos generales (estratégicos, operativos y de apoyo) se basa en la capacidad de ofrecer una mejor calidad de servicio a nuestros beneficiarios, esto se verá reflejado en la capacidad de interacción de la cadena valor y principalmente en los procesos de compras, asegurando este ultimo una elección efectiva de los proveedores (basado en experiencia, no tener algún tipo de falta), teniendo siempre como procesos de apoyo la gestión de las tecnologías e información (creación de sistemas integrados que permitan incrementar la integración de la información de los diferentes procesos y servicios que presta la institución), suministros económicos y de personal necesarios para el adecuado desarrollo del proceso.



El proceso operativo se inicia con los requerimientos por parte del área de proyectos, quien será el responsable de informar al área de Compras u Operaciones, según corresponda para asegurar la solicitud de los productos requeridos por los clientes.

La interacción adecuada de estos procesos se verá reflejada en la elección de los proveedores que suministren productos de calidad y que estos se encuentren estandarizados en procesos de producción y análisis de control de calidad, certificando así la calidad de sus productos, se exigen a los proveedores que cumplan estrictos parámetros de control y que el producto ingresante al almacén se encuentre en perfectas condiciones así mismo que el transporte que hagan sea realizado en unidades totalmente inocuas y supervisado estrictamente por el personal de control de calidad, para ello se tiene que usar un sistema que contemplen parámetros específicos para la recepción e ingreso al almacén, caso contrario se rechazarán los productos.

Luego de la haberse realizado la solicitud de pedidos de los productos, los productos son almacenados, en donde se esperará a la generación del pedido de salida para su posterior distribución al cliente final que son los beneficiarios del programa.

III.6. DIFICULTADES

- Durante los periodos de Marzo a Junio no se contaba con los datos necesarios de los Comités de Alimentación Escolar, Instituciones Educativas supervisadas, así mismo no había una persona que sistematice la información.
- El proveedor no cumple con el horario de entrega de las raciones (media hora antes del inicio de las labores académicas), hecho que fue informado al Comité de Compras por medio del JUT - Huánuco.
- Se pudo observar que los Proveedores tanto de raciones como productos no realizan el transporte de las raciones y productos de manera adecuada, así como también no entregan los productos dentro del plazo establecido, lo cual fue informado al comité de compras.
- En el Primer semestre no se ha contado con los profesionales CAS de campo en número que se necesitaba, de modo que se ha tenido que contratar por OS para poder cubrir estos vacíos en las provincias más alejadas, estas Instituciones Educativas fueron visitadas al menos 1 vez por los Supervisores de Campo (en un primer momento Aplicadores), por lo la asistencia técnica a los CAEs en la preparación, dosificación de recetas no se dio en un primer momento. Además se tuvo que incluir personal que no estaba dentro del perfil que solicitaba el PNAE QW para la asistencia técnica a los CAEs esto debido a la premura del tiempo.



- En el caso de los Supervisores de Planta, las órdenes de servicios para los requerimientos de personal no salían a tiempo, por lo cual muchas veces se ha retrasado las supervisiones a plantas y almacenes a los establecimientos de los proveedores.
- En relación a los procesos de compras, en el primer semestre los contratos no ayudaban la ejecución de sanciones o correcciones al proveedor sin ser refutados por los mismos o los Supervisores de Compras quienes tenían una forma de interpretación de las bases o del contrato diferente. Por lo cual se sugiere tener las bases y el contrato con las consideraciones.
- En relación a los encargos internos, se presentaron dificultades para la rendición de los mismos, principalmente porque el Coordinador de Administración y Seguimiento de Contratos no se abastecía para realizar el control previo de los mismos. Por otro lado, los Comprobantes de Pago llegan con retraso (fuera de plazo) ya que no hay un sistema integrado que cumpla con abastecer de información desde el inicio del proceso de compra.

III.7. DIAGRAMA DE CAUSA – EFECTO

En el diagrama de causa-efecto que se muestra a continuación, se determinaron algunas de las situaciones que se presentan con mayor frecuencia y que provocan que el proceso se demore, ocasionando ineficiencia.





Utilizando la técnica de lluvia de ideas se identificaron las acciones que se podrían realizar a fin de disminuir o mejorar los problemas identificados.

- Facultar de autoridad y responsabilidad a puestos intermedios.
- Perfeccionar el sistema de cómputo.
- Capacitar al personal en aspectos legales, políticos, e interrelaciones del proceso.
- Motivar e incentivar al personal.
- Mejorar los procesos críticos o áreas de oportunidad.
- Capacitar para evitar la resistencia al cambio.
- Balancear cargas de trabajo.
- Modificar políticas relacionadas con los problemas identificados.
- Ampliar horarios.
- Reasignar personal.

III.8. FODA QALI WARMA

	OPORTUNIDADES (O)	AMENAZAS (A)
QALI WARMA		Competencia desleal entre proveedores
	Empleo de las tecnologías de internet y del comercio electrónico (sistemas en línea)	Alto grado de rivalidad, barreras de distribución frágiles
	Realizar alianzas estratégicas con otras instituciones del Estado	Transferencias de fondos y pagos retrasados a los proveedores
FORTALEZA (F)	Estrategias - (Fortaleza - Oportunidad)	Estrategias - (Fortaleza - Amenaza)
Experiencia y conocimiento del sector.	Aprovechar el conocimiento obtenido para identificar sus nuevos productos a ofrecer.	Aprovechar nuestra experiencia y conocimiento del sector para diferenciarnos.
Liderazgo gerencial	Aprovechar el buen manejo de la Gerencia para la implementación nuevas tecnologías.	Aprovechar competencia de la Gerencia anular esas barreras y rivalidades
Conocimiento de los beneficiarios y el proveedores		
DEBILIDADES (D)	Estrategias - (Debilidades - Oportunidades)	Estrategias - (Debilidades - Amenazas)
Brecha en la TI (carece de un sistema que soporte a sus procesos de negocio y toma de decisiones).	Aprovechar la amplia línea de productos y promover que se implementen la TI	Implementar nuevos proceso y mejorar la TI
Carece de un modelo de gestión que se oriente a resultados.	Efectuar alianzas con otras entidades para implementar un modelo de Gestión que carece.	Aprovechar que carecen de un modelo de Gestión para implementar un modelo de Gestión que mejore los procesos actuales.



IV. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS

En esta sección se presentan los datos técnicos que hacen posible la elaboración de esta propuesta de mejoramiento de procesos en el programa Qali Warma - Huánuco.

Técnica de obtención de datos

Para la obtención de los datos a ser usados para la evaluación, se utilizó la técnica de entrevistas con el personal de la institución utilizando un cuestionario como guía.

IV.1. Participantes

Los participantes de esta evaluación inicial se pueden considerar en dos grupos: equipo de evaluación y equipo institucional.

El equipo de evaluación estuvo conformado por el Ingeniero de Sistemas Jimmy Grover Flores Vidal, egresado de maestría de Gestión Tecnológica Empresarial de la Universidad Nacional de Ingeniería.

El equipo Institucional estuvo conformado por:

- Jefe Zonal.
- Coordinador de Monitoreo
- Coordinador de Administración
- Monitor de Gestión
- Supervisores

IV.2. Esfuerzo empleado

El esfuerzo empleado para completar este trabajo es el que se presenta a continuación:

Persona Entrevistada	Cargo	Entrevista	Tiempo
▪ Jefe Zonal.	▪ Jefe Zonal.	1	2 horas
▪ Coordinador de Monitoreo	▪ Coordinador de Monitoreo	1	2 horas
▪ Coordinador de Administración	▪ Coordinador de Administración	1	2 horas
▪ Monitor de Gestión	▪ Monitor de Gestión	1	2 horas
▪ Supervisores	▪ Supervisores	1	1 horas



IV.3. Esquema de evaluación

La evaluación de cada proceso se ha realizado considerando que está:

- (i) completamente alcanzado si la calificación está entre 85% y 100%,
- (ii) ampliamente alcanzado si está entre 50% y 85%,
- (iii) parcialmente alcanzado si está entre 15% y 50% y
- (iv) no alcanzado si está entre 0% y 15%.

Nivel	1	2	3	4	5
1.1 Realización del proceso	A	C	C	C	C
2.1 Administración de la realización	-	A	C	C	C
2.2 Administración del producto de trabajo.	-	A	C	C	C
3.1 Definición del proceso.	-	-	A	C	C
3.2 Implantación del proceso.	-	-	A	C	C
4.1 Medición del proceso	-	-	-	A	C
4.2 Control del proceso	-	-	-	A	C
5.1 Innovación del proceso	-	-	-	-	A
5.2 Optimización del proceso	-	-	-	-	A

Dichos niveles de proceso son:

- **Nivel 0:** Proceso Incompleto. El proceso no está implantado o falla en alcanzar el propósito del proceso.
- **Nivel 1:** Proceso Realizado. El proceso implantado logra su propósito.
- **Nivel 2:** Proceso Administrado. El proceso Realizado se implanta de manera administrada y sus productos de trabajo están apropiadamente establecidos, controlados y mantenidos.
- **Nivel 3:** Proceso Establecido. El proceso Administrado es implantado mediante el proceso definido, el cual es capaz de lograr los resultados del proceso.
- **Nivel 4:** Proceso Predecible. El proceso Establecido opera dentro de límites para lograr sus resultados.
- **Nivel 5:** Proceso Optimizado. El proceso Predecible es continuamente mejorado para lograr las metas del negocio actual y futuras relevantes.



Como parte de las actividades, se incluyen sesiones de capacitaciones, inducciones, talleres y charlas de sensibilización. Estas sesiones van dirigidas a la gerencia, al equipo de mejora y en algunos casos a personal que cumple funciones específicas dentro de la organización.

A continuación se detalla las principales actividades de capacitación.

- Charla de sensibilización, dirigida a la gerencia, sobre las ventajas de la mejora de procesos e importancia de la tesis.
- Charla de sensibilización, dirigida a todo el personal, sobre metodología de trabajo.
- Charla de inducción del Gerente de la institución dirigida a todo el personal, sobre el modelo los objetivos de mejora de la organización dentro del desarrollo de la tesis.
- Capacitación dirigida al equipo de mejora sobre los procesos a ser mejorados según el marco de referencia.
- Capacitación dirigida al responsable de Gestión de Procesos sobre la definición de indicadores.

Se elaboró una guía para definir indicadores (ver Anexo A).

- Capacitación dirigida al responsable de Gestión de Negocio sobre la elaboración del Plan Estratégico. Se elaboró una guía y plantilla para la elaboración del Plan Estratégico (ver Anexo B).
- Capacitación dirigida a los responsables de recolectar valores para la gestión de indicadores, sobre uso de los formatos creados para ese fin, así como también de la herramienta Balance Scorecard.

Como paso previo a la elaboración del Plan de Mejora de Procesos para el programa Qali Warma, se determinó la capacidad actual de los procesos mediante una evaluación de tipo ligera.

La evaluación de cada proceso se ha realizado considerando que está:

- (i) completamente alcanzado **(C)** si el porcentaje de cumplimiento está entre 85% y 100%,
- (ii) ampliamente alcanzado **(A)** si está entre 50% y 85%,
- (iii) parcialmente alcanzado **(P)** si está entre 15% y 50%
- (iv) no alcanzado **(N)** si está entre 0% y 15%.



Como niveles de referencia se tomaron los siguientes:

- **Nivel 0: Proceso Incompleto.** El proceso no está implantado o falla en alcanzar el propósito del proceso.
- **Nivel 1: Proceso Realizado.** El proceso implantado logra su propósito.

La obtención de los datos a ser usados para la evaluación, implicó la utilización de la técnica de entrevistas al personal de la organización mediante el uso de un cuestionario como guía.

El personal seleccionado a ser entrevistado estuvo compuesto por:

- Jefe Zonal.
- Coordinador de Monitoreo.
- Coordinador de Administración.
- Monitor de Gestión.
- Supervisores.

Como resultado de la evaluación de capacidades de procesos, se obtuvieron los siguientes resultados que se muestran en la Tabla 3.1

PROCESOS									
	GNE G	GPRO C	GPROY Y	GLOG G	GRH H	GBS S	GCO C	AP P	INF F
% de cumplimiento	58.0	25.0	37.5	35.9	56.	66.	58.	52.	60.6
Grado de cumplimiento	A	P	P	P	A	A	A	A	A
Nivel	1	0	0	0	1	1	1	1	1

Tabla 3.1 Nivel de Cumplimiento de Procesos-Inicial

Donde se aprecian los porcentajes y grado de cumplimiento de cada uno de los siguientes procesos de referencia:

- **GNEG** Gestión de Negocios
- **GPROC** Gestión de Procesos
- **GPROY** Gestión de Proyectos
- **GLOG** Gestión de Logística
- **GRH** Gestión de Recursos Humanos
- **GBS** Gestión de Bienes, Servicios e Infraestructura
- **GCO** Gestión de Conocimiento de la Organización
- **AP** Administración y Proyectos
- **INF** informática



A continuación se muestra un resumen de los objetivos de tres procesos y la distribución de resultados, fortalezas y debilidades de los mismos en la organización.

IV.4. Gestión de Negocio (GNEG)

Los objetivos de este proceso son:

- Lograr una planificación estratégica exitosa mediante la elaboración y cumplimiento del Plan Estratégico.
- Lograr que la organización trabaje en función del Plan Estratégico mediante la correcta comunicación e implantación del mismo.
- Mejorar el Plan Estratégico mediante la implementación de la Propuesta de Mejoras.

Tomando en cuenta la situación actual de la organización, se pudo identificar las siguientes fortalezas y debilidades para el proceso Gestión de Negocio.

- Entre las fortalezas se puede mencionar que se observa la existencia de varios de los elementos que componen el Plan Estratégico, así como los principales roles, entradas y el cumplimiento de las principales actividades macros como es el caso de la definición de la estrategia de recursos, de conocimiento y definición de la estructura de la organización.
- Como debilidades del proceso se encuentra que no se identifican las necesidades de capacitación o adquisiciones para el proceso Gestión de Negocio. La definición del presupuesto es un punto débil de la organización así como también la ausencia de una cartera de proyectos.

La aproximación más cercana al Plan Estratégico la constituye un Mapa Estratégico, el cual no establece las correspondencias entre los objetivos y las estrategias del negocio, no integra, ni da sentido a los mecanismos de comunicación con el beneficiario, entre otros.

Para cada pregunta del cuestionario de evaluación, se presentan como alternativas de respuesta: nunca, poco, regular, casi siempre y siempre.

A continuación, en la Figura 3.1, se muestra la distribución de calificaciones de las respuestas.

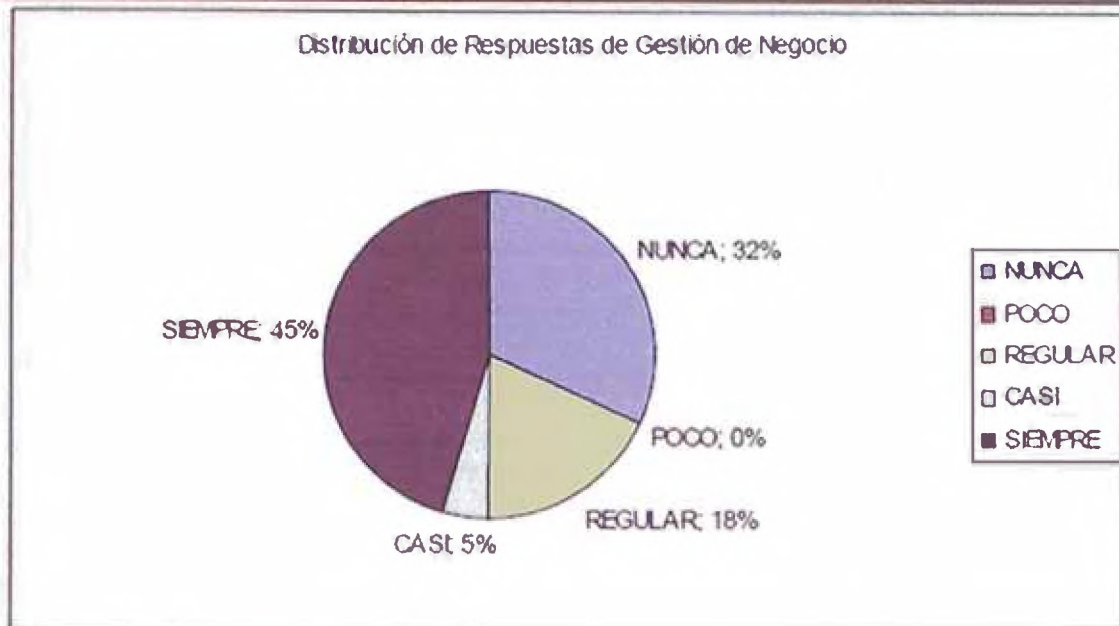


Figura 3.1 Distribución de puntuación de Gestión de Negocio

IV.5. Gestión de Procesos (GPROC)

Los objetivos de este proceso, son:

- Planificar las actividades de definición, implantación y mejora de los procesos en función del Plan Estratégico.
- Dar seguimiento a las actividades de definición, implantación y mejora de los procesos mediante el cumplimiento del Plan de Procesos.
- Mejorar el desempeño de los procesos mediante el cumplimiento del Plan de Mejora de procesos.
- Mantener informado a Gestión de Negocio sobre el desempeño de los procesos mediante el Reporte Cuantitativo y Cualitativo

Tomando en cuenta la situación actual de la organización, se pudo identificar las siguientes fortalezas y debilidades para el proceso Gestión de Procesos.

- Entre las fortalezas se puede mencionar que se asumen los roles de gestión de negocio y responsables de procesos, se incluyen planificación de las adquisiciones considerando sólo información de proveedores además de asignar a los responsables de los procesos.



Como debilidades del proceso se encuentra

- La ausencia del entregable Plan de Procesos, la falta del rol responsable de gestión de procesos, la no identificación de necesidades de capacitación y de adquisición, además de la no definición de actividades de evaluación de procesos ni manejo de riesgos asociados a los procesos.

Para cada pregunta del cuestionario de evaluación, se presentan como alternativas de respuesta: nunca, poco, regular, casi siempre y siempre.

A continuación, en la Figura 3.2, se muestra la distribución de calificaciones de las respuestas.

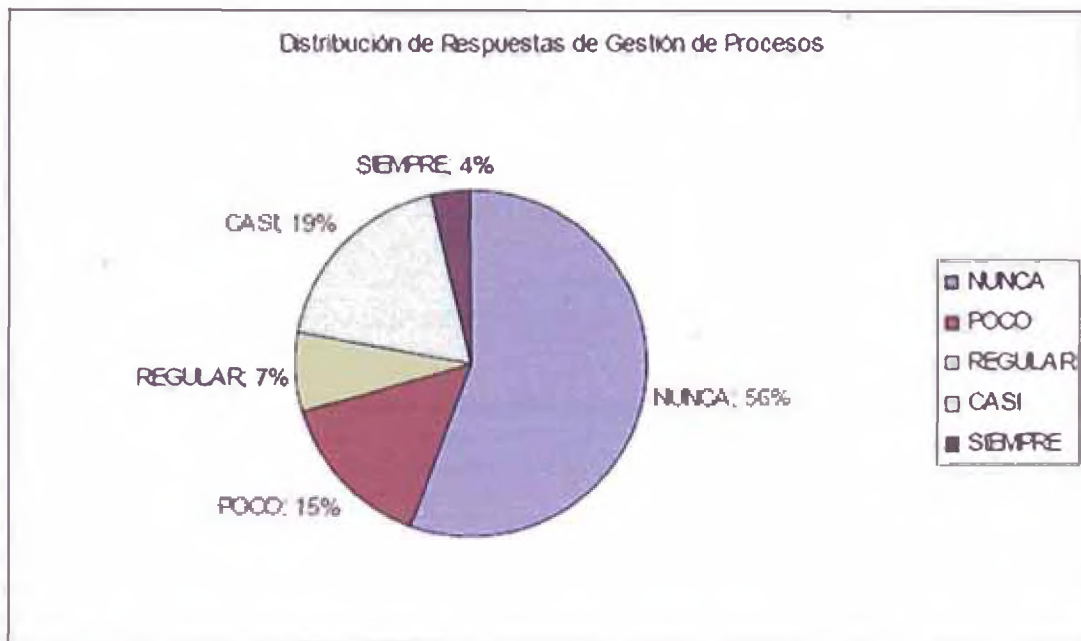


Figura 3.2 Distribución de puntuación de Gestión de Procesos

IV.6. Gestión de Proyectos (GPROY)

Los objetivos de este proceso, son:

- Cumplir con el Plan Estratégico de la organización mediante la generación e instrumentación de proyectos.
- Mantener bajo control las actividades de Gestión de Proyectos mediante el cumplimiento del Plan de Gestión de Proyectos.
- Proveer la información del desempeño de los proyectos a Gestión de Negocio mediante la generación del Reporte Cuantitativo y Cualitativo.



- Atender los Comentarios y Quejas de los beneficiarios mediante la definición y ejecución de Acciones Correctivas o Preventivas

Tomando en cuenta el modelo de referencia y la situación actual de la organización, se pudo identificar las siguientes fortalezas y debilidades para el proceso Gestión de Proyectos.

Entre las fortalezas se puede mencionar que

- Existe la descripción del proyecto, así como los principales entregables (Propuesta y Contrato), asignación de un responsable para administrar el proyecto y una estimación básica de tiempos y costos para el proyecto.

Como debilidades del proceso

- Se encuentra la ausencia del Documento de Aceptación o Conformidad, ausencia de un Plan de ventas que permita buscar oportunidades de proyectos, realización de proyectos internos y la generación de proyectos basados en la cartera de proyectos.

Para cada pregunta del cuestionario de evaluación, se presentan como alternativas de respuesta: nunca, poco, regular, casi siempre y siempre.

A continuación, en la Figura 3.3, se muestra la distribución de calificaciones de las respuestas.

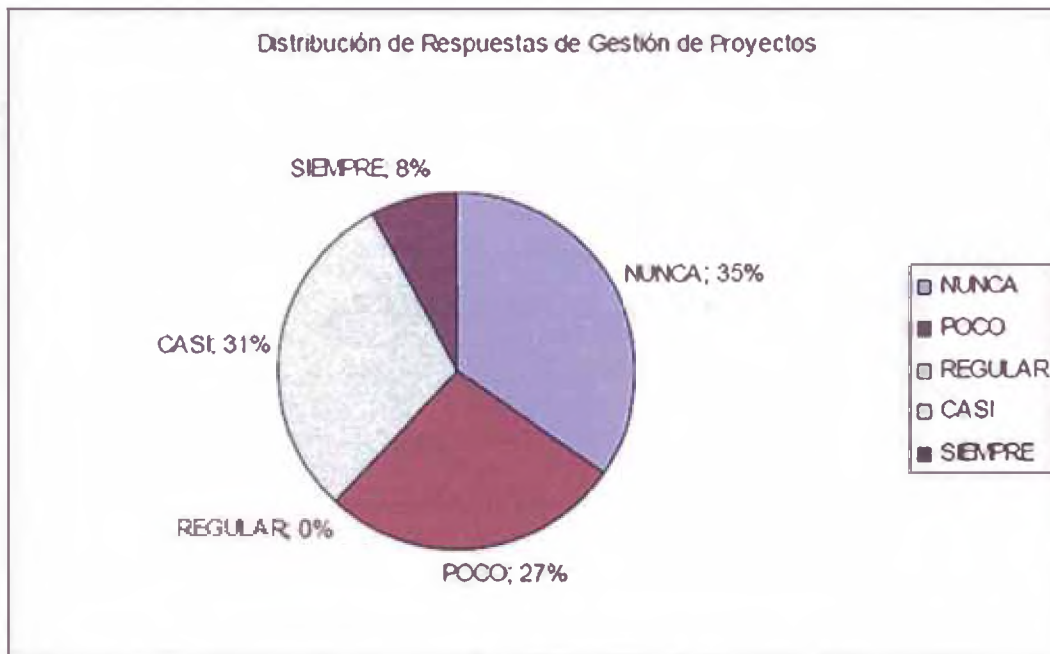


Figura 3.3 Distribucion de puntuacion de Gestion de Proyectos



IV.7. Proceso: Gestión de Logística

El proceso Gestión de logística se entiende como:

El propósito de Gestión de logística es conseguir y dotar a la organización de los recursos humanos, infraestructura, ambiente de trabajo y proveedores, así como crear y mantener la Base de Conocimiento de la organización. La finalidad es apoyar el cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico de la organización.

Los objetivos de este proceso son:

- Lograr los objetivos del Plan Estratégico mediante la provisión de los recursos suficientes y calificados a la organización.
- Proveer a los miembros de la organización de los medios y mecanismos adecuados para el uso y resguardo de la información mediante la Base de Conocimiento.
- Mantener a la organización informada oportunamente sobre las tendencias tecnológicas mediante la elaboración de Propuestas Tecnológicas.

Según la evaluación, el logro de este proceso es: 35.9 %

El gráfico que presenta la distribución de calificaciones de las respuestas se presenta en la Figura 3.4.

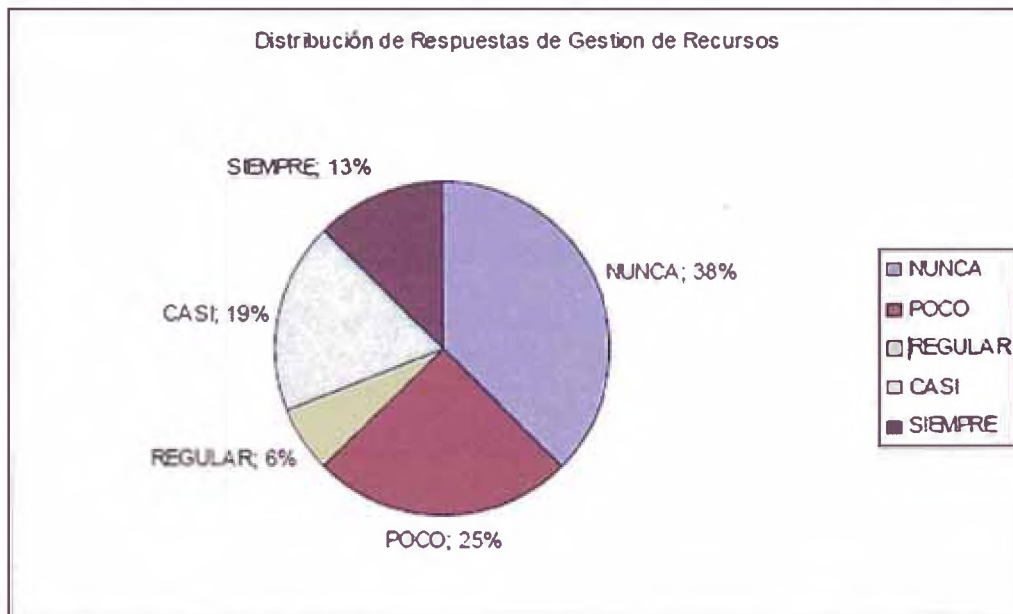


Figura 3.4 Distribucion de puntuación de Gestión de Recursos



De acuerdo a los resultados obtenidos, se desprenden las siguientes fortalezas y debilidades:

IV.7.1. Fortalezas

Las siguientes son las fortalezas identificadas para el proceso Gestión de Recursos.

- Se tiene como entrada el Plan Estratégico.
- Se asumen los roles Responsable de Gestión de Recursos, Responsable de Gestión de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo, Responsable de Bienes, Servicio e Infraestructura y Responsable de Conocimiento de la Organización.

IV.7.2. Debilidades

Las siguientes son las debilidades identificadas para el proceso Gestión de Recursos.

- No se tiene como entrada el Plan de Adquisiciones y Capacitación.
- No se elaboran los entregables: Plan Operativo de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo, Plan Operativo de Bienes, Servicio e Infraestructura y Plan Operativo de Conocimiento de la Organización.
- No se elabora internamente el Plan de Adquisiciones y Capacitación.
- No se completa la actividad: Generar o actualizar el Plan de Adquisiciones y capacitación necesario para éste proceso.
- No se completa la actividad: Generar o actualizar el Plan Operativo de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo, a partir del Plan Estratégico y los Planes de Adquisiciones y Capacitación, para realizarse en el subproceso Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo.
- No se completa la actividad: Generar o actualizar el Plan Operativo de Bienes, Servicios e Infraestructura, a partir del Plan Estratégico y los Planes de Adquisiciones y Capacitación, para realizarse en el subproceso Bienes, Servicios e Infraestructura.
- No se completa la actividad: Generar o actualizar el Plan Operativo de Conocimiento de la Organización, a partir del Plan Estratégico, para realizarse en el subproceso Conocimiento de la Organización.

IV.8. Proceso: Gestión de Recursos Humano.

El proceso Gestión de Recursos Humanos se entiende como: El propósito de Recursos Humanos es proporcionar los recursos humanos adecuados para cumplir las responsabilidades asignadas a los roles dentro de la organización, así como la evaluación del ambiente de trabajo.



Los objetivos de este proceso son:

- Porcentaje de aceptación de recursos asignados durante cierto periodo.
- Nivel del desempeño del personal en los roles asignados durante cierto periodo.
- Grado de satisfacción de la capacitación proporcionada durante cierto periodo.
- Grado de satisfacción del personal con respecto al ambiente de trabajo durante cierto periodo.

Según la evaluación, el logro de este proceso es: 56.3 %

El gráfico que presenta la distribución de calificaciones de las respuestas se presenta en la Figura 3.5.

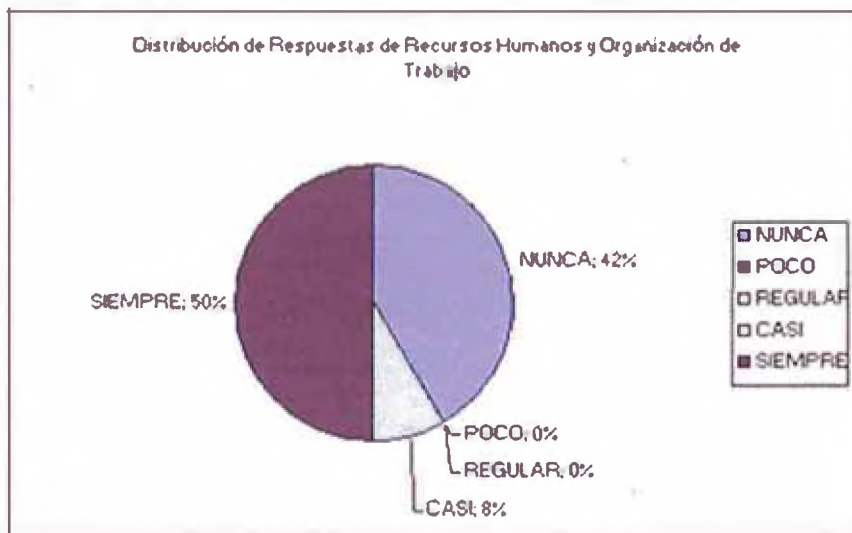


Figura 3.5 Distribución de puntuación de Gestión de Recursos Humanos

De acuerdo a los resultados obtenidos, se desprenden las siguientes fortalezas y debilidades:

IV.8.1. Fortalezas

Las siguientes son las fortalezas identificadas para el proceso Gestión de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo.

- Se elabora internamente el Registro de Recursos Humanos.



- Se asumen los roles Responsable de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo y Responsable de Capacitación.
- Se completa la actividad: Definición de los criterios para la selección y para la Capacitación u otras acciones que satisfagan estas necesidades.
- Se completan las actividades: Seleccionar el recurso humano del personal de la organización o contratarlo, en función del perfil solicitado y Registrar en Registro de Recursos Humanos, en caso que se contrate nuevo personal.

IV.8.2. Debilidades

Las siguientes son las debilidades identificadas para el proceso Gestión de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo. No se manejan o no se generan adecuadamente:

- No se tiene como entrada el Plan Operativo de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo.
- No se elabora el entregable Plan de Capacitación.
- No se completa la actividad: Revisión del Plan Operativo de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo y Acciones Correctivas.
- No se completa la actividad: Elaboración o actualización del Plan de Capacitación con base en Plan Operativo de Recursos Humanos y Ambiente de Trabajo.

IV.9. Proceso Gestión de Bienes Servicios e Infraestructura

El proceso Gestión de Bienes Servicios e Infraestructura se entiende como:

El propósito de Bienes, Servicios e Infraestructura es proporcionar proveedores de bienes, servicios e infraestructura que satisfagan los requisitos de adquisición de los procesos y proyectos.

Los objetivos de este proceso son:

- Proporcionar a la organización los bienes y servicios requeridos por los procesos y los proyectos mediante la selección y evaluación de los proveedores.
- Mantener la infraestructura de la organización mediante el cumplimiento del Plan de Mantenimiento.

Según la evaluación, el logro de este proceso es: 66.7 %



El gráfico que presenta la distribución de calificaciones de las respuestas se presenta en la Figura 3.6.

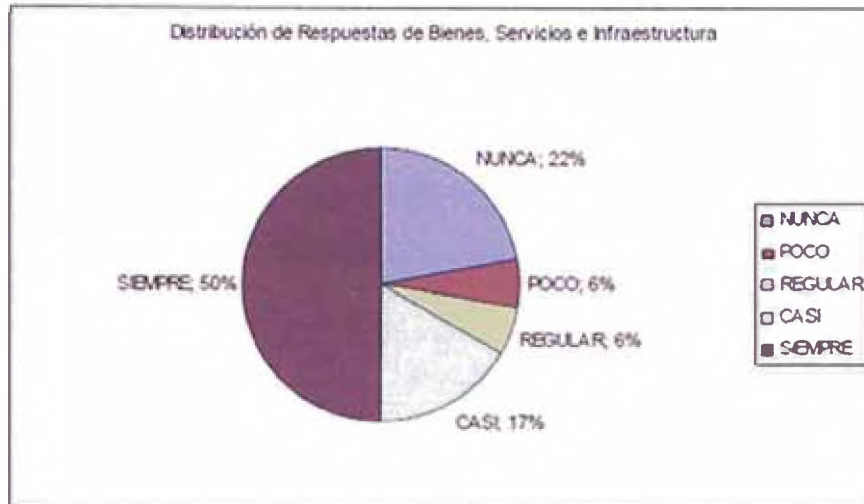


Figura 3.6 Distribución de puntuación de Gestión de Bienes Servicios e Infraestructura

De acuerdo a los resultados obtenidos, se desprenden las siguientes fortalezas y debilidades:

IV.9.1. Fortalezas

Las siguientes son las fortalezas identificadas para el proceso Gestión de Bienes, Servicios e Infraestructura.

- Se elaboran internamente el Registro de Bienes o Servicios y Catálogo de Proveedores.
- Se asume el rol Responsable de Bienes, Servicios e Infraestructura.
- Se completa la actividad: Definición de los criterios para la selección y aceptación de los bienes y servicios.
- Se completa la actividad: Adquirir el bien o servicio pedido en la Solicitud de Bienes o Servicios.
- Se completa la actividad: Seleccionar los proveedores del Catálogo de Proveedores o elegir proveedores nuevos.
- Se completa la actividad: Obtener los presupuestos y descripción del bien o servicio ofrecido por los proveedores.



- Se completan las actividades: Pedir la selección del proveedor por parte del solicitante, adquirir el bien o servicio y pedir su aceptación al mismo.
- Se completa la actividad: Devolver o cancelar al proveedor y repetir esta actividad, en caso de que el bien o servicio sea rechazado.
- Se completa la actividad: Registrar el bien o servicio aceptado en el Registro de Bienes o Servicios.
- Se completa la actividad: Registrar en el Catálogo de Proveedores, en caso de adquirir el bien o servicio de un proveedor nuevo.

IV.9.2. Debilidades

Las siguientes son las debilidades identificadas para el proceso Gestión de Bienes, Servicios e Infraestructura. No se manejan o no se generan adecuadamente:

- No se tiene como entrada el Plan Operativo de Bienes, Servicios e Infraestructura.
- No se elabora internamente el Plan de Mantenimiento.
- No se elabora internamente la Solicitud de Bienes o Servicios.
- No se completa la actividad: Revisión del Plan Operativo de Bienes, Servicios e Infraestructura y Acciones Correctivas.
- No se completa la actividad: Elaborar o actualizar el Plan de Mantenimiento con base en el Plan Operativo de Bienes, Servicios e Infraestructura.
- No se completa la actividad: Obtener la Solicitud de Bienes o Servicios del Plan Operativo de Bienes, Servicios e Infraestructura y del Plan de Mantenimiento.

IV.10. Proceso: Gestión de Conocimiento de la Organización

El proceso Gestión de Conocimiento de la Organización se entiende como:

El propósito de Conocimiento de la Organización es mantener disponible y administrarla Base de Conocimiento que contiene la información y los productos generados por la organización.

Los objetivos de este proceso son:

- Proporcionar a la organización la Base de Conocimiento de forma confiable, oportuna y segura mediante el cumplimiento del Plan de Administración de la Base de Conocimiento.



Según la evaluación, el logro de este proceso es: 58.3 %

El gráfico que presenta la distribución de calificaciones de las respuestas se presenta en la Figura 3.7.

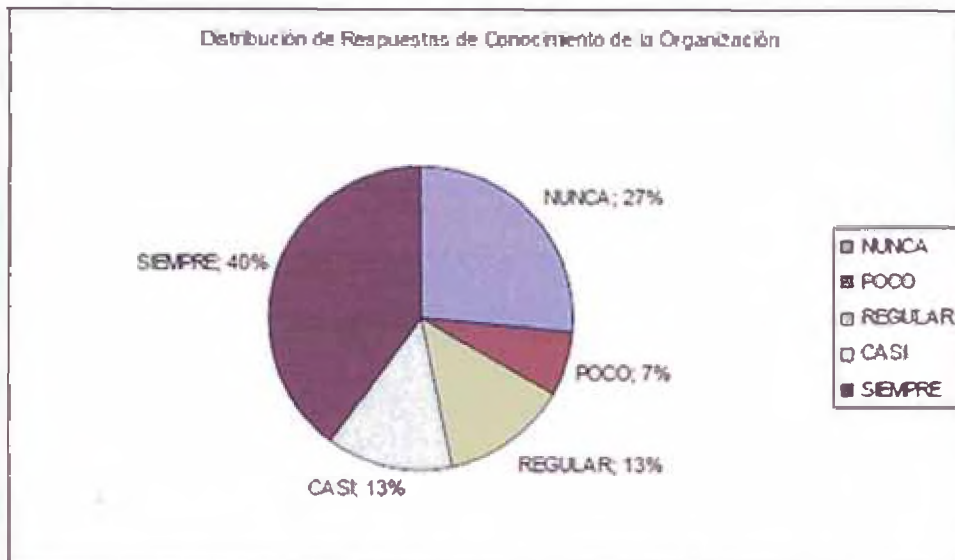


Figura 3.7 Distribucion de puntuacion de Gestión de Conocimiento en la Organización

De acuerdo a los resultados obtenidos, se desprenden las siguientes fortalezas y debilidades:

IV.10.1. Fortalezas

Las siguientes son las fortalezas identificadas para el proceso Gestión de Conocimiento de la Organización.

- Se tiene como entrada los Productos del apartado Incorporación a la Base de Conocimiento.
- Se elabora el entregable Base de Conocimiento.
- Se elabora internamente el Plan de Administración de la Base de Conocimiento.
- Se asume el rol Responsable del Conocimiento de la Organización.
- Se completa la actividad: Identificar usuarios de cada proceso y documentar o actualizar sus requerimientos.



- Se completa la actividad: Identificar los mecanismos de alimentación, consulta, mantenimiento y respaldo para cada tipo de repositorio, en función de los requerimientos de los usuarios.
- Se completa la actividad: Definir o actualizar los mecanismos de alimentación, consulta, mantenimiento y respaldo para cada tipo de repositorio, en función de los requerimientos de los procesos.

IV.10.2. Debilidades

Las siguientes son las debilidades identificadas para el proceso Gestión de Conocimiento de la Organización. No se manejan o no se generan adecuadamente:

- No se tiene como entrada el Plan Operativo de Conocimiento de la Organización.
- No se elabora internamente el Diseño de la Base de Conocimiento.
- No se asume el rol Grupo de Responsables de Procesos que implica conocer las necesidades del proceso con respecto a la base de conocimiento.
- No se completa la actividad: Identificar, documentar o actualizar las actividades para la definición o modificación del modelo conceptual de la Base de Conocimiento de acuerdo al Plan Operativo de Conocimiento de la Organización y Acciones Correctivas.
- No se completa la actividad: Integrar el Plan de Administración de la Base de Conocimiento.
- No se completa la actividad: Diseñar o actualizar el modelo conceptual, incluyendo su meta-modelo, de la Base de Conocimiento, en función de los requerimientos de los procesos.
- No se completa la actividad: Integrar y documentar el Diseño de la Base de Conocimiento de la organización.

IV.11. Administración y Proyectos

El proceso Administración de Proyectos Específicos se entiende como:

El propósito de la Administración de Proyectos Específicos es establecer y llevar a cabo sistemáticamente las actividades que permitan cumplir con los objetivos de un proyecto en tiempo y costo esperados.



Los objetivos de este proceso son:

- Lograr los Objetivos del proyecto en tiempo y costo mediante la coordinación y el manejo de los recursos del mismo.
- Mantener informado al Cliente mediante la realización de reuniones de avance del proyecto.
- Atender las Solicitudes de Cambio del cliente mediante la recepción y análisis de las mismas.

Según la evaluación, el logro de este proceso es: 52.3 %

El gráfico que presenta la distribución de calificaciones de las respuestas se presenta en la Figura 3.8.

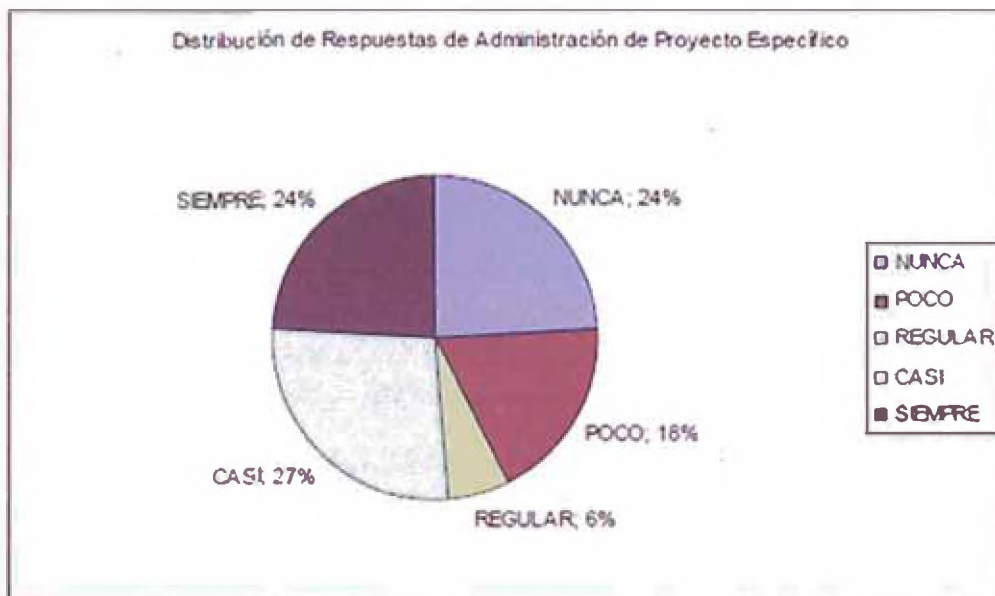


Figura 3.8 Distribución de Puntuación de Administración y Proyectos

De acuerdo a los resultados obtenidos, se desprenden las siguientes fortalezas y debilidades:

IV.11.1. Fortalezas

Las siguientes son las fortalezas identificadas para el proceso Administración y Proyectos

- Se tiene como entradas la Descripción del Proyecto
- Se elaboran los entregables Plan de Proyecto y Plan de Desarrollo.



- Se asumen los roles Responsable de Gestión de Proyectos, Responsable de la Administración del Proyecto Específico, Cliente, Responsable del Subcontrato, Responsable de Desarrollo y Equipo de trabajo.
- Se completa la actividad: Revisar con el responsable de Gestión de Proyectos la Descripción del proyecto.
- Se completa la actividad: Definir conjuntamente con el Cliente el Protocolo de Entrega de cada uno de los entregables especificados en la Descripción del Proyecto.
- Se completa la actividad: Identificar el número de ciclos y las actividades específicas que deben llevarse a cabo para producir entregables y sus componentes identificados en la Descripción del proyecto.
- Se completan las actividades: Establecer el Tiempo Estimado para desarrollar cada actividad y Conformar el equipo de trabajo, asignando roles y responsabilidades, basándose en la descripción del proyecto.
- Se completa la actividad: Generar el Plan de Desarrollo en función del Plan del Proyecto o actualizarlo antes de iniciar un nuevo ciclo.
- Se completa la actividad: Acordar con el Responsable de Desarrollo y Mantenimiento del proyecto la asignación de tareas al Equipo de Trabajo incluyendo a los subcontratistas.

IV.11.2. Debilidades

Las siguientes son las debilidades identificadas para el proceso Administración y Proyectos. No se manejan o no se generan adecuadamente:

- No se tienen como entradas la Documentación de Procesos ni Definición del Responsable de Administración del Proyecto Específico.
- No se elaboran los entregables Documento de Aceptación ni Plan de Adquisición y Capacitación.
- No se completan las actividades: Identificar las actividades para llevar a cabo el Protocolo de Entrega ni Documentar el resultado como Ciclos y Actividades.
- No se completa la actividad: Elaborar el Plan de Adquisiciones y Capacitación, definiendo las características y el calendario en cuanto a recursos humanos, materiales, equipos y herramientas, incluyendo la capacitación requerida para que el equipo de trabajo pueda desempeñar el proyecto.



- No se completa la actividad: Asignar fechas de inicio y fin a cada una de las actividades para generar el calendario de trabajo tomando en cuenta los recursos asignados, la secuencia y dependencia de las actividades.
- No se completa la actividad: Evaluar y documentar el costo estimado del proyecto.
- No se completa la actividad: Identificar, describir y evaluar los riesgos que pueden afectar el proyecto, que contemple riesgos relacionados con el tipo de trabajo incluyendo al cliente y los usuarios, riesgos con la tecnología o la metodología, riesgos con la organización del proyecto (costo, tiempo, alcance, recursos) o riesgos externos al proyecto.
- No se completan las actividades: Identificar la probabilidad de impacto de cada riesgo estimando sus implicaciones en los objetivos del proyecto (análisis cuantitativo) ni Priorizar los efectos de los riesgos sobre los objetivos del proyecto (análisis cualitativo).
- No se completan las actividades: Desarrollar procedimiento para reducir el impacto de los riesgos ni Documentar en el plan de manejo de riesgos o actualizar.
- No se completan las actividades: Generar el Plan del Proyecto o actualizarlo antes de iniciar un nuevo ciclo ni Formalizar la terminación del ciclo o del proyecto de acuerdo al Protocolo de Entrega establecido en el Plan del Proyecto y obtener el Documento de Aceptación.

IV.12. Informática

El proceso del área de Informática se entiende como:

El propósito del área de informática es la realización sistemática de las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas de productos de software nuevos o modificados cumpliendo con los requerimientos especificados.

Los objetivos de este proceso son:

- Lograr que los productos de salida sean consistentes con los productos de entrada en cada fase de un ciclo de desarrollo mediante las actividades de verificación, validación o prueba.
- Sustentar la realización de ciclos posteriores o proyectos de mantenimiento futuros.
- Llevar a cabo las actividades de las fases de un ciclo mediante el cumplimiento del Plan de Desarrollo actual.



Según la evaluación, el logro de este proceso es: 60.6 %

El gráfico que presenta la distribución de calificaciones de las respuestas se presenta en la Figura 3.9.

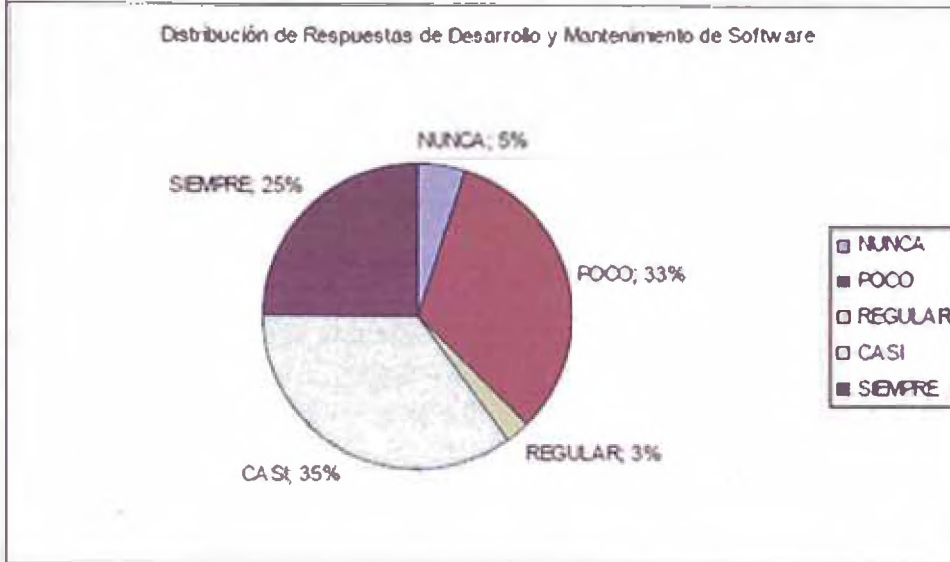


Figura 3.9 Informática

De acuerdo a los resultados obtenidos, se desprenden las siguientes fortalezas y debilidades:

IV.12.1. Fortalezas

- Se elaboran los entregables Componente, Software, Manual de Usuario y Manual de Operación.
- Se completa la actividad: Documentar o modificar el Manual de Operación y el Manual de Usuario.
- Se completa la actividad: Incorporar Componentes, Software, Manual de Operación y Manual de Usuario a la configuración de software.

IV.12.2. Debilidades

- No se tiene como entrada un Plan de Desarrollo.
- No se elaboran los entregables Especificación de Requerimientos, Análisis y Diseño y Configuración de Software.
- No se asume el rol Responsables de Manuales.
- No se completa la actividad: Documentar la versión preliminar del Manual de Usuario o modificar el manual existente.



- No se completa la actividad: Documentar o modificar el Análisis y Diseño.

IV.13. Mejora del Procesos

Luego de la etapa de inducción, evaluación de capacidades y análisis de la situación actual de los procesos, corresponde ejecutar el Proceso de mejora en la organización participante, tal ejecución implica la presentación, ante la alta dirección, de la propuesta de procesos a mejorar en un primer ciclo y los procesos que serán mejorados en los próximos ciclos hasta que se logre elevar la capacidad de todos los procesos.

Para poder llevar a cabo una mejora de procesos en la organización, y que esta mejora no implique un esfuerzo desproporcionado, se debe tomar en cuenta la existencia de prácticas (estén documentadas o no) para la realización de las actividades del negocio, estas prácticas deberán ser comparadas contra lo que propone el modelo de referencia, para luego adaptar lo que propone el modelo a la realidad de la organización. El logro de este objetivo implica coordinación estrecha entre los responsables de los procesos de la organización, el equipo de mejora.

IV.14. Procesos actuales

Para hacer más uniforme los formatos de presentación de esta tesis, se utilizó una plantilla especialmente propuesta para este fin, en la que se incluyen diagramas de actividades de UML (según la notación de la Tabla 3.1), indicando el rol que ejecuta la actividad (según se describe en la Tabla 3.2) y el grado de participación (según la Tabla 3.3).







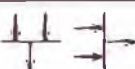

Notación	Descripción
	Inicio del proceso
	Fin del proceso
	Flujo de secuencia
	Actividad/Tarea
	Nodo de decisión (las salidas/entradas son mutuamente excluyentes y pueden ser dos o más)
	Nodo de Separación (flujos en paralelo)
	Nodo de Unión (flujos en paralelo)
	Individuo o grupo que realiza la actividad/tarea

Tabla 3.1 Notación a utilizar en los diagramas de actividades



Nombre	Acrónimo	Descripción
Gerente	GER	Gerente
Jefe de Proyecto	JDP	Encargado del área de proyecto
Informática	INF	Área de Informática
Testeador	TES	Encargado de elaborar o ejecutar las pruebas
Administrativo	ADM	Personal administrativo
Cliente	CLI	Usuarios de un sistema nuevo
Responsable de Gestión de Proceso	RGP	Encargado de la Gestión de Procesos
Dirección Ejecutiva	DE	Dirección Ejecutiva

Tabla 3.2 Roles que ejecutan las actividades

Nombre	Acrónimo	Descripción
Responsable	RES	Responsable en la ejecución de la actividad
Participa	PAR	Solo participa en la actividad
Aprueba	APR	Responsable de aprobar la finalización de la actividad
Revisor	REV	Aquel que verifica el cumplimiento de la actividad

Tabla 3.3 Grado de participación del rol

Los procesos a ser incluidos en próximos ciclos de mejora son los siguientes:

- **GREC** Gestión de Recursos
- **GRHAT** Gestión de Recursos Humanos
- **GBSI** Gestión de Bienes, Servicios
- **GCO** Gestión de Conocimiento de la Organización
- **AP** Administración y Proyectos
- **INF** Informática



IV.15. Propuesta de Plan de Mejora de Procesos

Para la elección de los procesos a mejorar se tomaron en cuenta cuatro fuentes de información:

- La evaluación de procesos .
- La identificación de los objetivos del negocio y el grado en que son influenciados por cada uno de los procesos del modelo de referencia.
- La identificación de los problemas del negocio y su impacto en cada uno de los procesos.
- El impacto que generan los problemas del negocio en los objetivos del negocio.

Para la identificación de los objetivos del negocio se realizaron reuniones en las que participaron los altos directivos de la institución.

A continuación se detallan, en orden de prioridad, los objetivos del negocio:

- Mejorar el flujo de caja y la rentabilidad.
- Lograr compromiso del personal con el Sistema de integrado de Gestión.
- Disponer de personal altamente capacitado, alineado, y enfocado a lograr los mejores resultados para el negocio.
- Estandarizar y mejorar todos los procesos.
- Lograr la satisfacción interna del personal.
- Entregar productos de calidad.
- Minimizar el tiempo de desarrollo.
- Consolidar la entrega de productos empaquetados.

Asimismo para la identificación de los problemas del negocio se realizaron reuniones con los mismos participantes. A continuación se detallan, en orden de impacto, los problemas que afectan al negocio:

- Mala asignación de las tareas a los recursos.
- Falta de metodología adecuada para la estimación de costos y tiempos.
- Escasas actividades de control de lo realizado contra lo proyectado.
- Demora en las diferentes etapas del proyecto.
- Falta de compromiso de la organización con el Sistema integrado de Gestión.



- Mala administración del conocimiento de la organización
- Obtención de recurso humano calificado en el menor tiempo posible.

Producto del análisis de los elementos mencionados más arriba utilizando la técnica de grupo nominal, se obtuvieron los resultados que se muestran en las Tablas 3.4, 3.5 y 3.6. Los valores A, M, B son proporcionales a 4, 2 y 1.

Objetivos de Negocio	Peso		Problemas							
	Peso	% Peso	Mala asignación de las tareas a los recursos para el mejoramiento de la organización para la estimación de costos y tiempos	Escasa actualización de control de los recursos contra lo proyectado	Demora por parte del cliente en las diferentes etapas del proyecto	Falta de compromiso de la organización con el SIG	Mala administración del conocimiento de la organización	Escaso manejo de versionamiento y configuración y obtención de recurso humano calificado en el menor tiempo posible		
Mejorar el flujo de caja y la rentabilidad	10	19,6%	A	A	M	A	M	B	B	M
Lograr compromiso del personal con el SIG	9	17,6%	B	B	M	B	A	B	B	B
Disponer de personal altamente capacitado, alineado, y enfocado a lograr los mejores resultados para el negocio	8	15,7%	B	B	M	B	A	A	B	A
Estandarizar y mejorar todos los procesos	7	13,7%	B	B	B	B	A	M	M	M
Lograr la satisfacción interna del personal	6	11,8%	A	M	A	A	A	A	M	A
Entregar productos de calidad	4	7,8%	A	A	A	A	A	A	A	A
Minimizar el tiempo de Entrega	4	7,8%	A	A	A	A	A	A	A	A
Consolidar la Entrega de productos empaquetados	3	5,9%	B	B	B	B	B	A	A	M
	51		2,41	2,18	2,35	2,41	3,43	2,61	1,90	2,69

Tabla 3.4 Cuadro de evaluación de Objetivos de Negocios versus Problemas



De la Tabla 3.4, se concluye que los problemas con mayor impacto para el logro de los objetivos del negocio son:

- Falta de compromiso de la organización con el Sistema Integrado de Gestión.
- Obtención de recurso humano calificado en el menor tiempo posible.
- Mala administración del conocimiento de la organización.

Objetivos de Negocio	Peso	% Peso	GNeg	GProc	GProy	GRec	APE
Mejorar el flujo de caja y la rentabilidad	10	19,6%	A	B	A	B	M
Lograr compromiso del personal con el SIG	9	17,6%	A	A	A	M	A
Disponer de personal altamente capacitado, alineado, y enfocado a lograr los mejores resultados para el negocio	8	15,7%	M	B	A	A	M
Estandarizar y mejorar todos los procesos	7	13,7%	B	A	M	B	M
Lograr la satisfacción interna del personal	6	11,8%	A	B	M	A	M
Entregar productos de calidad	4	7,8%	B	M	A	B	A
Minimizar el tiempo de Entrega	4	7,8%	B	M	A	B	A
Consolidar la línea de productos empaquetados	3	5,9%	A	B	A	B	A
	51		2,80	2,10	3,49	2,00	2,78

Tabla 3.5. Cuadro de evaluación de Objetivos de Negocios versus Procesos del Modelo.

De la Tabla 3.5, se concluye que los procesos que tienen mayor impacto para el logro de los objetivos del negocio son:

- GPROY Gestión de Proyectos
- GNEG Gestión de Negocios
- APE Administración de Proyectos Específicos



Problemas	Peso	% Peso	GNeg	GProc	GProy	GRec	APE	DMS
Mala asignación de las tareas a los recursos	10	19,2%	B	B	A	B	A	A
Falta de metodología adecuada para la estimación de costos y tiempos	9	17,3%	A	M	A	M	A	A
Escasas actividades de control de lo realizado contra lo proyectado	8	15,4%	B	B	A	B	A	A
Demora por parte del cliente en las diferentes etapas del proyecto	7	13,5%	B	B	A	B	A	A
Falta de compromiso de la organización con el SIG	6	11,5%	A	A	A	B	A	A
Mala administración del conocimiento de la organización	5	9,6%	M	M	A	M	A	A
Escaso manejo de versionamiento y configuración	4	7,7%	B	B	A	M	A	A
Obtención de recurso humano calificado en el menor tiempo posible	3	5,8%	M	B	M	A	A	A
	52		2,02	1,62	3,88	1,52	3,23	4,00

Tabla 3.6. Cuadro de evaluación entre Problemas versus Procesos del Modelo.

De la Tabla 3.6, se concluye que los procesos que tienen mayor relación para la **resolución** de los problemas son:

- DMS Desarrollo y Mantenimiento de Software
- GPROY Gestión de Proyectos
- APE Administración de Proyectos Específicos

A continuación se muestra, en la Tabla 3.7, el resumen de las fuentes de información para el análisis de priorización de procesos a mejorar.

Evaluación Ligera (perfil de capacidades)	Análisis de objetivos del Negocio Vs. Procesos	Análisis de problemas que afectan al negocio Vs. Procesos
GPROC	GPROY	DMS
GREC	GNeg	GPROY
GPROY	APE	APE

Tabla 3.7 Fuentes de Información para el análisis de prioridades



Tomando en cuenta el contexto actual de la organización, los resultados de la evaluación de capacidades de los procesos y el análisis de objetivos y problemas del negocio, se decidió implementar el primer ciclo de mejora compuesto por:

- GPROC Gestión de Procesos
- GNEG Gestión de Negocios
- GPROY Gestión de Proyectos

El proceso de mejora será guiado con un Plan de Mejora, el cual cuenta con los siguientes elementos: Roles y responsabilidades que tendrán los participantes en el proyecto de mejora de procesos, estimación del esfuerzo empleado para cada una de las fases del proceso de mejora y objetivos del proceso de mejora.

A continuación se detallan los objetivos de mejora (OM) planteados para el primer ciclo a implementar en la organización participante:

OM 1	Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión de Procesos.
Objetivos de negocios afectados <ul style="list-style-type: none">• Estandarizar y mejorar todos los procesos• Lograr compromiso del personal con el Sistema Integrado de Gestión.	
Problemas que contribuye a resolver: <ul style="list-style-type: none">• Falta de compromiso de la organización con el Sistema Integrado de Gestión.	
OM 2	Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión del Negocio.
Objetivos de negocios afectados <ul style="list-style-type: none">• Mejorar el flujo en el área de tesorería	
Problemas que contribuye a resolver: <ul style="list-style-type: none">• Falta de compromiso de la organización con el Sistema Integrado de Gestión.	
OM 3	Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión del proyecto.
Objetivos de negocios afectados <ul style="list-style-type: none">• Entregar productos de calidad• Minimizar el tiempo de entrega• Consolidar la entrega de productos empaquetados	
Problemas que contribuye a resolver: <ul style="list-style-type: none">• Mala asignación de las tareas a los recursos.• Falta de metodología adecuada para la estimación de costos y tiempos.• Escasas actividades de control de lo realizado contra lo proyectado	



IV.16. Procesos a ser mejorados

Producto de la propuesta de mejora, reuniones con la alta dirección, sugerencias del modelo de referencia y contexto de la organización se determinó que el orden para implementar las mejoras a los procesos será el siguiente:

- GPROC Gestión de Procesos
- GNEG Gestión de Negocios
- GPROY Gestión de Proyectos

Para cada caso se propuso un plan de trabajo que compartía actividades en común y otras actividades propias de cada proceso, igualmente, el planteamiento del proceso mejorado implicó la creación de nuevos formatos y anexos.

A continuación se detalla, para cada proceso a mejorar, la situación actual, la propuesta de cambio y las experiencias del piloto.

IV.17. Gestión de Procesos

IV.17.1. Situación actual

Gestión de Procesos disponían de la definición documentada de los procesos que son cubiertos pero no se incluía la definición de algún proceso que permitiera, al responsable del Sistema Integrado de Gestión, mantener los procesos (definir nuevos procesos, evaluarlos, comunicarlos a la organización y gestionar su cumplimiento).

La oficina tenía un conocimiento básico sobre la definición de procesos y sobre algunas de sus actividades descritas en éstos. El responsable del Sistema Integrado de Gestión disponía de conocimientos básicos y no integrados de las actividades de Gestión de Procesos.

Mediante observación de las actividades de los miembros de la organización y toma de encuestas, se notó que el cumplimiento de varios procesos no representaba un porcentaje significativo, tanto a nivel operativo como a nivel gerencial. Respecto a las actividades de Gestión de Procesos, éstas al estar asignadas a una persona que también ejecutaba roles de Jefe de Proyecto y en algunos casos también tomaba decisiones a nivel gerencial, tenían un porcentaje de cumplimiento mínimo.



Se pudo observar que la documentación de los procesos (definición de procesos, formatos, instructivos, etc.) era básica y en algunos casos suficiente, sin embargo las actividades de control de cumplimiento, capacitaciones al personal sobre los procesos, actividades de mejora de procesos, control de indicadores de los procesos eran básicas y casi nulas en varios casos.

A continuación, en la Figura 3.6, se describe Gestión de Procesos, previo a los cambios, a través del diagrama de actividades.

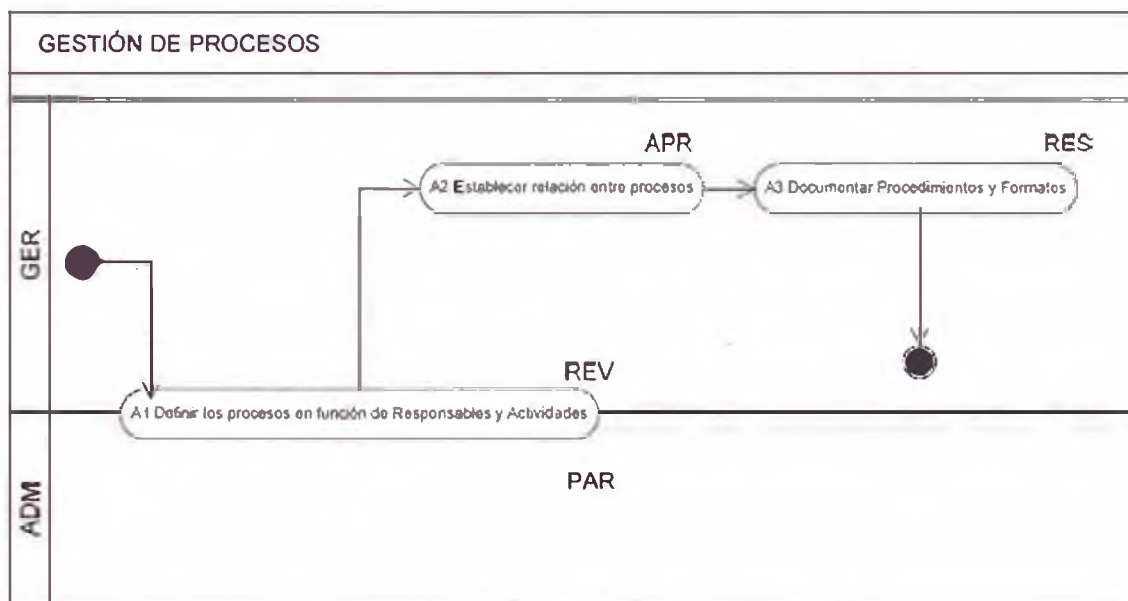


Figura 3.6 Situación actual de Gestión de Procesos

IV.17.2. Propuesta de cambio

El modelo de referencia propone para Gestión de Procesos, actividades orientadas a planificar los procesos a través de la definición de sus elementos, identificar los recursos, evaluar y mantener los procesos, implantar los procesos y dar seguimiento a su ejecución.

La situación actual de la organización contempla un proceso llamado Procedimiento-Recursos Humanos, el cual incluye actividades de evaluación al personal y a consecuencia de ella se podía incluir capacitaciones, las mismas que se ejecutan y evalúan a través de un formato existente.



Las adquisiciones se gestionan a través del proceso Procedimiento-Compras, el cual permite ejecutar la adquisición, pero no soporta actividades de planificación.

El Sistema Integrado de Gestión del cual dispone la organización no permite una gestión integrada de los procesos, si bien es cierto, existen procesos que permiten controlar y actualizar los documentos que componen el Sistema actual de Gestión, no define cómo se llevarán a cabo las auditorías internas, gestionar las capacitaciones para el personal y definir las actividades necesarias para las adquisiciones, éstos no están relacionados o gobernados por un proceso que los instancie.

Se define el proceso Gestión de Procesos como un proceso, que a través de su entregable Plan de Procesos, permita la integración de los procesos referidos a auditorías internas, proceso de recursos humanos y compras.

El Procedimiento-Auditorías Internas, que contiene las directrices para la ejecución de las auditorías internas, así como el programa anual de auditorías se consideraron, por conveniencia, como actividades de evaluación de procesos.

El proceso Procedimiento-Recursos Humanos se mantuvo como la parte operativa necesaria para satisfacer las necesidades de capacitación de la organización, con la diferencia que a partir de ahora también atenderá los requerimientos de capacitación para la ejecución de los procesos, los cuales serán identificados y planificados por el responsable de Gestión de Procesos a través del formato Identificación y Evaluación de la Formación.

Las adquisiciones referidas a la Gestión de Procesos se gestionarán a través del formato Adquisiciones y Configuración de Infraestructura, creado especialmente para planificar los requerimientos de adquisición de infraestructura y contratación de servicios, tanto para el proceso Gestión de Procesos, como para el resto de procesos y para la ejecución de proyectos. El proceso Procedimiento-Compras seguirá siendo el proceso operativo encargado de llevar a cabo lo planificado.

Con estas modificaciones y creaciones, se ha logrado extender el ámbito del Sistema Integrado de Gestión.

Tomando en cuenta la situación actual, el modelo de referencia y las necesidades del negocio, se implantó la siguiente definición del proceso Gestión de Procesos, la cual se muestra a través de la Figura 3.7.

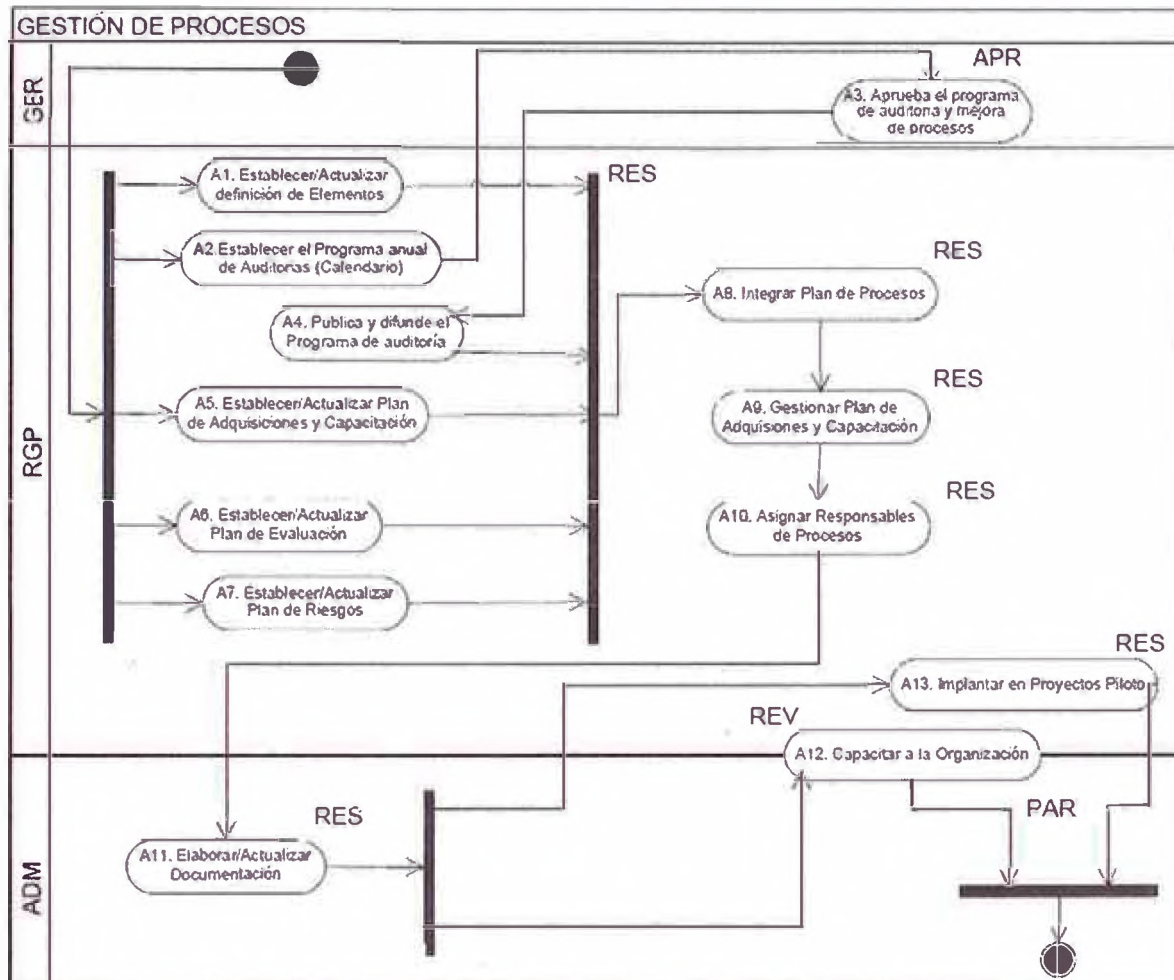


Figura 3.7 Propuesta de cambio de Gestión de Procesos

IV.17.3. Experiencias del piloto

Durante el período que duró la implementación del marco de mejora de procesos se pudieron observar las siguientes situaciones que afectaron positiva y negativamente al cumplimiento de los objetivos del proyecto

El líder del proceso de mejora, por parte de la organización, coincidió con el responsable del proceso Gestión de Procesos, a la vez esta persona ejercía actividades propias del rol Jefe de Proyectos, Gerente de Proyectos y en algunos casos también participaba en las decisiones a nivel gerencial.



La formación del responsable de Gestión de Procesos, así como el apoyo por medio de guías elaboradas especialmente para este fin y la asesoría en determinados temas por parte del encargado de guiar la implantación del marco de mejora en la organización, lograron que las actividades de definición del nuevo proceso, así como la ejecución del mismo se llevaran a cabo con la mayor naturalidad y el menor impacto posible respecto al entendimiento del modelo y su correcta interpretación en la organización.

Con la definición de Gestión de Procesos se inició el primer ciclo de mejora de procesos, se definió el patrón de procesos y a partir de ahí se ejecutó paralelamente el proceso Gestión de Negocios. Iniciar con Gestión de Procesos contribuyó al proyecto de mejora, pues al realizar el análisis, se logró detectar y corregir algunos aspectos que después fueron incluidos en los procesos de la organización al momento del despliegue.

Las actividades de definición del nuevo proceso se llevaron a cabo según lo planificado, sin embargo por la falta de disponibilidad del responsable del proceso, varias actividades se llevaron a cabo fuera de la fecha prevista y en horario fuera del alcance del proyecto.

La compatibilidad de Gestión de Procesos respecto del Sistema Integrado de Gestión de la organización, sumado a esto el gran porcentaje de comprensión por parte del responsable del proceso, se constituyeron como factores decisivos para una satisfactoria implantación de la Gestión de Procesos en la organización.

La ejecución de las actividades por parte de los responsables tuvo un alto índice de cumplimiento, sin embargo la ejecución de las mismas en el tiempo propuesto no tuvo el mismo nivel de cumplimiento. A pesar de contar con planes alternativos para la ejecución de actividades, el exceso de actividades en el responsable del proceso hizo que su ejecución sea más difícil de asimilar para la organización.

Para el proyecto de mejora se definió un cronograma de actividades y en base a éste se determinó un indicador de cumplimiento de los plazos previstos para la ejecución de las actividades. Para cada proceso se evaluó el cumplimiento de plazos cada cierto tiempo a través de hitos de control.

El indicador de cumplimiento de plazos (i) se define como:

D = Duración del grupo de actividades de mejora del proceso P

R = # de días de retraso promedio respecto a lo planificado para el proceso P

$$i = R / D$$



En la Tabla 3.8 se puede apreciar, por cada hito de control, las desviaciones de los plazos.

La misma información se aprecia gráficamente a través de la Figura 3.8

Fechas de Control de Cumplimiento	% de retraso
31/07/2014	18.75
22/08/2014	25.00
12/09/2014	0.00
20/09/2014	16.67
28/09/2014	20.83
PROMEDIO	16.25

Tabla 3.8 Índice de Cumplimiento de plazos de Gestión de Procesos

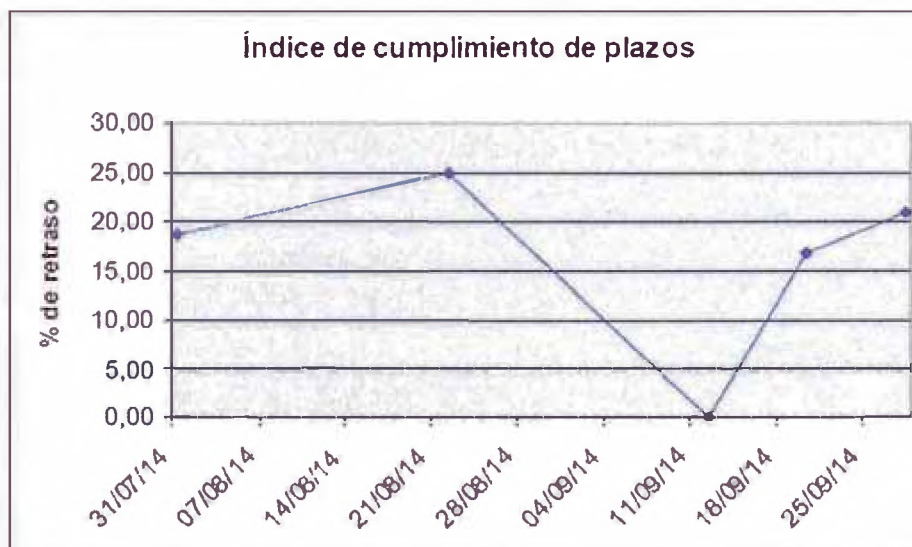


Figura 3.8 Comportamiento del indicador de cumplimiento de plazos de GPROC



Adicionalmente se definió un indicador de cumplimiento de actividades, el cual evalúa el nivel de cumplimiento de las actividades del proceso implantado. El índice de cumplimiento alcanzó 92.31% del total de actividades propuestas.

El indicador de cumplimiento de actividades (k) se define como:

C = Cantidad de actividades propuestas a ser realizadas como parte del nuevo proceso

B = Cantidad de actividades realizadas

$$k = C / B$$

Entre los principales logros del proyecto de mejora se puede mencionar los siguientes:

- **Se afianzó la definición de los procesos de la organización, incluyendo elementos que permiten que éstos sean más completos y entendibles por la organización, dando un mayor soporte a las actividades de la organización.**

Entre los elementos incorporados a la definición de los procesos se puede mencionar:

- Guías de ajuste, las cuales se consideran elementos necesarios, sobre todo para los procesos operativos, pues en éstos se presentan situaciones en las que el flujo normal debe ser alterado.
- Diagramas de actividades, en los cuales, se pueden apreciar las actividades, los roles que las ejecutan y en los casos que aplica, la ejecución de forma paralela.
- Definición de los objetivos del proceso, el cual permitió darle más claridad a las actividades de los miembros de la organización, de tal forma que éstos queden relacionados con los objetivos estratégicos de la organización.
- Definición de indicadores del proceso, los cuales se complementan con los objetivos del proceso y por ende con los objetivos del negocio.

La importancia de éstos es especial, puesto que un elemento del cual carecía la organización, era la falta de herramientas que le permitan conocer el estado actual del desempeño de los procesos.

- Se logró una participación activa del responsable del Sistema Integrado de Gestión y del personal responsable de los procesos, tanto en la revisión de los procesos como en la definición de los mismos.



- Se logró establecer relaciones entre los elementos de entrada y salida de cada uno de los procesos de la organización, así como también definir el grado de coordinación, comunicación y dependencia entre los procesos.
- Se logró establecer en los responsables el trabajo orientado a mejora de procesos y utilización de indicadores, así como la realización de actividades de planificación y control.

IV.18. Gestión de Negocio

IV.18.1. Situación actual

En la organización, no existía documentación acerca de las actividades del responsable de Gestión del Negocio, así como tampoco se habían documentado los principales productos entregables. Los elementos que forman parte del Plan Estratégico se conocían y en algunos casos se habían definido informalmente, pero no estaban integrados, ni se había establecido la relación entre éstos. La Misión, Visión, objetivos del negocio e indicadores estaban definidos en la herramienta Balance Scorecard.

Se observó que en la organización no existía una relación directa entre la Visión, Misión y objetivos del negocio, respecto a las actividades del personal. Se disponía de la base teórica sobre la gestión del negocio y algunas de las actividades propias de su rol. Se había realizado en una oportunidad una revisión del Sistema Integrado de Gestión, y como consecuencia de ésta se generaron acciones correctivas, las cuales fueron ejecutadas según lo establecido en su procedimiento de Acciones Correctivas.

Las labores propias de Gestión de Negocios no se estaban ejecutando, existía el conocimiento teórico, sin embargo las múltiples actividades del personal hacían imposible su cumplimiento. Dado el tipo de organización, las labores debían ser compartidas con labores de Jefe de Proyectos, responsable de Recursos Humanos, Infraestructura y Administración de la Base de Conocimiento, las cuales tenían prioridad sobre las actividades de Gestión de Negocio.

La organización dispone de una herramienta Balance Scorecard, sobre la cual definieron, 16 meses atrás, un grupo de indicadores, los mismos que carecían de valores que permitieran su análisis e interpretación.

La definición de los objetivos del negocio, así como de los problemas que afectan al mismo eran de conocimiento de la Dirección Ejecutiva, sin embargo no se notó un plan de acción específico con metas e indicadores que permitan monitorear el avance respecto al logro de los objetivos y a la eliminación de los problemas.



A continuación, en la Figura 3.9, se describe Gestión de Negocio, previo a los cambios, a través del diagrama de actividades.

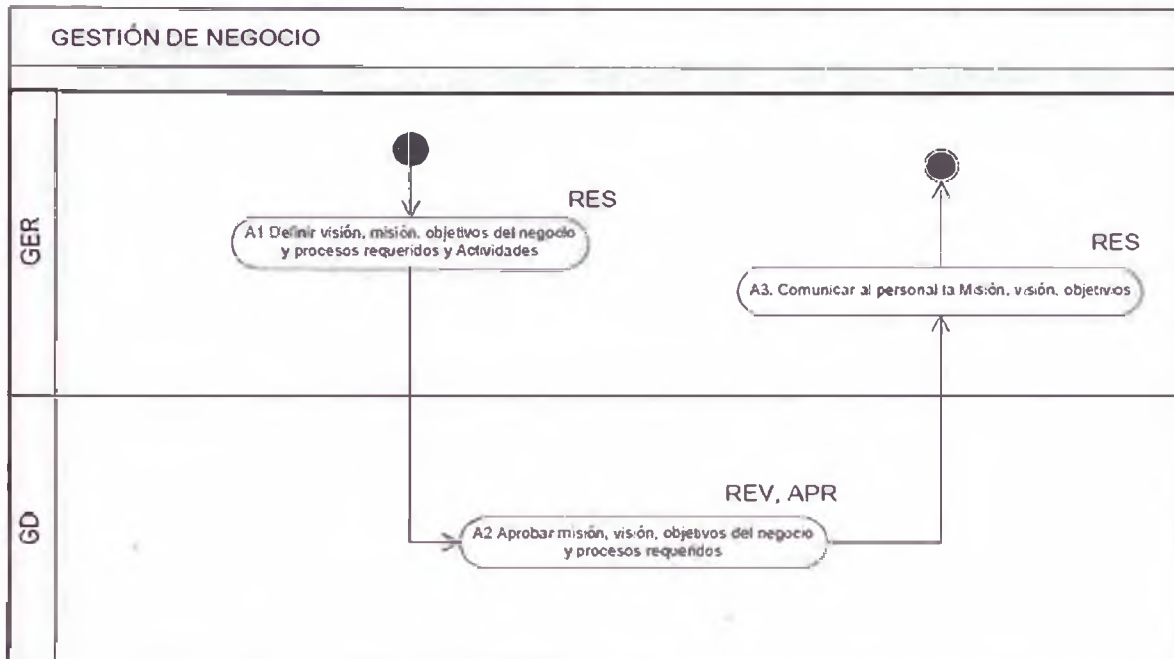


Figura 3.9 Situación actual de Gestión de Negocio

IV.18.2. Propuesta de cambio

El modelo de referencia propone para Gestión de Negocio, la definición de la Visión, Misión y valores, a partir de los cuales se identifiquen los objetivos del negocio, los procesos requeridos y las estrategias necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

Para que la organización ponga en ejecución su estrategia, ésta debe definir los procesos requeridos, la estructura de la organización, el presupuesto necesario, los mecanismos de comunicación con el cliente y las necesidades de capacitación para la Gestión de Negocio.

La organización contemplaba la definición de algunos elementos propuestos por el modelo de referencia, como por ejemplo la Visión, Misión, objetivos específicos, procesos requeridos, estructura de la organización así como la instrumentación de la estrategia de recursos y de interacción con el cliente, sin embargo éstos no estaban integrados. Se observó además, la ausencia de ciertos elementos del modelo de referencia como por ejemplo los valores de la organización, la cartera de proyectos, el presupuesto y las necesidades de capacitación y adquisición para Gestión de Negocio.



Se definió que el Plan Estratégico incluiría los elementos ya existentes, además de redefinir los objetivos estratégicos y específicos, definir estrategias de recursos y de interacción con el cliente haciendo referencia a las instrumentaciones de las mismas ya existentes en la organización. No se incluyeron la definición formal de los valores de la organización porque se consideró que la mayoría de los valores eran cultivados por el personal y no era prioritario formalizarlo a través del Plan Estratégico; otro punto que no se incluyó directamente fue el referido a la elaboración del presupuesto, sin embargo se planteó realizar un análisis en base sólo a los costos fijos actuales.

De esta forma se elaboró el Plan Estratégico, constituyéndose como el documento maestro que relaciona todo lo existente en la organización y establece la razón de ser de cada uno de los objetivos de los procesos respecto a los objetivos estratégicos. El monitoreo del cumplimiento de los objetivos estratégicos se gestionará a través de indicadores definidos en la herramienta Balanced Scorecard.

A solicitud del responsable de Gestión de Negocio se incluyeron aquellas destinadas a comunicar e implantar el Plan Estratégico en la organización.

Tomando en cuenta la situación actual, el modelo de referencia y las necesidades del negocio, se implantó la siguiente definición del proceso Gestión de Negocio, la cual se muestra a través de la Figura 3.10.

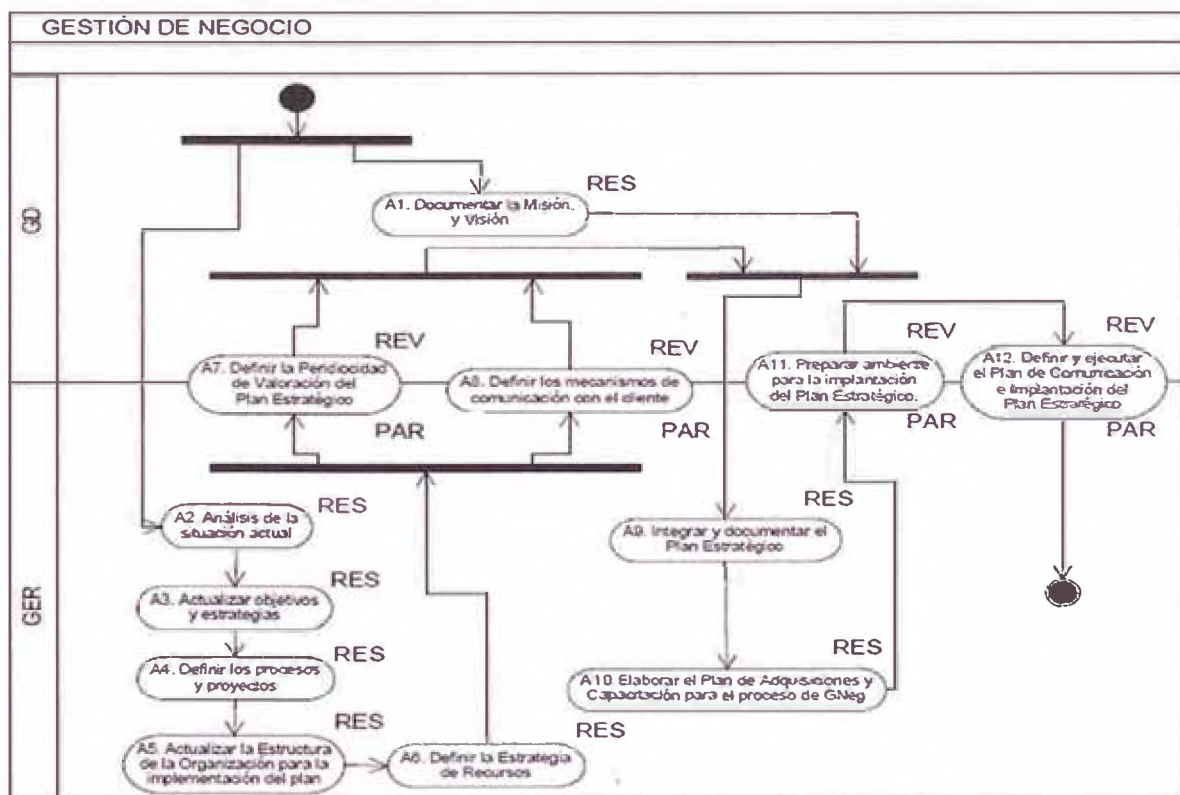


Figura 3.10 Propuesta de cambio de Gestión de Negocio



De forma similar al proceso Gestión de Procesos, la disponibilidad del Jefe del Equipo debía dividirse entre varios roles, ante lo cual se planteó más de un esquema de trabajo para lograr la implantación del proceso.

El soporte teórico en temas de gestión por parte del Jefe apoyó mucho a la definición y comprensión del proceso, adicionalmente se elaboraron guías, que permitieron esquematizar la información, y herramientas de gestión (análisis FODA, etc.) que apoyaron a la identificación de elementos del Plan Estratégico.

La definición de las actividades de Gestión de Negocios, así como la elaboración del entregable Plan Estratégico y sus elementos asociados fueron determinantes en la interacción con Gestión de Procesos y Gestión de Proyectos, los cuales se definieron paralelamente.

Para Gestión de Procesos un elemento importante es la definición de los objetivos estratégicos y específicos, pues según éstos se pudo definir los objetivos de cada proceso, así como los indicadores que permitan monitorear el desempeño de éstos y por ende su contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Para Gestión de Proyectos una de las entradas la constituyó la cartera de proyectos, pues según ésta, se definieron actividades referidas al posicionamiento de los productos empaquetados y la delimitación de los desarrollos a medida.

La ejecución de las actividades del nuevo proceso recayeron principalmente en el Jefe, por tal razón, el esquema de trabajo fue distinto, dejando de lado las reuniones para la elaboración de los planes y tomando el esquema de revisión de avances de lo ejecutado por la Jefatura.

Los tiempos estimados para la ejecución de las actividades del nuevo proceso no tuvieron un alto grado de cumplimiento, las reuniones de revisión, así como los plazos de entrega de los avances se postergaron en más de una ocasión, persistiendo el problema de la falta de disponibilidad y tiempo dedicado al proyecto de mejora.

De manera semejante, a los otros procesos, se determinó un indicador de cumplimiento de los plazos previstos para la ejecución de las actividades, el cual se controló según los hitos de control definidos.

En la Tabla 3.10 se puede apreciar, por cada hito de control, las desviaciones de los plazos. La misma información se aprecia gráficamente a través de la Figura 3.11.



Fechas de Control de Cumplimiento	% de retraso
31/07/2014	0.00
07/09/2014	2.13
14/09/2014	31.91
28/09/2014	25.53
12/10/2014	38.30
PROMEDIO	19.57

Tabla 3.10 Índice de cumplimiento de plazos de Gestión de Negocio

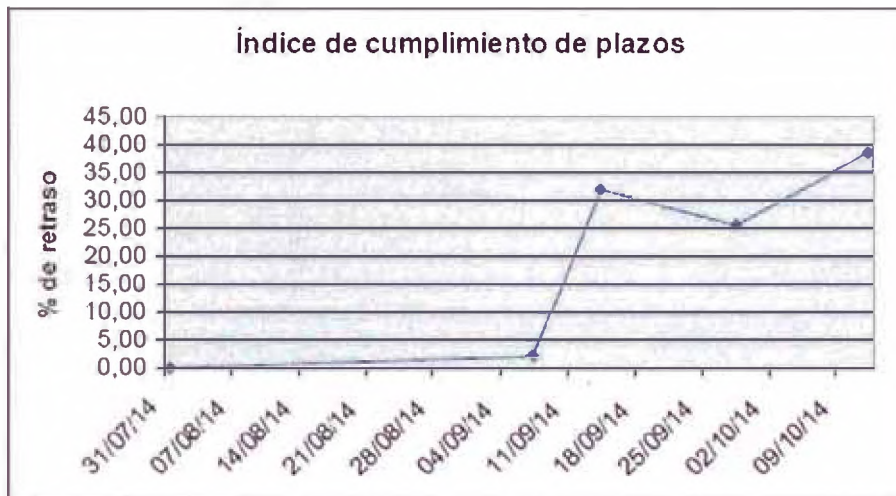


Figura 3.11 Comportamiento del indicador de cumplimiento de plazos de GNEG

Adicionalmente se definió un indicador de cumplimiento de actividades, el cual evalúa el nivel de cumplimiento de las actividades del proceso implantado. Para GNEG, el índice de cumplimiento alcanzó 88.33% del total de actividades propuestas.



Entre los principales logros del proyecto de mejora se pueden mencionar los siguientes:

- Se logró definir consistentemente los objetivos de la organización por medio de los objetivos estratégicos y objetivos específicos plasmados en el Plan Estratégico, y en base a estos se definieron los objetivos de cada proceso, quedando claramente establecida la relación entre las actividades de cada integrante de la organización respecto al cumplimiento de los objetivos del negocio. El alineamiento de los objetivos de los procesos con los objetivos estratégicos quedó establecido, así como los mecanismos que permiten monitorear el cumplimiento de éstos.
- Se logró implementar indicadores asociados al cumplimiento de los objetivos del negocio, tanto en la perspectiva financiera, de procesos, de producto, de relación con los clientes y de mejora continua.
- Se logró identificar la situación actual de la organización en función de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, y a partir de ahí trazar estrategias para el cumplimiento de sus objetivos.
- Se logró incentivar en los altos directivos, el uso de herramientas y conceptos de gestión, así como su instrumentación y puesta en práctica para la ejecución de actividades propias del rol de jefe del equipo.
- Se logró definir una estructura de indicadores para todos los aspectos estratégicos definidos por la Dirección Ejecutiva, estableciendo mecanismos que permitan monitorear la contribución de cada proceso respecto a los objetivos estratégicos del negocio.

Como parte de la experiencia de implantar Gestión de Negocio surgieron ciertas situaciones que merecen ser mencionadas.

- Fue productivo contar con reuniones de gestión y revisión del proyecto con la Dirección Ejecutiva, incluyendo revisiones de tiempos, logros alcanzados, revisión de riesgos y percepciones sobre la ejecución del proyecto, pues en base a estas reuniones se tomaron decisiones orientadas a plantear esquemas de trabajo alternativos para corregir oportunamente las desviaciones.
- Por las características y carga de responsabilidades del Jefe, es necesario contar con un esquema distinto para las reuniones de avance, es básico contar con diagramas, ayudas gráficas, cuadros sinópticos y cualquier herramienta que permita resumir el tema a discutir y obtener conclusiones de forma rápida y eficiente.



- La disponibilidad de tiempo del Jefe fue un factor crítico y determinante, asignarle una prioridad más alta al proyecto de mejora de procesos hubiera permitido obtener mejores resultados.

IV.19. Gestión de Proyectos

IV.19.1. Situación actual

En la organización no existe propiamente el rol Gerente de Proyectos, lo que sí existe es el rol Jefe de Proyecto. Respecto a la documentación, en la organización existe la cual contiene actividades previas al inicio del proyecto y algunas actividades a ser ejecutadas antes de la etapa operativa.

El equipo que participó en la revisión de este proceso estuvo conformado por el Jefe de Proyectos situación que evidenció la poca experiencia en temas de gestión de proyectos en la organización.

Este Procedimiento define actividades de la etapa de planificación del proyecto, como por ejemplo el seguimiento de clientes que contactan a la organización, la elaboración del cronograma del proyecto y actividades de seguimiento del proyecto, sin embargo el porcentaje de cumplimiento no era alto. Según las declaraciones de las personas involucradas en este proceso, el bajo nivel de cumplimiento se debe en la mayoría de los casos a la falta de costumbre, falta de exigencia y en algunos casos al poco interés que se le da a lo definido en el proceso, sumando a esto la falta de actividades de control de cumplimiento por parte del responsable del Sistema integrado de Gestión, hacen de este proceso un elemento que no cumple el propósito para el cual había sido definido.

Se observó que el conocimiento en temas técnicos es amplio, sin embargo en cuestiones de gestión de proyectos las actividades son casi nulas, contando inclusive con una herramienta para las labores de seguimiento y control del proyecto, la cual no es utilizada tal como lo definen sus procedimientos, ni a su máximo potencial.



El entregable principal es la Propuesta técnico/económica, la cual contiene la descripción del proyecto y varios elementos del Plan de Proyecto, como por ejemplo: alcance, objetivos, entregables, tiempo estimado, propuesta, entre otros.

A continuación, en la Figura 3.12, se describe Gestión de Proyectos (Procedimiento), previo a los cambios, a través del diagrama de actividades.

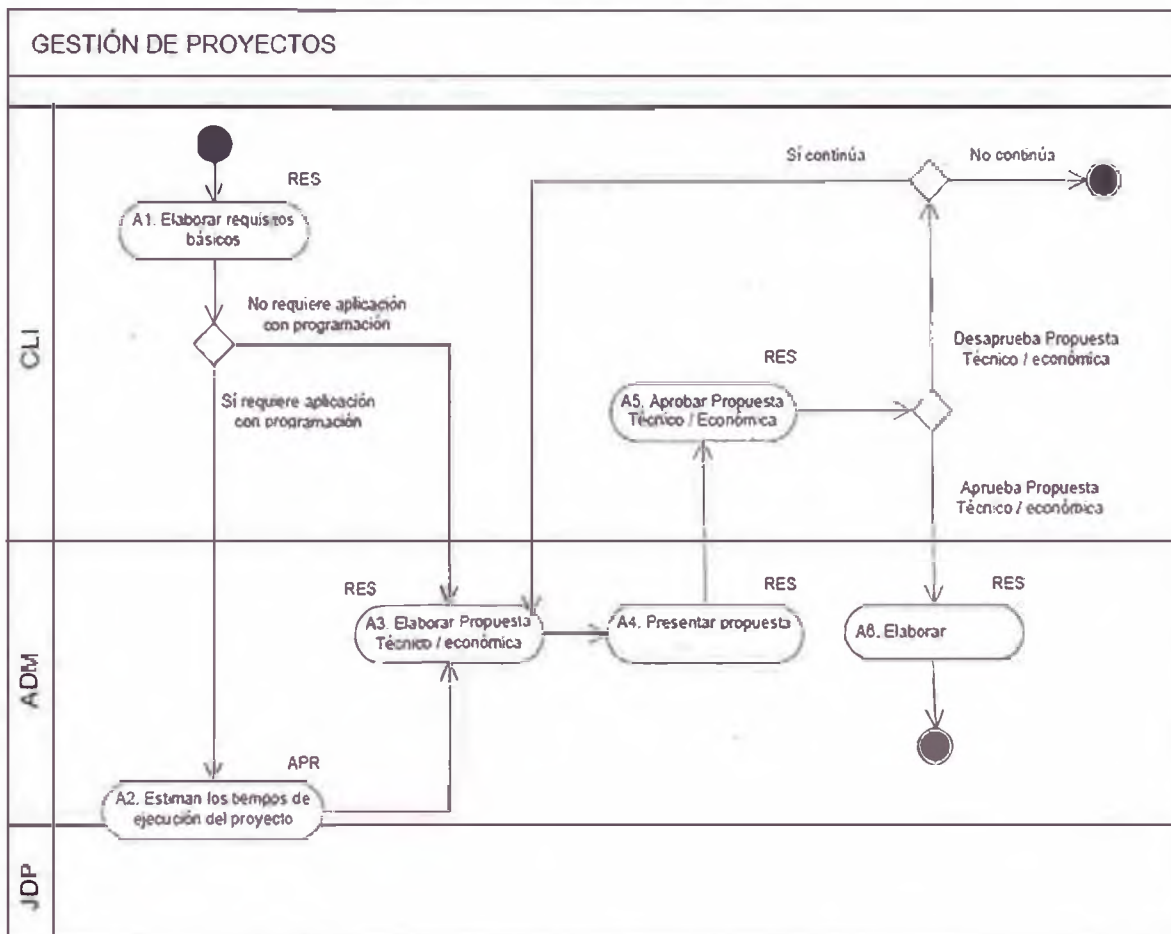


Figura 3.12 Situación actual de Gestión de Proyectos



IV.19.2. Propuesta de cambio

El modelo de referencia propone para Gestión de Proyectos actividades que permiten concretizar la ejecución de proyectos definidos según la cartera de proyectos del Plan Estratégico, además de considerarse como aquel proceso que define las características generales de ejecución de los proyectos internos y externos a través de actividades de planificación de recursos, identificación de oportunidades, elaboración de propuestas y elaboración, definición y registro del proyecto, seguimiento y control de la ejecución del mismo, implementación de los mecanismos de comunicación con el área usuaria y cierre del proyecto.

La situación actual de la organización respecto a las actividades previas a la ejecución de un proyecto se definían a través de procedimientos, los cuales definían actividades referidas al establecimiento de contacto con el área usuaria, seguimiento y aprobación de la propuesta, elaboración, adquisiciones de servicios y/o infraestructura, registro del proyecto y actividades para calcular el esfuerzo para ejecutar el proyecto. Sin embargo no definía actividades de identificación de posibles requerimientos posteriores, análisis de alternativas para proyectos internos, control del proyecto y cierre del mismo.

Como resultado del análisis de la situación actual y de lo que propone el modelo de referencia, se determinó que no era conveniente dividir el Procedimiento actual y crear dos procedimientos nuevos con algunos elementos heredados, sino por el contrario se decidió incluir al Procedimiento actual algunas actividades de Gestión de Proyectos y de Administración de Proyectos Específicos.

Entre las principales actividades que se incluyeron se puede mencionar actividades que contemplan la ejecución de proyectos internos, identificación de requerimientos posteriores, formalización de los requerimientos de capacitación y adquisición, formalización de la elaboración del cronograma de actividades, actividades de seguimiento del proyecto, gestión de riesgos y cierre del proyecto.

Un factor importante y necesario para el monitoreo del cumplimiento de los procesos críticos lo constituyen la definición y uso de indicadores, y uno de los procesos claves en donde se aprecia la inclusión de actividades de gestión y controles justamente definiéndose indicadores para medir el grado de efectividad de las gestiones referidas al seguimiento de propuestas técnicas, efectividad en la elaboración de cronogramas, adherencia al proceso mediante indicadores de cumplimiento de elaboración y por último elaboración de reportes de satisfacción.

Tomando en cuenta la situación actual, el modelo de referencia y las necesidades del negocio, se implantó la siguiente definición del proceso Gestión de Proyectos, la cual se muestra a través de la Figura 3.13.

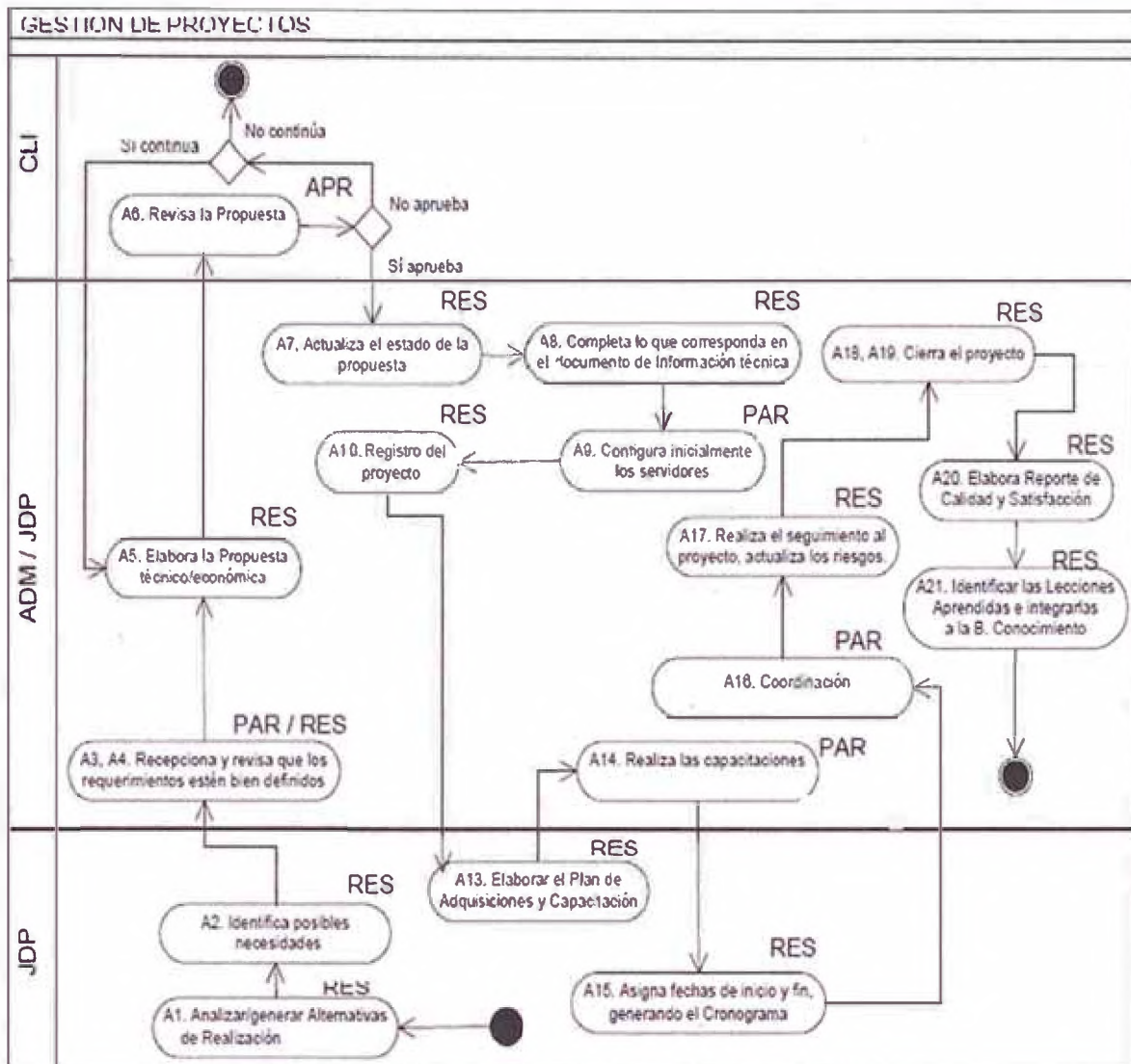


Figura 3.13 Propuesta de cambio de Gestión de Proyectos

La persona elegida para conformar el equipo de mejora fue el Jefe de Proyectos. Cabe mencionar que el Jefe de Proyectos también cumple labores de responsable de Gestión de Procesos, por lo tanto la disponibilidad para las sesiones de trabajo presentó el mismo comportamiento de los procesos anteriores, notándose inclusive menor disponibilidad debido a que aún venían ejecutándose actividades de Gestión de Procesos.

Estas situaciones hicieron que algunas prácticas del modelo de referencia fueran percibidas como lejanas al contexto de la organización, sin embargo se introdujeron actividades que le dan mayor formalidad al proceso, además de incluir guías de ajuste o caminos alternativos, permitiendo flexibilidad del proceso.



La resistencia al cambio en la implementación de las mejoras fue más notoria en el proceso Gestión de Proyectos, notándose en más de una ocasión, de parte del Jefe de Proyectos, más afinidad hacia las tareas operativas y de carácter técnico sobre aquellas de carácter de gestión.

Por las características del proyecto, de la disponibilidad del personal involucrado y las limitaciones de tiempo, el seguimiento de la ejecución de las actividades que se incluyeron se realizaron de forma parcial, pues en la fecha de aprobación del presente proceso, sólo existían proyectos encaminados, y el más próximo a comenzar sería aproximadamente en 20 días. Sin embargo sí se monitoreó la ejecución de actividades referidas a registro del proyecto para evaluar el grado de adherencia al proceso.

Para Gestión de Proyectos se determinó un indicador de cumplimiento de los plazos previstos para la ejecución de las actividades, el cual se controló según los hitos de control definidos.

En la Tabla 3.12 se puede apreciar, por cada hito de control, las desviaciones de los plazos. La misma información se aprecia gráficamente a través de la Figura 3.14

Fechas de Control de Cumplimiento	% de retraso
14/09/2014	5.56
20/09/2014	33.33
28/09/2014	13.89
05/10/2014	38.89
12/10/2014	52.78
PROMEDIO	28.89

Tabla 3.12 Índice de cumplimiento de plazos de Gestión de Proyectos



Figura 3:14 Comportamiento del indicador de cumplimiento de plazos de GPROY

Adicionalmente se definió un indicador de cumplimiento de actividades, el cual evalúa el nivel de cumplimiento de las actividades del proceso implantado. Para GPROY, el índice de cumplimiento alcanzó 76.19% del total de actividades propuestas.

Entre los principales logros del proyecto de mejora se pueden mencionar los siguientes:

- Incorporación del concepto de gestión de proyectos en el Jefe de Proyecto de la organización.
- Trasladar las actividades de gestión que se habían definido en procesos operativos hacia procesos de la categoría de gestión, y definir otras actividades complementarias que permitan gestionar proyectos.
- Definir indicadores que permitan monitorear el desempeño de una de las actividades críticas del negocio como es el caso de la elaboración del cronograma del proyecto.

Como parte de la experiencia de implantar Gestión de Proyectos surgieron ciertas situaciones que merecen ser mencionadas.

- El rechazo al cambio y la falta de directrices firmes por parte de la gerencia hicieron que la ejecución del proceso no tuviera el porcentaje de cumplimiento de los objetivos planteados.



- La falta de difusión de los objetivos del proyecto de mejora hicieron que en algunas etapas, los miembros de la organización malinterpretaran las acciones de mejoras propuestas y dificulten su ejecución.
- La cultura de la organización y el carácter técnico de la mayoría de las labores influyeron en la aceptación de metodologías orientadas a procesos.



V. IMPACTO EN LA MEJORA DE LOS PROCESOS

Durante un proyecto de mejora de procesos, no es necesario cambiar la forma de trabajo de la organización si ésta es correcta. Así las actividades no se encuentren exactamente igual a los procesos definidos por el modelo de referencia, lo importante es que se lleven a cabo y que se generen las herramientas necesarias para ser usadas como base cuando se realice un proyecto similar. Se deben registrar las acciones correctivas y los planes necesarios dependiendo de la envergadura del proyecto.

Es necesario que para el siguiente ciclo de mejora se disponga de algún proyecto, para poner en práctica el proceso mejorado, y así poder monitorearlo y mejorarlo aún más.

V.1 Evaluación final del ciclo de mejora

Luego de un periodo de cuatro meses, se ejecutó la evaluación final de capacidades, ésta al igual que la evaluación inicial se basó en el mismo método de evaluación con la diferencia que tuvo un mayor grado de rigurosidad que la inicial, pues requirió exhibición de evidencias objetivas.

Los resultados se muestran en la Tabla 3.14 y gráficamente en la Figura 3.15.

PROCESOS									
	GNEG	GPROC	GPROY	GLOG	GRH	GBS	GCO	AP	INF
% de cumplimiento	77.3	85.3	72.1	35.9	50.0	56.9	58.3	68.9	78.1
Grado de cumplimiento	A	C	A	P	A	A	A	A	A
Nivel	1	1	1	0	1	1	1	1	1

Tabla 3.14 Nivel de cumplimiento de procesos – Final

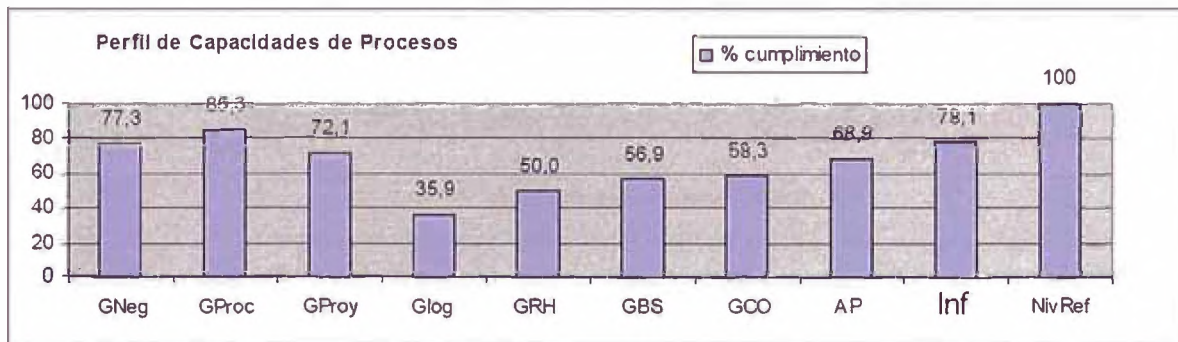


Figura 3.15 Perfil de Capacidades – Final

De donde se puede concluir que de tres objetivos de mejora, sólo se logró alcanzar uno (GPROC), quedando pendientes los procesos GNEG y GPROY.



El resultado obtenido por Gestión de Negocios se debe a que éste al ser un proceso relativamente corto, incluyó actividades del nivel de capacidad 2, y fueron justamente éstas las actividades que quedaron pendiente de ser ejecutadas en el tiempo establecido para el primer ciclo. A pesar que la implantación de Gestión de Negocio fue satisfactoria y el logro alcanzado también, al no ejecutar las actividades de comunicación e implantación del Plan Estratégico, el nivel de cumplimiento de proceso fue afectado negativamente.

La situación final de Gestión de Proyectos se debe principalmente al tiempo reducido que duró el pilotaje, la ausencia de un proyecto en el cual se pueda aplicar completamente los cambios introducidos y cierto rechazo al cambio. Si bien es cierto, muchas de las actividades al estar definidas, sólo necesitaron que sean formalizadas, que se exija su cumplimiento y complementarlas con actividades de gestión para lograr un aumento del nivel de capacidad.

Si se hace un comparativo entre la situación inicial y situación final, obtendríamos el resultado que se muestra en la Figura 3.16, notándose el porcentaje de incremento de cumplimiento de los procesos respecto de la situación inicial en la Figura 3.17.

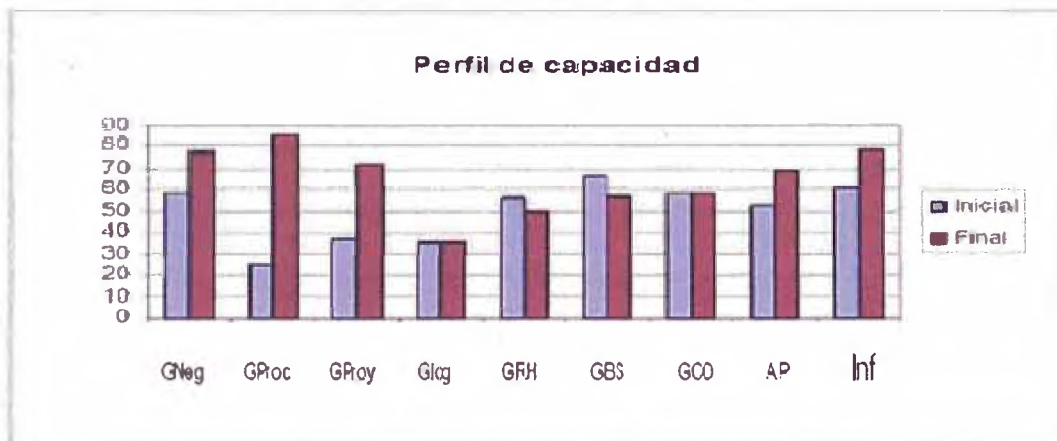


Figura 3.16 Comparativo de niveles de capacidad inicial y final

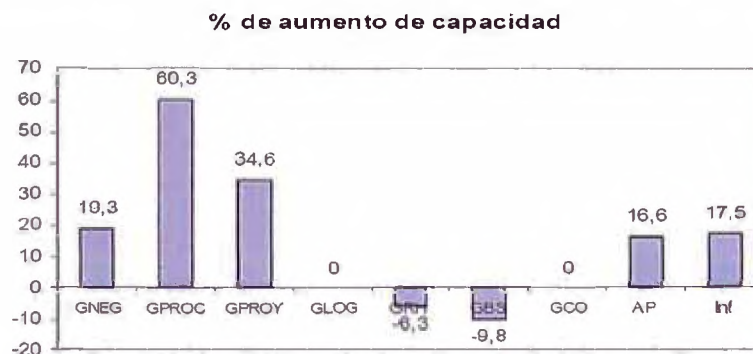


Figura 3.17 Aumento del Nivel de cumplimiento por proceso



De la Figura 3.17 se puede observar que el proceso que aumentó en mayor proporción su nivel de capacidad es Gestión de Procesos, seguido por Gestión de Proyectos y por otros procesos que no fueron abordados en este ciclo de mejora.

La razón por la cual algunos procesos, que no han sido abordados en este ciclo de mejora, han aumentado su capacidad es porque al disponer de un ejercicio de análisis de la situación de la organización, redefinición de objetivos, identificación de problemas, revisión de los procesos que interactúan con los procesos abordados en el primer ciclo de mejora y emprender acciones que contribuyen a la mejora de procesos, salen a la luz varias deficiencias del resto de procesos, trayendo consigo en algunos casos acciones inmediatas que son justamente aquellas que permiten que otros procesos eleven su capacidad.

Puntualmente se dio este caso al implementar la Gestión de Riesgos para el proceso de Gestión de Procesos, el cual se vio conveniente extenderlo también al proceso Administración de Proyectos Específicos.

Existen dos procesos que no fueron abordados y como resultado de la evaluación final muestran un nivel de capacidad inferior al inicial, esto se dio porque la evaluación basada en evidencias tiende a obtener un resultado menos favorable.

Un factor determinante para el éxito de la implantación del proyecto de mejora lo constituye la ejecución ordenada y disciplinada de las actividades del plan de mejora, así como del proceso implementado. En este primer ciclo se notó ciertas desviaciones de tiempos y de cumplimiento de las actividades de los nuevos procesos respecto a la planificación inicial. De la Figura 3.18, se observa que a menor porcentaje de retraso del cumplimiento de las actividades del Plan de Mejora, se obtiene un mayor porcentaje de aumento del nivel de capacidad del proceso.

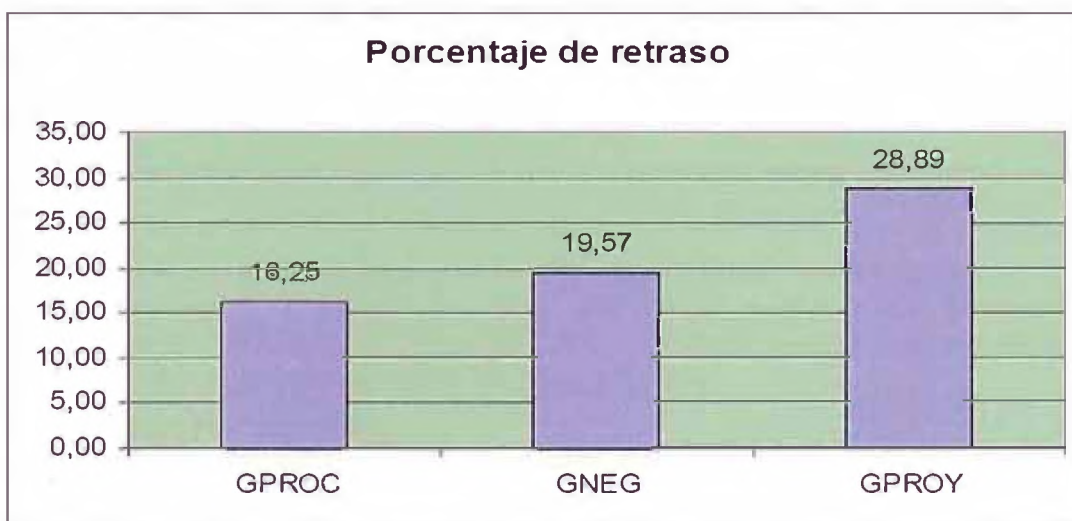


Figura 3.18 Comparativo de retrasos del cumplimiento del Plan de Mejora



V.2 Evaluación del esfuerzo del proceso de mejora

El esfuerzo se mide en horas dedicadas al desarrollo de las actividades del Plan de Mejora, desde el inicio se registraron las horas de cada actividad necesaria para lograr los objetivos del Plan de Mejora.

Las actividades se tipificaron según: la etapa, actividades de soporte (capacitaciones), actividades de investigación y actividades de gestión del Plan de Mejora.

El esfuerzo de los integrantes de la organización también fue considerado, éste fue clasificado según las categorías que define el modelo de referencia (DIR: Dirección Ejecutiva, GER: Gerencia o jefatura y OPE: Operaciones). En la Tabla 3.19 se puede observar el detalle de la cantidad de horas consumidas por cada participante.

Etapa o Actividad	HORAS QALI WARMA		
	DE	GER	OPE
Inducción, recopilación y análisis de Información.	3.0	3.5	5.0
Evaluación de capacidad de procesos (inicial)	3.0	4.5	1.5
Propuesta del Plan de mejora	4.5	6.0	0.0
Ejecución del Plan de mejora	11.5	33.5	5.5
Capacitación al personal	11.5	11.5	11.5
Investigación en temas de mejora de procesos y otros	0.0	0.0	0.0
Actividades de gestión del proyecto de mejora	2.0	3.5	1.5
Evaluación de capacidad de procesos (final)	1.5	3.0	1.0
TOTAL	37.0	65.5	33.0

Tabla 3.19 Esfuerzo por tipo de participante

Para cada grupo de actividades se ejecutaron, entre otras, las siguientes tareas:

V.3 Inducción, recopilación y análisis de Información:

Recolectar información del entorno, entrevistar al personal, revisar documentación.

V.4 Evaluación de capacidad de procesos (inicial):

Entrevistar al personal seleccionado (con cuestionario), revisar evidencias en caso de inconsistencias, revisar de forma conjunta los resultados de la evaluación con asesor, validar el resultado de evaluación con los entrevistados, completar perfil de procesos, elaborar reporte técnico, identificar fortalezas y debilidades por proceso.

V.5 Propuesta del Plan de mejora:

Identificar objetivos y problemas del negocio, procesar la información a través de la técnica de grupo nominal, definir conjuntamente con el asesor los objetivos de mejora, elaborar la propuesta del Plan de Mejora, plantear acciones para la ejecución del plan de mejora y la propuesta del Plan de Mejora.



V.6 Ejecución del Plan de mejora:

Definir el patrón de procesos, identificar el proceso actual, plantear el proceso mejorado, presentar el proceso mejorado, documentar el proceso mejorado, dar seguimiento a la ejecución del proceso mejorado, tomar indicadores del proceso y de la mejora.

V.7 Capacitación al personal:

Sensibilizar al personal respecto al proceso de mejora, capacitar en definición y mejora de procesos, capacitar en el registro de indicadores.

V.8 Actividades de gestión del proyecto de mejora:

Reuniones con el grupo de trabajo, elaborar herramienta para el registro de horas, definir planes para gestionar los procesos, definir indicadores del proyecto de mejora, revisar los planes de gestión del proyecto, reuniones para revisión de avances y toma de acciones correctivas con el personal involucrado.

V.9 Evaluación de capacidad de procesos (final):

Evaluar al personal seleccionado, procesar resultado de la evaluación.

Cabe mencionar que para la implementación del ciclo de mejora, los tiempos destinados al proyecto se excedieron respecto al tiempo planificado, el motivo principal fue la demora en la ejecución de tareas por parte de los miembros de la organización y su falta de disponibilidad para la definición de las actividades a seguir.

A consecuencia de esto, se necesitó apoyar a las labores operativas de la organización y en más de una ocasión fijar reuniones con el equipo de mejora fuera del horario de trabajo.

Luego de aplicar el proceso de mejora en los diferentes procesos, presento el siguiente reporte el cual tiene las siguientes secciones:

- Evaluación final de ciclo de mejora
- Documentos referenciados
- Resultados del ciclo de mejora
- Análisis y recomendaciones para la empresa
- Datos técnicos del informe

V.10 Evaluación final de ciclo de mejora

En esta sección se presenta el propósito de la evaluación, los objetivos de negocio previstos en el informe inicial y los objetivos de mejora del ciclo que es evaluado.



V.11 Propósito de la evaluación

Esta evaluación tiene como propósito determinar el perfil de capacidades de la organización al final del ciclo de mejora para ayudar a definir un plan de mejora de procesos en lo sucesivo. La evaluación usada es del tipo basada en evidencias pero no rigurosa para que pueda ser completada en un tiempo razonable.

Se tiene previsto la evaluación de todos los procesos y no únicamente los procesos que han sido objeto de mejora.

V.12 Objetivos de negocio

- Elaborar, difundir y cumplir un Plan Estratégico alineado con el Plan Estratégico.
- Especializar al personal con el fin de cumplir con las normas necesarias para los campos a desarrollar.

V.13 Objetivos del ciclo de mejora

Los objetivos del ciclo de mejora están descritos en el Plan de Mejora de Procesos y que a continuación se presentan para facilitar la comprensión del presente informe.

Los objetivos de mejora fueron:

Abreviatura	Descripción	Meta (%)
GNeg	Gestión de Negocios	85
GProy	Gestión de Proyectos	85
APE	Administración y Proyectos	85

Adicionalmente se harían algunos ajustes a los procesos:

- GProc. Gestión de Procesos

V.14 Documentos referenciados

El siguiente documento ha sido utilizado como base para la elaboración del presente informe y debe ser consultado para su mejor comprensión en los casos que sea necesario:

- Propuesta del Plan de Mejora de Proceso.

V.15 Resultados del ciclo de mejora

En las tablas 1 y 2, en correspondencia con las figuras 1 y 2, se presentan las capacidades de procesos de la organización (perfil de capacidades) que se han logrado al final del ciclo de mejora.

La Institución al inicio del ciclo tenía un nivel en promedio de: 34.6% respecto del nivel 1 y al concluir el ciclo de mejora alcanzo un nivel en promedio de 55.3% lo que representa una mejora de 20.7% de todos los procesos.



Procesos									
	GNeg	GProc	GProy	GRec	GRHAT	GBSI	GCO	APE	DMS
% cumplimiento	40.9	12.5	43.3	35.9	50.0	38.9	8.3	38.6	42.5
Grado de cumplimiento	P	N	P	P	L	P	N	P	P
Nivel	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Tabla 1. Nivel de Cumplimiento de Procesos al Inicio del Ciclo de Mejora

Procesos									
	GNeg	GProc	GProy	GRec	GRHAT	GBSI	GCO	APE	DMS
% cumplimiento	70.5	55.4	74.0	48.4	60.4	45.8	10.0	64.1	69.4
Grado de cumplimiento	A	A	A	P	A	P	N	A	A
Nivel	1	1	1	0	1	0	0	1	1

Tabla 2. Nivel de Cumplimiento de Procesos al Final del Ciclo de Mejora

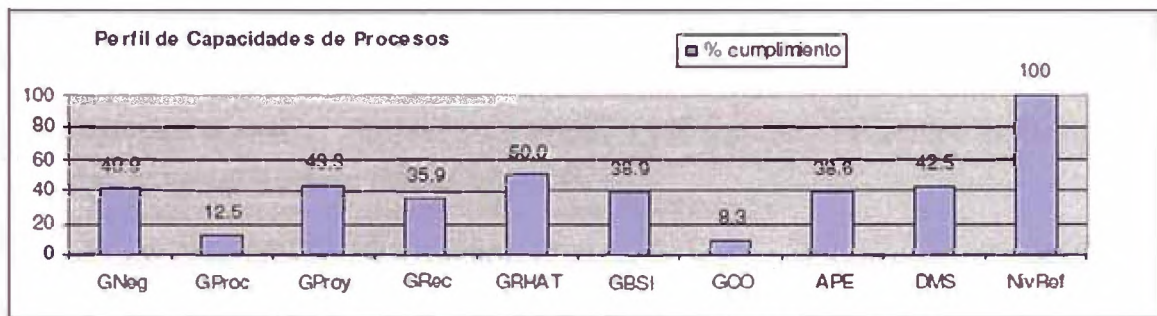


Figura 1. Perfil de Capacidades al Inicio del Ciclo de Mejora

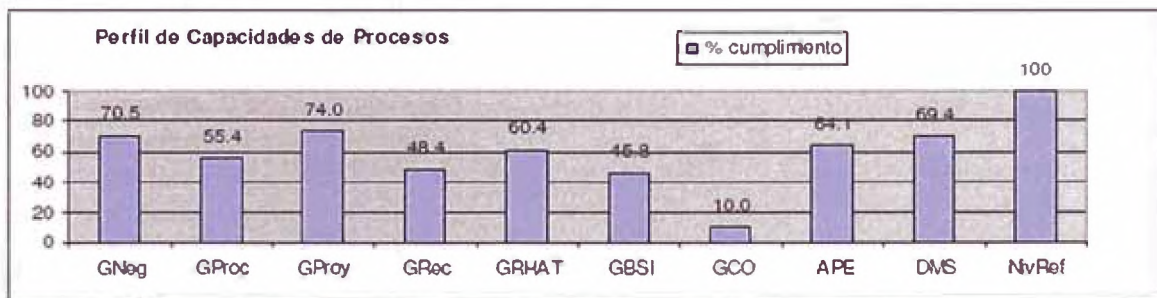


Figura 2. Perfil de Capacidades al Final del Ciclo de Mejora

A nivel de cada objetivo de mejora, tal como se aprecia en la Tabla 3, se presentan los resultados en cada uno de los procesos que fueron la razón del ciclo de mejora y el incremento logrado, así como de los procesos que serían revisados.



Objetivo de Mejora	Meta %	Evaluación Inicial (%)	Evaluación Final (%)	Delta %
GNeg	85	40.9	70.5	29.6
GProy	85	43.3	74.0	30.7
APE	85	38.6	64.1	25.5
procesos que se han revisado				
GProc	No definido	12.5	55.4	42.9
DMS	No definido	42.5	69.4	26.9

Tabla 3. Logros del Ciclo de Mejora según Objetivos de Mejora

V.16 Implementación de la mejora

En esta sección se presenta las acciones de mejora de procesos de acuerdo a los objetivos de mejora.

V.16.1 Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión de Procesos.

Las actividades para el logro del objetivo de mejora son:

- Revisar el proceso actual que cubre Gestión de Procesos
- Documentar el proceso versión actual
- Contrastar el proceso actual con las prácticas sugeridas en el modelo de referencia.
- Documentar los cambios
 - o Definir el proceso a seguir
 - o Definir los formatos a utilizar
 - o Definir los indicadores a considerar.
- Buscar aprobación del cambio
- Capacitar a equipo del piloto.
- Iniciar el piloto y hacer ajustes
- Evaluar el piloto
- Iniciar la mejora
- Monitorear la mejora

Las personas que participan de esta mejora y sus respectivos esfuerzos son:

- Gerente de Proyectos
- Asistente, Practicante, en la empresa, 120 hrs.
- Asistente, 20 hrs.

V.16.2 Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso Gestión del Negocio.

Las actividades para el logro del objetivo de mejora son:

- Revisar el proceso actual que cubre el objetivo de mejora 1
- Documentar el proceso versión actual
- Contrastar el proceso actual con las prácticas sugeridas en el modelo de referencia.
- Documentar los cambios



- o Definir el proceso a seguir
- o Definir los formatos a utilizar
- o Definir los indicadores a considerar.
- Buscar aprobación del cambio
- Capacitar a equipo del piloto.
- Iniciar el piloto y hacer ajustes (1 mes)
- Evaluar el piloto
- Capacitar a todos los que serán afectados por el cambio
- Monitorear la mejora

Las personas que participan de esta mejora y sus respectivos esfuerzos son:

- Gerente General, 40 hrs.
- Asistente en la empresa, 50 hrs.
- Asistente, 10 hrs.

V.16.3 Incrementar el nivel de adherencia por lo menos a 85% del proceso

Gestión de Proyectos

Las actividades para el logro del objetivo de mejora son:

- Revisar el proceso actual que cubre Gestión de Proyectos
- Documentar el proceso versión actual
- Contrastar el proceso actual con las prácticas sugeridas en el modelo de referencia.
- Documentar los cambios
 - o Definir el proceso a seguir
 - o Definir los formatos a utilizar
 - o Definir los indicadores a considerar.
- Buscar aprobación del cambio
- Capacitar a equipo del piloto.
- Iniciar el piloto y hacer ajustes (4 proyectos)
- Evaluar el piloto
- Iniciar la mejora
- Monitorear la mejora

Las personas que participan de esta mejora y sus respectivos esfuerzos son:

- Gerente de Proyectos 40 hrs.
- Administrador /Jefe de Proyectos, 40 hrs.
- Asistente en la empresa, 80 hrs.
- Asistente, 10 hrs.



V.17 Lista de Riesgos

N°	Riesgo	Tipo de Riesgo	Acciones
1	Personal no conoce o no tiene las habilidades que se requieren para ejecutar sus funciones	Soporte	Capacitar a todo el personal participante en temas referidos al modelo de mejora
2	Escepticismo en el proyecto de mejora por parte del equipo de mejora de procesos.	Soporte	Lograr que el personal quede implicado en el proyecto de mejora, de modo que participen activamente en la definición de las mejoras del proceso.
3	Pérdida de información por problemas en medios de almacenamiento.	Soporte	Implementar un Plan de Respaldo de la información.
4	La estimación de esfuerzo en la planificación no es la adecuada	Planificación	Monitorear frecuentemente las actividades ejecutadas y los tiempos empleados, en base a eso plantear acciones correctivas oportunamente.
5	El proyecto carece de soporte por la Alta Dirección	Soporte	Comprometer a los altos directivos de la organización mostrando casos de éxito en la región.
6	Rechazo al cambio por el equipo de trabajo	Soporte	Mostrar los beneficios del cambio a nivel organizacional y personal. Evitar en lo posible cambios radicales.
7	La planificación se ha basado en la utilización de	Planificación	Comprometer desde un comienzo a las personas y plantear un



N°	Riesgo	Tipo de Riesgo	Acciones
	personas que no cuentan con disponibilidad		esquema flexible donde se aborden los temas importantes y necesarios
8	La curva de aprendizaje que involucra la ejecución de la mejora de procesos (uso de estándares, plantillas, etc.) en el equipo de trabajo es mayor a la estimada	Planificación	Mantener mucha interacción con los involucrados en el proyecto de mejora para poder identificar deficiencias en el tiempo adecuado.

A partir del análisis y la evaluación de los procesos críticos, los hallazgos más importantes identificados en el área son los siguientes:

- Presenta procesos mal hechos, por ejemplo el realizar una mala cotización o realizar el reporte de avance con información incompleta.
- Presenta procesos y flujos de información superfluos los cuales generan demoras y retrasos en la gestión, identificando por ejemplo, para la gestiones de ingresos y pagos de locadores un tiempo promedio de 12 y 16 días y para adjudicaciones y pagos a contratistas de 15 y 5 días respectivamente, siendo estos tiempos muy elevados, en algunos casos sobrepasando 4 veces las exigencias del área.
- Existe un mal manejo de la información generando duplicidad de labores y demoras en la búsqueda, 242 horas en demoras y 22 horas en traslados.
- Esto se ve reflejado en el uso de 16.5 horas al mes para labores administrativas, 9.9 horas utilizadas para búsquedas, por parte de los analistas. De igual forma, presenta almacenamientos de datos ineficientes (en formato físico y *Excel*), que deberán ser cambiados para optimizar el flujo de información y evitar demoras en la búsqueda.
- Existe una sobrecarga de labores diarias y deficiencias en los procesos producto de la falta de profesionales en el área que puedan realizar entre otras, un estricto control de la ejecución del servicio en cada etapa, una adecuada cotización del servicio y las labores administrativas pertinentes.

Se propone hacer extensivo el estudio a las cuentas externas, apostando al crecimiento del área, y en consecuencia tener un equipo de trabajo que podrá realizar servicios tanto para clientes internos como externos.

Se nombrarán los principales cambios del nuevo sistema, analizando los siguientes puntos:

V.18 Respecto a la duplicidad de labores y demoras en la búsqueda

- a) Cambios principales: Se propone implementar nuevos almacenamientos con el uso de una base de datos que permita ahorrar tiempos y facilitar la búsqueda de la información.



- b) Referencias cuantitativas: Según los cálculos del capítulo anterior, estima que existen demoras de búsqueda de 9.9 horas al mes por cada analista solo en las labores administrativas, con el sistema propuesto se eliminarán las demoras de búsqueda, dado que la información estará en línea y podrá ser vista por cualquier persona con acceso a la base de datos.
- c) Beneficios adicionales: El orden y facilidad de acceso a la información, ayuda a una mejor gestión del servicio facilitando el control y transparencia en la información.
- d) Efectos económicos: El nuevo sistema incluye el costo de la instalación, equipos y software necesarios para poner en marcha la base de datos.

V.19 Respecto a las demoras y retrasos en la gestión

- a) Cambios principales: Se propone implementar el nuevo sistema de gestión de servicio, el cual incluye nuevos flujos de información y mejores procesos con el objetivo de obtener un sistema más eficiente acorde a las necesidades del área.
- b) Referencias cuantitativas: Según los cálculos del capítulo anterior, se estima que los tiempos de demoras y traslados de información en la gestión, sin contar con las actividades propias del control de servicios sean de 263.9 horas, con el sistema propuesto, se estima reducir demoras y traslados al tener un sistema en línea.
- c) Beneficios adicionales: Reducirlos tiempos de la gestión del servicio mejora notablemente el servicio brindado, facilitándolas labores para las personas que realizan la operativa del servicio.
- d) Efectos económicos: El nuevo sistema incluye el costo de las nuevas posiciones, instalación, equipos y software necesarios para poner en marcha el nuevo sistema.

V.20 Respecto a los procesos mal hechos

- a) Cambios principales: Se propone implementar el nuevo sistema de gestión de servicio, el cual incluye nuevos y mejores procesos con el objetivo de obtener un sistema más eficiente acorde a las necesidades del área. De igual forma se plantea incluir procesos específicos para el control de los mismos.
- b) Beneficios adicionales : Reducir pérdidas considerables de dinero, impacta directamente en la rentabilidad del servicio y por ende en las sostenibilidad del área.



- c) Efectos económicos : El nuevo sistema incluye el costo de las nuevas posiciones, instalación, equipos y software necesarios para poner en marcha los nuevos procesos

V.21 Respecto a la sobrecarga de labores diarias

- a) Cambios principales : Se propone incrementar 6 nuevas posiciones con el fin de poder implementar el nuevo sistema de gestión del servicio.
- b) Referencias cuantitativas: Se estima que los tiempos dedicados a labores administrativas, 16.5 horas al mes por cada asistente y monitor, sean asumidos por las nuevas posiciones. Además del apoyo a las cuentas externas con la nueva estructura.
- c) Beneficios adicionales: El ingreso de 6 nuevos profesionales especialistas en su rubro, permitirá implementar el nuevo sistema además de realizar un estricto control de cada etapa del servicio incluyendo una adecuada cotización y las labores administrativas que correspondan.
- d) Efectos económicos : El nuevo sistema incluye el costo de las 5 nuevas posiciones, instalación, equipos y software que sean necesarios

V.22 Impacto económico de la implementación

V.22.1 Efectos económicos de las mejoras a implementar

En este punto se describirán los cambios en términos económicos presentes en la propuesta de mejora, se enumerarán cada uno de los costos y realizarán los cálculos necesarios, según correspondan a la inversión inicial o a los costos anuales incurridos.

V.22.1.1 Inversión inicial

A continuación se detallarán los gastos que ocurrirán en la implementación de la propuesta de mejora.

V.22.1.2 Costo de instalación de equipos de oficina

En la tabla 4.6 se describen los costos considerados para la instalación de los equipos. Cabe resaltar que este gasto se realizará sólo una vez.



Tabla 4.6 Costos unitarios de instalación de equipos de oficina

Rubro de Gasto	Analista Funcional
instalación de Pc	S/. 561.00
puntos de red	S/. 120.00
Muebles de Oficina	S/. 2,000.00
Circuito Digital	S/. 1,325.00
Telefonía Fija	S/. 60.00
Total	S/. 4,066.00

Elaboración Propia

El costo de instalación de equipos de oficinas para las cinco nuevas posiciones, será de S/. 20,330.00

V.22.1.3 Costo nuevo software

Se considera la compra de licencias que necesitan las nuevas posiciones (Software para tesorero, MS Project para los 2 nuevos monitores, SAP para el analista y coordinador administrativo, MS Access para la implementación de la base de datos siendo necesarias 6 licencias como mínimo). En la tabla 4.7 se muestra el costo del nuevo software.

Tabla 4.7 Costo nuevo software

inversión	Cantidad	Costo Unitario	Total
Software tesorería	1	S/. 2,700.00	S/. 2,700.00
Licencia Project	2	S/. 2,800.00	S/. 5,600.00
Licencia Office Profesional	6	S/. 1,299.00	S/. 7,794.00
licencia SAP	2	S/. 3,000.00	S/. 6,000.00
Total			S/. 22,094.00

Elaboración Propia



V.22.1.4 Costo Selección personal

Se considera el gasto incurrido por concepto de selección de personal, según la tabla 4.8.

Tabla 4.8 Costo selección de personal

inversion	Cantidad	Costo Unitario	Total
Selección de Personal	5	S/. 2,500.00	S/. 12,500.00
Total			S/. 12,500.00

Elaboración Propia

V.22.2 Costos anuales

En el presente punto, se mostraran los costos anuales necesarios para el funcionamiento de la propuesta de mejora.

V.22.2.1 Costo real del nuevo personal - Puntos a considerar:

- Remuneración anual: Se considerará para el análisis que un analista funcional recibe una remuneración anual de 14 sueldos incluyendo las 2 gratificaciones dispuestas por ley.
- CTS: Se estima el gasto anual por concepto de CTS como la Remuneración anual dividida entre doce.
- Seguro de vida: Se estima el gasto anual como el 6.6% de la Remuneración anual.
- EPS: Por concepto de seguro de salud complementario a Essalud, el gasto anual es de 4800 Nuevos soles por persona.
- Jornadas deportivas y proyección social: Se considera un gasto promedio anual de 650 soles por persona que participa en las mismas, asumiendo para los cálculos que todas las nuevas posiciones asistirán.
- Capacitación: Se considera un costo anual promedio de 2,500 Nuevos Soles por asistente y monitor.
- E-learning: El gasto por concepto de E-learning o plataforma virtual de capacitación online será de 250 Nuevos Soles por trimestre, dado que buscamos los gastos anuales, se considerará por cada analista 1,000 Nuevos Soles.
- Movilidad: El gasto máximo por cada analista es de 66 Nuevos Soles mensuales, por tanto en términos anuales, serán 720 Nuevos Soles, asumiendo que cada analista consumirá lo máximo permitido.



- **Carga Familiar:** Se considera un gasto de 700 Nuevos Soles más 67.5 Nuevos Soles por cada mes transcurrido, en términos anuales el total será de 1,510 Nuevos Soles por cada analista.

V.22.2.2 Nuevo personal:

En la tabla 4.9 se muestran los cálculos realizados para obtener el costo de cada nueva posición (analista funcional).

Tabla 4.6 Estimado de gastos anuales por cada nueva posición

Rubros	Analista Administrativo (S/. 3000 x mes)	Coordinador Administrativo (S/. 4500 x mes)	Tesorero (S/5500 x mes)	Monitor (S/. 6000 x mes)	Supervisor (S/. 6000 x mes)	TOTAL
Remuneración 14 sueldos	S/. 42,000.00	S/. 63,000.00	S/. 77,000.00	S/. 84,000.00	S/. 84,000.00	S/. 350,000.00
CTS	S/. 3,500.00	S/. 5,250.00	S/. 6,416.67	S/. 7,000.00	S/. 7,000.00	S/. 29,166.67
Seguro de vida	S/. 198.00	S/. 297.00	S/. 363.00	S/. 396.00	S/. 396.00	S/. 1,650.00
Essalud	S/. 3,150.00	S/. 4,725.00	S/. 5,775.00	S/. 6,300.00	S/. 6,300.00	S/. 26,250.00
Eps	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 24,000.00
Jornadas Deportivas	S/. 650.00	S/. 650.00	S/. 650.00	S/. 650.00	S/. 650.00	S/. 3,250.00
Capacitación	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 2,500.00	S/. 12,500.00
E-learning	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	S/. 5,000.00
Movilidad	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 3,960.00
Carga Familiar	S/. 1,510.00	S/. 1,510.00	S/. 1,510.00	S/. 1,510.00	S/. 1,510.00	S/. 7,550.00
TOTAL	S/. 60,100.00	S/. 84,524.00	S/. 100,806.67	S/. 108,948.00	S/. 108,948.00	S/. 463,326.67

Elaboración Propia

A partir de las tablas, el costo real estimado para las cinco posiciones es S/. 463,326.67



V.22.2.3 Costo anual de alquiler de equipos de oficina

En la tabla 4.10 se muestran los costos considerados por concepto de alquiler de equipos de oficina en cifras anuales para cada posición.

Tabla 4.10 Costo anual de alquiler de equipos de oficina

Rubro de Gasto	Analista Funcional
PC	S/. 718.74
Mantenimiento Licencias	S/. 375.00
licencias	S/. 690.00
Mantenimiento equipos de computo	S/. 515.00
teléfono fijo	S/. 375.00
Telefonía Movil	S/. 420.75
Total	S/. 3,094.49

Elaboración Propia

El costo anual de alquiler de equipos de oficinas para las cinco nuevas posiciones, es de S/. 15,472.45.

V.22.2.4 Costo anual por concepto de servicios

En la tabla 4.11 se muestran los costos estimados por concepto de instalaciones y servicios, estos fueron calculados haciendo una análisis del total de gastos de la dirección divididos entre el nuevo total de integrantes.



Tabla 4.11 Costo anual de servicios

Rubro de Gasto	Analista Funcional
Alquiler de local	S/. 3,564.00
Mtto muebles y enseres	S/. 32.00
Mtto Local	S/. 500.00
Agua	S/. 150.00
Luz	S/. 720.00
Limpieza	S/. 120.00
Seguridad	S/. 262.00
Materiales Oficina	S/. 90.00
Soporte estructura SSII	S/. 5,347.90
Total	S/. 10,785.90

El costo de instalaciones y servicios para las cinco nuevas posiciones, es de S/. 53,929.50
En resumen el costo de la nueva propuesta se muestra en la tabla 4.12.

Rubro	Monto
Inversión Inicial	
a) Costo de instalación de equipos de oficina	S/. 20,330.00
b) Costos nuevo software	S/. 22,094.00
c) Costo selección de personal	S/. 12,500.00
Sub Total	S/. 54,924.00
Costos Anuales	
a) Costo real del nuevo personal	S/. 463,326.67
b) Costo de alquiler de equipos de oficina	S/. 15,472.45
c) Costo por concepto de servicios	S/. 53,929.50
Sub Total	S/. 532,728.62



Ahora se describirá el análisis y evaluación del proyecto a partir de los estimados de gastos, beneficios e inversión requerida. Cabe resaltar que los valores estimados de gastos y beneficios se expresarán en valores anuales.

V.22.3 Inversión Inicial

La inversión inicial para el proyecto se considera como la suma de los costos calculados en el capítulo anterior (Tabla 4.12) sumados a un 5% de imprevistos. En la tabla 4.13 se muestra el resumen.

Tabla 4.13 Inversión requerida

Rubro		Monto
Costos Unicos		
a) Costo de instalación de equipos de oficina	S/.	20,330.00
b) Costos nuevo software	S/.	22,094.00
c) Costo selección de personal	S/.	12,500.00
Sub Total	S/.	54,924.00
Imprevistos (5%)	S/.	2,746.20
Total	S/.	57,670.20

Elaboración Propia

V.22.4 Estimación de beneficios

Los beneficios están representados por:

- 1) los ahorros a obtener dada la aplicación de la propuesta de mejora, y
- 2) la contribución positiva de la mejora operativa del sistema.

A continuación se detallará cada punto.



V.22.4.1 Ahorro dada la aplicación del proyecto

Los ahorros a obtener se materializan en las h-h disponibles que se conseguirán del tiempo dedicado a asuntos administrativos (temas relacionados con el control y gestión de proveedores, beneficiarios, emisión de informes de ingresos y gastos, control de avance, etc.). La tabla 4.14 se refiere a las h-h del personal operativo del área en estudio en las diferentes actividades. La actividad 5 se refiere precisamente a las tareas administrativas que se pretenden sustituir.

A partir de la información se podrá estimar el beneficio sustancial al invertir estas horas en nuevos proyectos y requerimientos.

Tabla 4.14 Dedicación mensual Personal Enero-Junio 2015

#	Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Total		2015	2015	2015	2015	2015	2015	
1	Actualización de datos	73.00	40.00	36.00	36.70	78.00	69.15	332.85
2	Estimación presupuestal	174.00	100.00	60.00	30.00	174.00	232.70	770.70
3	Impresiones	3.00	8.00	10.00	5.00	2.67	2.15	30.82
4	Inspecciones	4.00	10.00	8.00	12.00	4.00	12.50	50.50
5	Labores administrativas	285.25	472.00	366.00	338.00	317.25	397.65	2,176.15
6	Levantamiento Informac.	470.50	585.00	540.00	585.98	476.17	278.30	2,935.95
7	Supervisión	570.00	325.00	885.00	613.00	563.00	453.00	3,409.00
	Total	1579.75	1540.00	2,786.00	1619.98	1615.09	1415.65	10,556.27

Fuente: Elaboración propia

A partir de la información mostrada, el número de horas dedicadas a labores administrativas es de 2,176.15 en los seis primeros meses del año 2015, o un equivalente anual de 4,352.30 horas.

Considerando el costo de la hora hombre de cada monitor S/.60. El ahorro incurrido en promedio para un año de servicio debido a que los monitores no realicen labores administrativas será de S/.261,138.00.



V.22.5 Estimado de costos

Como se mostró en el capítulo anterior (Tabla 4.12), los costos anuales de la propuesta están representados por los costos del nuevo personal y los pagos relacionados por concepto de

alquileres de equipos de oficina y de servicios, sumados a un 3% de incrementos anuales por concepto de inflación y aumentos salariales a partir del segundo año.

La asignación del costo real del nuevo personal y el costo por concepto de servicios al proyecto se considerarán un 90% del total estimado, debido a que se asume que el 10% de su tiempo restante estarán dedicados a otras actividades rentables que la institución considere.

En la tabla 5.5 se muestra el resumen.

Tabla 4.15 Resumen costos anuales

Rubro	Monto
Costos anuales	
a) Costo real del nuevo personal	S/.416,994.00
b) Costo de alquiler de equipos de oficina	S/.13,925.21
c) Costo por concepto de servicios	S/.48,536.55
Sub total	S/.479,455.76

Elaboración propia



V.22.6. Análisis de Rentabilidad

Se realiza el análisis teniendo como objetivo poder observar la variación del VAN y TIR según los escenarios planteados. Con esto se tendrá una idea de hasta qué punto se pueden modificar las variables más importantes involucradas en el flujo de caja económico sin que el proyecto se vea afectado.

Las variables consideradas para el análisis de sensibilidad son: la contribución positiva, los costos anuales y el costo de oportunidad del proyecto.

Debido a que en un escenario conservador el proyecto resulta viable desde el punto de vista económico, se considera realizar el análisis de sensibilidad 2 escenarios estáticos y dos dinámicos

En el primero, se considera disminuir en 10% el porcentaje de la contribución positiva, asumiendo que la mejora en la gestión del servicio sea menor a lo esperado. El resultado de los indicadores, según la tabla 4.16, muestra que el proyecto continúa siendo viable desde el punto de vista económico.

Tabla 4.16 Análisis de sensibilidad- Escenario 1

Escenario 1: Disminución del % de Contribución		VAN(S/.)	TIR
% de Contribución	-10%	68 271.16	34.76%

Elaboración propia

Para el segundo escenario, se considera que los costos anuales se incrementen en un 10% adicional; en este escenario, según lo mostrado en la tabla 5.8, el proyecto continúa siendo viable.

Tabla 4.17 Análisis de sensibilidad- Escenario 2

Escenario 2: Incremento de los costos anuales		VAN(S/.)	TIR
Costos anuales	+10%	17,099.11	15.30%

Elaboración propia



En el primer escenario dinámico, la unión de los efectos negativos de las variables, repercute en la viabilidad económica del proyecto, como se puede apreciar en la tabla 4.18.

Tabla 4.18 Análisis de sensibilidad- Escenario3

Escenario 4:		VAN(S/.)	TIR
% de Contribución	-10%	-68,913.60	-17.74%
Costos anuales	+10%		

Elaboración propia

Para el segundo escenario dinámico, se considera un incremento en la contribución, sumado a los efectos negativos de las otras 2 variables, como se puede apreciar en la tabla 4.19 este incremento contrarresta las otras variables negativas haciendo el proyecto viable.

Tabla4.19Análisis de sensibilidad- Escenario4

Escenario 5:		VAN(S/.)	TIR
% de Contribución	+10%	93,105.77	44.42%
Costos anuales	+10%		
WACC	+20%		

Elaboración propia



VI. DIRECTRICES PARA UN NUEVO CICLO DE MEJORA

A continuación se mencionan algunos puntos generales a tener en cuenta para los próximos ciclos de mejora.

- Es necesario tener claro cuál es el esfuerzo que le demandará participar en el proyecto de mejora y destine los recursos necesarios.
- Es necesario que, al comienzo del proyecto, se planifiquen y definan las actividades de ejecución, de monitoreo, de control y/o de revisión, además de disponer de mecanismos que permitan controlar la ejecución de estas actividades y tomar acciones correctivas oportunamente.
- Es necesario que la organización defina actividades orientadas a medir el cumplimiento de actividades de monitoreo y control.
- Es necesario que la organización defina una estrategia para lograr un mayor compromiso del personal respecto al cumplimiento de los procesos.
- Es necesario un mayor compromiso de la Alta Dirección, y que ésta a través del cumplimiento de las actividades del Plan de Mejora sirva como ejemplo al resto del personal.
- Es necesario que se monitoree el comportamiento de los indicadores y el análisis debe ser compartido con el personal de la organización, ya sea para tomar acciones correctivas o para mostrar las mejoras.
- Es necesario que se asigne un mayor porcentaje de tiempo para la ejecución de los pilotos, además de disponer de tiempo y recursos para afinar la nueva definición de los procesos, en caso sea necesario.



VII. Observaciones, Conclusiones y Recomendaciones

A continuación se mencionan, en la primera sección de este capítulo, algunos puntos que son dignos de ser resaltados ya sea porque afectaron positiva o negativamente al proceso; en la segunda sección se detallan aquellos puntos considerados concluyentes sobre el desarrollo del proceso y finalmente, en la tercera sección, las recomendaciones a seguir para los próximos ciclos de mejora y para el proceso de mejora continua en el que está inmersa la institución.

VII.1. Observaciones

- Resulta importante estimar tiempo adicional para el análisis del impacto en el resto de procesos de la organización, así como también evaluar las necesidades futuras para presentar una propuesta que permita extender el alcance actual sin alterar negativamente lo que ya se logró.
- La falta de información para la toma de decisiones oportunamente se debe a la ausencia de actividades que permitan la identificación, registro y seguimiento de las deficiencias de la organización y desviaciones de lo inicialmente planificado.
- La falta de cumplimiento, de las mejoras propuestas, por parte del personal no tuvieron una reacción inmediata del líder de la mejora a través de la ejecución de acciones correctivas concretas.
- Para este proyecto, no se definieron claramente los roles y responsabilidades respecto a las labores de sensibilización sobre el modelo de referencia y los resultados a obtenerse, trayendo como consecuencia que las partes tengan expectativas equivocadas.
- La compatibilidad del modelo de referencia con los estándares más usados hicieron que muchas de las prácticas sean fácilmente identificadas por el personal de la organización, sin embargo la velocidad de asimilación de los cambios está relacionada al grado de compromiso con el proyecto y con el desarrollo de la organización, siendo vital el apoyo y motivación de la Jefatura.
- La ejecución de esta primera iteración sirvió para incorporar acciones de mejora a la metodología de operación del proyecto, como por ejemplo, la determinación del esfuerzo, la identificación de situaciones que pueden afectar al logro de los objetivos del proyecto, la forma de abordar ciertos problemas de implantación de procesos operativos y de alta dirección, identificación de los riesgos más comunes y más impactantes al proyecto, así como los resultados de las acciones tomadas.



VII.2. Conclusiones

- Se ejecutó satisfactoriamente la evaluación inicial a partir de un modelo de referencia, obteniéndose un perfil de capacidades que se complementó con otras técnicas, permitiendo identificar objetivos del negocio, problemas que afectan a la organización y en base a éstos fijar objetivos a corto plazo en mejoramiento de procesos.
- Se definió un plan de mejora, el cual tuvo ciertas desviaciones en su ejecución principalmente por la multifuncionalidad de roles, la falta de un verdadero compromiso extendido a toda la organización, falta de firmeza en la ejecución de acciones correctivas referidas a desviaciones en el proyecto de mejora y la falta de precisión en la definición de roles y responsabilidades para el proyecto.
- Se ejecutó el primer ciclo de mejora en el cual se definieron tres procesos a ser mejorados hasta un nivel de capacidad mayor al 85%.
- Durante la ejecución del Plan de Mejora, la naturaleza técnica de la organización hizo que los mayores esfuerzos se centren en la parte operativa, dejando de lado una gestión eficiente de los procesos.
- Las actividades de los responsables de los procesos que han sido mejorados en esta iteración se ejecutaron mientras se tuvo el monitoreo constante del encargado de guiar la implantación, sin embargo se logró incrementar la dedicación a la mejora de procesos por parte del responsable de Gestión de Procesos.
- Se demostró que una implantación ordenada, metódica y que tome en cuenta la facilidad de la organización para la asimilación de los cambios mantiene la compatibilidad e incentiva al personal afectado a orientar sus acciones hacia la mejora de procesos.
- Como resultado de la evaluación final, se obtuvo el resultado esperado para uno de los procesos, quedando los otros dos con niveles de capacidad del 77,3% y 72,1%. Factores como la multifuncionalidad de roles, escaso tiempo para el pilotaje y de cierta forma una estimación de recursos optimista, entre otros hicieron que los resultados no fueran los esperados.



VII.3. Recomendaciones

- Monitorear la ejecución de las actividades de revisión por la Jefatura, esto incluye revisión de indicadores, identificación de tendencias, cumplimiento de objetivos estratégicos, aspectos referidos a la satisfacción del cliente y alineamiento de las actividades del personal respecto a lo definido por la Alta Dirección.
- Planificar, ejecutar y verificar los resultados de capacitaciones dirigidas a la organización referidas al entendimiento de los procesos, uso de indicadores, importancia del cumplimiento de los procesos y sensibilización sobre las acciones y actitudes que se requieren de mejora de procesos.
- Mejorar el registro y consulta de las Lecciones Aprendidas, de tal forma que cada lección aprendida pueda ser relacionada a un proyecto y a un tema, además de permitir realizar búsquedas por ciertos criterios. Esto permitirá que las Lecciones Aprendidas puedan ser discutidas en el marco de la ejecución de un proyecto, además de que puedan ser consultadas durante la ejecución de otros proyectos.
- Planificar capacitaciones, de refuerzo, sobre:
 - Identificación de hitos de control de tiempos en un proyecto.
 - Mejores prácticas en la elaboración de cronogramas y utilización de herramientas de apoyo.
 - Técnica para identificación efectiva de riesgos, definición de plan de mitigación y plan de contingencia.
- Es necesario que la organización designe recursos (tiempo, personal e infraestructura) para la ejecución del próximo ciclo de mejora, es vital se establezca como parte de las actividades del personal aquellas referidas a la mejora de procesos. Atender al proyecto de mejora en el tiempo especificado, y no cuando tengan tiempo.
- Enfocar la mejora continua como proyectos o ciclos de tal forma que ésta pueda ser mejor controlada, especificando objetivos, alcance y tiempo sobre los cuales se enfoquen un grupo de acciones específicas



VII.4. PROPUESTA DE LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION

El Sistema Integrado de Información propuesto, es un sistema que está formado por módulos los cuales están interrelacionados para una operación secuencial, inicialmente se plantea implementar en las áreas de proyectos y almacén para el control detallado de las metas presupuestales y el control con los stocks, se contempla implementar los siguientes módulos:

VII.4.1. MODULO DEL PLAN DE TRABAJO INSTITUCIONAL PTI (Plan de Trabajo Institucional).

- CENTROS DE ATENCIÓN PROGRAMADOS EN EL PTI

En este módulo se trabajaría de acuerdo a las metas programadas a inicio de año en el cual se tiene un registro del número de beneficiarios programados con cobertura presupuestaria tratando de evitar duplicidad y controlando las metas programadas así también se programa el volumen de alimentos que se necesita y el numero de compras a realizarse en el presente año detallando la fuente de financiamiento necesaria y también previniendo algún faltante o algún desabastecimiento por razones ajenas o imprevistas.

VII.4.2. MODULO DE COMPRAS

- REGISTRO DE AUTORIZACIONES DE COMPRA DE ALIMENTOS
- AUTORIZACIONES DE COMPRA DE ALIMENTOS
- ADJUDICACIONES DE ALIMENTOS
- ENTREGA DE ALIMENTOS

Este módulo es muy importante porque aquí se controlaría la ejecución de las compras de acuerdo a lo estipulado en el PTI, se controla la ejecución financiera programada mediante las autorizaciones de compra y también con las adjudicaciones hechas por los Equipos Zonales del Qali Warma a nivel Nacional.

VII.4.3. MODULO DE CENTROS DE ATENCION

- ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN DE COMEDORES
- CENTROS DE DISTRIBUCIÓN VS. CENTROS DE ATENCIÓN

Aquí se detallan todos los beneficiarios que se tienen atendiendo en cada Equipo Zonal es necesario este padrón de manera detallada por que nos permite tener de manera verídica y actualizando cada cierto periodo de tiempo para así evitar duplicidad de atención con cualquier otra institución que tenga el mismo objetivo.



VII.4.4. MODULO DE DISTRIBUCION SECUNDARIA

- DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA DE ALIMENTOS
- APROBACION DE UNA PROGRAMACIÓN DE ALIMENTOS

Este módulo es nuevo dentro del Sistema propuesto ya que tiene como finalidad realizar una programación anticipada de la posible distribución secundaria de alimentos.

VII.4.5. MODULO ALMACENES

- NOTA DE ENTRADA AL ALMACEN (NEA)
- PEDIDO DE COMPROBANTE DE SALIDA (PECOSA)

VII.4.6. MODULO DE REPORTES

- IMPRESIÓN DE UNA AUTORIZACIÓN DE COMPRA
- IMPRESIÓN DE LOS REPORTES DEL PADRON DE COMEDORES
- IMPRESIÓN DE UNA ORDEN DE DESPACHO
- IMPRESIÓN DEL CUADRO DE NECESIDADES

Este sistema integrado será un sistema oficial el cual servirá para un mejor control de los procesos del cual se extraerán todo tipo de información que sea necesaria para las diferentes áreas de trabajo de la institución, este será un sistema abierto en el cual podrán implementarse nuevos módulos como el modulo de abastecimientos para la emisión de Ordenes de Compra – Servicios, el modulo de registro de contratos y el modulo de tesorería.



VII.4.6.1. BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, Resolución Ministerial N°412-2011-MINDES de fecha 08 de noviembre de 2011, 2011.
- Donna C. S. Summers, Administración de la Calidad, 2006.
- Robert Kaplan y Danid Norton, Como utilizar el Cuadro de Mando Integral, 2001.
- Juan Bravo Carrasco, Gestión de Procesos, 2013.
- José Fernando Cadenilla y Alfredo Pezo Paredes, Tecnologías Empresariales, Procesos y Paquetes Tecnológicos, 2005.
- Álvaro Gómez y Carlos Suárez, Sistema de Información , 2012.
- [De la Villa M., Ruiz M., Ramos I., 2004] Modelos de Evaluación y Mejora de Procesos: Análisis Comparativo, <http://www.sc.edu.es/jiwdocoj/remis/docs/DelaVillaadis2004.doc> (07 de Abril de 2007)
- [ISO, 2000] ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos
- [ISO, 2003] ISO/IEC 15504-2:2003. Information Technology – Process assessment– Part 2 Performing an assessment. International Standards.
- [ISO, 2004] ISO/IEC 15504-2:2003. Information Technology – Process assessment– Part 3 Guidance on performing an assessment. International Standards.
- [Wang Y., 2002] Software Engineering Standards: Review and Perspectives. WorldScientific Publishing (Ene-2002) Ed. De la Villa M., Ruiz M., Ramos I., Modelos de Evaluación y Mejora de Procesos: Análisis Comparativo.



VIII. ANEXOS

VIII.1. Anexo A. Guía para definir indicadores

Specific: Dirigida a su área (Al objetivo que se busca)

M easurable: Precisa y completa (Datos confiables y completos)

A ctionable: Indica como actuar (Orientada a la acción)

R elevance: Resultados significativos (Información sobre lo que es importante)

T imely: Oportunos (En el momento que los necesita)

Atributos del indicador:

- Pertinencia, tener claro para que se hace la medición y cuál es realmente la utilización de ella
- Precisión, grado en que la medida refleja la magnitud del hecho que se desea medir
- Confiabilidad, seguridad de que lo que se mide es la base adecuada para la toma de decisiones
- Economía, proporcionalidad entre los costos de medición y los beneficios obtenidos por ella

Pasos para calcular formalmente un indicador:

- A partir de los objetivos del proceso, negocio y los problemas asociados, identificar que es lo que quiero medir, esto constituirá el nombre del indicador
- Dar una descripción del indicador (qué es lo que hace)§ Definir el objetivo del indicador (en infinitivo), (para qué se utiliza)
- Definir la meta (o nivel de referencia) para el objetivo (fecha, cantidad)
- Definir las variables que participarán en la formulación del indicador (qué datos se recolectarán)
- Definir las unidades (se recomienda %)
- Definir la formula matemática
- Definir la interpretación de los resultados (valores resultantes agrupados por rangos)
- Definir el responsable de medición y de tomar decisiones
- Definir las fuentes de mediciones (de dónde obtengo los datos)
- Definir el modo de recolección de información
- Definir la frecuencia de medición, de procesamiento y de publicación
- Validar que sea :
 - o Pertinente
 - o Preciso
 - o Confiable
 - o Económico



- Definir formatos para recolección y presentación
- Determinar si el manteniendo del indicador es óptimo:
 - o Es fácil medir?
 - o Se mide rápidamente?
 - o Se grafica fácilmente?

Elementos de un indicador:

Nombre	
Descripción	
Objetivo	
Meta	
Variables	
Unidades	
Expresión matemática	
Interpretación de resultados	
Responsable de mediciones	
Fuente de medición	
Modo de recolección y Presentación	
Frecuencia de Mediciones	



VIII.2. Anexo B. Guía para definir Plan Estratégico

Misión

Visión

Análisis FODA

Para tener un diagnóstico de la situación actual de la empresa, se recomienda realizar un análisis FODA. Se deberá tomar en cuenta:

- Condiciones de su entorno-mercado
- Los puntos fuertes, débiles y limitaciones, tanto propias como del entorno mercado
- Las fuerzas de los competidores
- Sus planes sobre futuras acciones

Ejes estratégicos

Se definen como los resultados más generales, y a largo plazo Elementos necesarios, cuya presencia constituyen ventajas competitivas y cuya carencia nos impiden el cumplimiento de la misión. Deben ser pocos y de trascendencia estratégica

Ej.:

- Calidad del Servicio
- Formación
- Fortalecimiento Académico
- Mejora Continua de la Gestión

Objetivo estratégico

Propósitos muy específicos a donde se debe llegar (grandes finalidades de la Organización)

Objetivos Específicos

Es el siguiente nivel que se obtiene al disgregar los objetivos estratégicos

Estrategia

A partir del diagnóstico de la empresa, su entorno y su posición relativa, el siguiente paso consiste en planear hacia donde queremos ir y como lograrlo a través de una estrategia general, directrices estratégicas y operativas.

Directrices Estratégicas: Líneas de acción o políticas que en su aplicación ayudan al cumplimiento de la estrategia general y a alcanzar los factores críticos de éxito



Directrices operativas: Líneas de acción o políticas que en su aplicación tenderán a superar las debilidades, mantener las fortalezas, aprovechar oportunidades y neutralizar amenazas

La elección de la estrategia se aplicara en función de

- Los gastos de implementación previstos
- Los resultados que se espera conseguir
- El nivel de riesgo que con lleva su aplicación
- Las probabilidades de éxito estimadas

Procesos requeridos

Cadena de valor, interacción entre procesos (descripción)

Cartera de proyectos

Hacia dónde apunta la organización en respecto a tipos de proyectos, mercado objetivo, oportunidades de proyectos, tendencias

Estructura de la organización

Organigrama, áreas y responsabilidades

Estrategia de recursos

Recursos humanos

Planificación, habilidades, capacitación y asignación

Base de conocimiento

Consideraciones para el almacenamiento y consulta de la información de la organización (medio de almacenamiento, accesos, respaldo, clasificación)

Periodicidad de valoración del plan estratégico

Incluye revisión y posibles modificaciones: redefinición de objetivos específicos, cartera de proyectos

Plan de comunicación

Objetivo, canales de comunicación, frecuencia, responsables, etapas del proyecto en la que se da, registro