



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Sistema integrado para mejorar la gestión de planes en  
sierra y selva exportadora usando buenas prácticas del  
PMI**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

**AUTOR**

Jaime Medardo FLORES VILCHEZ

**ASESOR**

Ciro RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Flores, J. (2018). *Sistema integrado para mejorar la gestión de planes en sierra y selva exportadora usando buenas prácticas del PMI*. Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título de Ingeniero de Sistemas. Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

---



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

### Acta de Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional

Siendo las <sup>19:00</sup> horas del día <sup>20</sup> de diciembre del año 2018, se reunieron los docentes designados como Miembros de Jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional, presidido por el Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemón (Presidente), Dr. Navarro Depaz Carlos Edmundo (Miembro) y el Dr. Rodríguez Rodríguez Ciro (Miembro Asesor) para la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional Intitulado: **"SISTEMA INTEGRADO PARA MEJORAR LA GESTION DE PLANES EN SIERRA Y SELVA EXPORTADORA USANDO BUENAS PRACTICAS DEL PMI "**, por el Bachiller: **Flores Vilchez, Jaime Medardo**; para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Acto seguido de la exposición del Trabajo de Suficiencia Profesional, el Presidente invitó al Bachiller a dar las respuestas a las preguntas establecida por los miembros del Jurado.

El Bachiller en el curso de sus intervenciones demostró pleno dominio del tema, al responder con acierto y fluidez a las observaciones y preguntas formuladas por los señores miembros del Jurado.

Finalmente habiéndose efectuado la calificación correspondiente por los miembros del Jurado, el Bachiller obtuvo la nota de <sup>15</sup> (En letras) <sup>QUINCE</sup>.....

A continuación el presidente de jurados el Ing. , declara al Bachiller Ingeniero de Sistemas.

Siendo las <sup>19:30</sup> horas, se levantó la sesión.

Presidente

Mg. Cortez Vásquez Augusto Parcemón.

Miembro

Dr. Navarro Depaz Carlos Edmundo

Miembro Asesor

Dr. Rodríguez Rodríguez Ciro

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

SISTEMA INTEGRADO PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PLANES DE NEGOCIO EN SIERRA Y SELVA EXPORTADORA USANDO BUENAS PRACTICAS DEL PMI

AUTOR: FLORES VILCHEZ JAIME MEDARDO

ASESOR: RODRIGUEZ RODRIGUEZ CIRO

LIMA – PERU, 2018

Título Profesional/Grado Académico: Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Área/Programa/Línea de Investigación: Ingenierías / Tecnología de Información y Comunicación / Ingeniería de Software.

Pregrado: Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.

Formato 28 x 20 cm

Páginas xii, 83

## DEDICATORIA

A mi madre, padre y Hermano

Le dedico este trabajo

Inspirado en su amor y dedicación

Confiado en que me acompañe

Muchos años más.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a los miembros de la comisión a mi asesor **Ciro Rodríguez Rodríguez**, por su motivación experiencia criterio y aliento por lo que fue un privilegio poder contar con su guía y ayuda en la elaboración de este trabajo profesional.

Agradezco mucho por la ayuda de mis compañeros maestros a la Comisión del Programa de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y de la Escuela Profesional de Ingeniería de Software de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos UNMSM, por facilitar los mecanismos educativos y administrativos en facilitar el acceso a los bachilleres en Ingeniería de Sistemas para la elaboración del Informe de trabajo de suficiencia profesional y así preparar a los bachilleres en la obtención del Título Profesional de Ingeniero de Sistemas y de Ingeniero de Software.

Gracias al personal administrativo por el apoyo y guía en la elaboración del informe a mis compañeros bachilleres en Ingeniería de Sistemas y en Ingeniería de Software, por su compañerismo, dedicación, apoyo, colaboración y conocimiento; lo que nos permitió afrontar con éxito y así aprobar satisfactoriamente el programa de Titulación por Trabajo de Suficiencia Profesional.

Por último, agradezco a mis familiares y amigos en quienes me brindaron su apoyo y sin ellos este esfuerzo no hubiera sido posible.

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE**

**Implementación de un Sistema Integrado Para Mejorar la Gestión de Planes De Negocio en Sierra y Selva Exportadora Usando Buenas Prácticas del PMI.**

**Autor:** Flores Vílchez, Jaime Medardo

**Asesor:** Rodríguez Rodríguez, Ciro

**Título:** Informe de Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

**Fecha:** Diciembre de 2018

---

## **RESUMEN**

El Sistema Integrado para la Gestión de Planes de Negocio contribuye con la correcta administración de los planes de negocio en la institución y las dependencias del ministerio de agricultura. Un Plan de Negocios nos ayuda a definir el negocio. Un plan de negocio define el tipo de negocio el producto o servicio que piensa vender cual es la competencia describe cuáles son sus proveedores las estimaciones de ventas además poder ver cuál es las fortalezas y debilidades del negocio viendo los principales riesgos del mismo. Para tener claro cuál es el negocio y analizarlo se ve todas sus alternativas usando una metodología para la dirección de proyectos como el PMI (son las iniciales del Instituto de Manejo de Proyectos) para poder definir correctamente los procesos inicio, planificación, ejecución, Monitoreo y control y cierre.

**Palabras claves:** Sistema Integrado, Planes de Negocio, Desempeño del proyecto, Clasificación de riesgos, Gestión de calidad, Cliente web, Servidor de aplicaciones.



**MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS**  
**FACULTY OF SYSTEMS AND COMPUTER ENGINEERING**  
**PROFESSIONAL SCHOOL OF SYSTEMS ENGINEERING**

**Implementation of an Integrated System to Improve Management of Business Plans for  
Sierra and Selva Exportadora Using Good Practices of PMI.**

**Author:** Flores Vílchez, Jaime Medardo  
**Advisor:** Rodríguez Rodríguez, Ciro  
**Title:** Professional Sufficiency Report to obtain the Professional Title of  
Systems Engineer  
**Date:** December 2018

---

## **ABSTRACT**

The Integrated System for the Management of Business Plans contributes with the correct administration of the business plans in the institution and the dependencies of the Ministry of Agriculture. A Business Plan helps us define the business. A business plan defines the type of business the product or service that it plans to sell, which is the competition. It describes it is suppliers, the sales estimates, as well as being able to see the strengths and weaknesses of the business, seeing the main risks of the same. It helps us to be clear about our business, To be clear about what the business is and analyze it, all its alternatives are seen and define the course that should continue using a methodology such as PMI (Initials of Project Management Institute) to be able to correctly define the start of project, planning processes, execution, monitoring and control and closure.

**Keywords:** Integrated System, Business Plans, Project Performance, Risk Classification, Quality Management, Web Client, Application Server.

# INDICE

CARÁTULA EXTERNA.....	I
PÁGINA EN BLANCO.....	II
CÁRATULA INTERNA.....	III
FICHA CATALOGRÁFICA.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTOS.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
ÍNDICE.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL.....	2
CAPÍTULO II - CONTEXTO EN EL QUE SE DESAROLLO LA EXPERIENCIA.....	5
2.1 EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA.....	5
2.2 VISIÓN.....	5
2.3 MISIÓN.....	5
2.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	6
2.5 AREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS.....	7
2.6 EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN.....	9
CAPÍTULO III - ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	10
3.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	10
3.1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	10
3.2 SOLUCIÓN.....	10
3.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	10
3.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10

3.2.2 ALCANCE.....	10
3.2.3 ETAPAS Y METODOLOGIA.....	11
3.2.4 FUNDAMENTOS UTILIZADOS.....	36
3.2.5 IMPLEMENTACIÓN DE LAS AREAS, PROCESOS, SISTEMAS Y BUENAS PRACTICAS..	36
<b>3.3 EVALUACIÓN.....</b>	<b>37</b>
3.3.1 EVALUACION ECONOMICA.....	37
3.3.2 INTERPRETACIÓN DEL VAN Y DEL TIR.....	37
<b>CAPITULO IV. REFLEXION CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA.....</b>	<b>39</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>40</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	40
5.2 RECOMENDACIONES.....	40
5.4 FUENTES DE INFORMACIÓN.....	40
5.5. GLOSARIO.....	41
<b>ANEXOS.....</b>	<b>43</b>
1. SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO.....	43
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	51
3. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE.....	52
4. BACKUP.....	53
5. SERVIDOR DE CORREO.....	53
6. PLANTILLAS DE LOS PROCESOS DEL PMI PERTENECIENTES A LA CONSULTORA DARMA CONSULTING.....	54

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Organigrama de Sierra Exportadora.....	6
Figura 2 - Órganos de Línea y sus dependencias.....	10
Figura 3 - 5 Macro procesos del PMBOK.....	11
Figura 4 - EDT Estructura de Trabajo.....	16
Figura 5 - Desarrollo del Cronograma.....	22
Figura 6 - Disposición lógica de los servidores del ambiente de Producción.....	25
Figura 7 - Disposición lógica de los servidores del ambiente de Producción.....	32
Figura 8 - Formula Calculo del VAN.....	37
Figura 9 - Formula Cálculo del TIR.....	38

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Acta de Inicio.....	12
Tabla 2. Identificación de los Interesados.....	13
Tabla 3. Plan para la Dirección de Proyecto.....	14
Tabla 4. Requisitos del Proyecto.....	15
Tabla 5. Definición de las Actividades.....	17
Tabla 6. Secuencia de las de las Actividades.....	17
Tabla 7. Gestión de los Riesgos.....	18
Tabla 8. Análisis cuantitativo y cualitativo de los Riesgos.....	18
Tabla 9. Clasificación de los Riesgos.....	19
Tabla 10. Clasificación de los Riesgos.....	19
Tabla 11. Duración de las Actividades.....	20
Tabla 12. Recursos Requeridos.....	21
Tabla 13. Determinación del Presupuesto.....	22
Tabla 14. Matriz de Actividades de Calidad.....	23
Tabla 15. Información de Servidores del Ambiente de Producción.....	26
Tabla 16. Arranque de Servicios httpd.....	26
Tabla 17. Configuración del puerto apache.....	27
Tabla 18. Configuración del host virtual en el xampp.....	27
Tabla 19. Configuración de parámetros en el archivo php.ini.....	28
Tabla 20. Del virtual host en el archivo Host.....	28
Tabla 21. Configuración del aplicativo de conexión.....	29
Tabla 22. Configuración del servidor de archivos.....	29
Tabla 23. Configuración del acceso a la base de datos.....	30
Tabla 24. Configuración de parámetros de base de datos.....	30
Tabla 25. Listado de las principales tablas de la base de datos.....	31
Tabla 26. Configuración del servicio.....	32
Tabla 27. Acta de Cierre.....	35
Tabla 28. Flujo de caja del proyecto.....	37
Tabla 29. Interpretación y Calculo del VAN.....	38

# INTRODUCCIÓN

El presente Informe Profesional desarrolla la implementación del sistema de gestión de planes de negocio en la institución de Sierra y Selva Exportadora que este a su vez es un programa del ejecutivo del Ministerio de Agricultura del Perú. El Ministerio de Agricultura y riego es el ente del estado peruano encargada del sector agrario nacional a través de una coordinación y articulación intergubernamental con los Gobiernos Regionales y Locales, propiciando mecanismos de diálogo y participación.

Entre sus funciones principales se encuentra el mejorar las condiciones del pequeño y mediano productor y así incrementar y mejorar la calidad del empleo y disminuir los índices de pobreza en las poblaciones amazónicas y andinas.

La conducción del sistema de gestión de planes de negocio está a cargo de la Dirección de Promoción y Articulación comercial Sierra y Selva, cuyas funciones son:

- Promover y articular planes de negocios para el pequeño y mediano productor.
- Promover y desarrollar proyectos productivos y de infraestructura rural de menor escala.
- Promover y desarrollar la cadena de producción que vinculen las zonas rurales andinas y amazónicas a la actividad económica nacional y a la exportación.
- Articular y coordinar programas de capacitación que permitan la incorporación de la zona rural andina y amazónica a la actividad económica.

El siguiente Informe se desarrolló en base a cinco grandes capítulos que se mencionan a continuación:

En el Capítulo I, expondré mi trayectoria profesional en el campo de la Tecnología de la Información, mi experiencia adquirida y que permitió que pueda manejar y gestionar adecuadamente el proyecto de implementación de la Plataforma de Gestión de Planes de Negocio en Sierra y Selva Exportadora.

En el Capítulo II, Describiré mi experiencia en la institución de Sierra y Selva Exportadora tomando los principales puntos como cargo y funciones desempeñadas en la institución su visión y misión de la institución, organización.

En el Capítulo III, explicaré los problemas que hay sobre los temas de los objetivos y alcance, las etapas y metodología empleadas, fundamentos utilizados e implementación, así como un estudio en la evaluación económica para su solución.

En el Capítulo IV, Describiré una reflexión de la experiencia.

En el Capítulo V, Describiré sobre las recomendaciones y conclusiones del presente Informe Profesional.

## CAPÍTULO I - TRAYECTORIA PROFESIONAL

### **PRESENTACIÓN PROFESIONAL**

Soy bachiller en **INGENIERIA DE SISTEMAS** y egresado de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas, y habiendo trabajado en múltiples entidades públicas y privadas de reconocido prestigio llevando cursos de especialización.

Mi experiencia profesional en el campo de la tecnología de la información me llevo a estar en reconocidas empresas públicos y privadas.

Mi experiencia profesional en el campo de la tecnología se da en los siguientes aspectos:

- Procesos de Negocio y Tecnología de Información,
- Formulación y Dirección de Proyectos – TI y SIG,
- Análisis y Construcción de soluciones tecnológicas - Gestión Pública.

Busco el Liderazgo de equipos de trabajo altamente eficientes, dirigiendo, desarrollando y motivando al equipo en la consecución de sus objetivos. Eficiencia, eficacia, habilidad de trabajar de equipo y proactividad permanente en el desempeño profesional.

### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>EDUCACIÓN SUPERIOR: GRADOS ACADÉMICOS</b>	
<b>Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas</b> Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática – Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas.	1999 – 2003

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

<b>01.11.2013</b> A la Actualidad	<b>SIERRA Y SELVA EXPORTADORA - MINISTERIO DE AGRICULTURA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cargo: Analista Programador.</li><li>• Logros:<ul style="list-style-type: none"><li>- Análisis de las bases de datos e información de los procesos del sistema de planes de negocio.</li><li>- Coordinación del equipo técnico de desarrollo de soluciones informáticas para los procesos de evaluación docente.</li><li>- Integración con aplicativos SIGA-SIAF, Integración con Google Map.</li><li>- sistemas de Recursos Humanos y Planilla.</li><li>- Sistema Integrado de Gestión Administrativa (SIGA).</li><li>- Sistema de Gestión Documentaria - SISGED</li></ul></li></ul>
<b>01.02.2009</b> al <b>01.11.2013</b>	<b>HOWTODOSEO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cargo: Project Manager - Analista Programador.</li><li>• Logros:<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestión de los Proyectos TI Manejo de CMS: Wordpress, Chamillo, Joomla.</li><li>- Dirección del equipo de plataforma y desarrollo de sistemas de información Tienda virtual: E-commerce.</li></ul></li></ul>
<b>01.12.2006</b> al <b>01.12.2008</b>	<b>BEGLOBAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cargo: Project Manager - Analista Programador.</li><li>• Logros:<ul style="list-style-type: none"><li>- Mejora en la organización y gestión de los múltiples proyectos de Sistemas de Información manejo avanzado de sistemas Oscommerce, joomla, moodle, wordpress.</li><li>- Sistema de Administración de proyectos manejador de clientes y empleados.</li><li>- E-learning Sistema de enseñanza virtual.</li><li>- Administrador de contenidos CMS</li></ul></li></ul>



<p><b>01.02.2006</b> al <b>30.01.2007</b></p>	<p><b>ENIGMA CONSULTING GROUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función: Analista Programador.</li> <li>• Logros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E-learning para el ministerio de educación tomando en base moodle, incluida sus unidades orgánicas dependientes: Área de Proyectos, Área de Infraestructura Tecnológica y Área de Operaciones.</li> <li>- Sistema de administración de proyectos de la universidad nacional del callao UNAC.</li> <li>- Sistema de administración de proyectos de traducción.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>15.03.2005</b> al <b>25.07.2005</b></p>	<p><b>MARSA: MINERA AURÍFERA RETAMAS S.A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo: Soporte Técnico – Analista.</li> <li>• Logros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo en la conformación del equipo técnico para el desarrollo de sistemas.</li> <li>- Desarrollo de aplicaciones en Visual Fox Pro.</li> <li>- Mantenimiento preventivo y correctivo de servidores y equipos de cómputo.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>14.02.2004</b> al <b>31.05.2004</b></p>	<p><b>AHOLD PERU (PLAZA VEA–SANTA ISABEL–MINISOL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo: Soporte Técnico – Analista.</li> <li>• Logros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración de sistemas, mejo de aplicaciones Visual Basic y B.D. oracle, configuración de servidores AS 400.</li> <li>- Apoyo en la conformación del equipo técnico para el desarrollo de sistemas.</li> <li>- Mantenimiento preventivo y correctivo de servidores y equipos de cómputo.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>10.01.2003</b> al <b>14.02.2004</b></p>	<p><b>SERVIGRAF 2000 E.I.R.L</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo: Soporte Técnico – Diseño Gráfico.</li> <li>• Logros: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo.</li> <li>- Conformación de equipos para el desarrollo de diseños.</li> <li>- Página web y aplicaciones para la institución.</li> </ul> </li> </ul>

## **CAPÍTULO II - CONTEXTO EN EL QUE SE DESAROLLO LA EXPERIENCIA**

### **2.1 EMPRESA - ACTIVIDAD QUE REALIZA**

Sierra y Selva Exportadora es un programa del ejecutivo que pertenece al ministerio de agricultura y riego que siendo un órgano rector de las políticas agrícolas ejerciendo sus funciones mediante una coordinación y articulación con los Gobiernos Regionales y Locales.

Entre los cuales destaca el organizar y coordinar las actividades que el sector público ejecuta en el ámbito rural, en concordancia con la Ley 28890 para el Desarrollo Económico del Sector Rural.

Entre sus funciones generales se encuentra el desarrollo de economías competitivas a fin de incrementar y mejorar la calidad del empleo y disminuir los índices de pobreza en las poblaciones rurales andinas. Lograr el desarrollo de la economía y así dar un crecimiento económico reduciendo los índices de pobreza en las poblaciones rurales andinas y amazónicas.

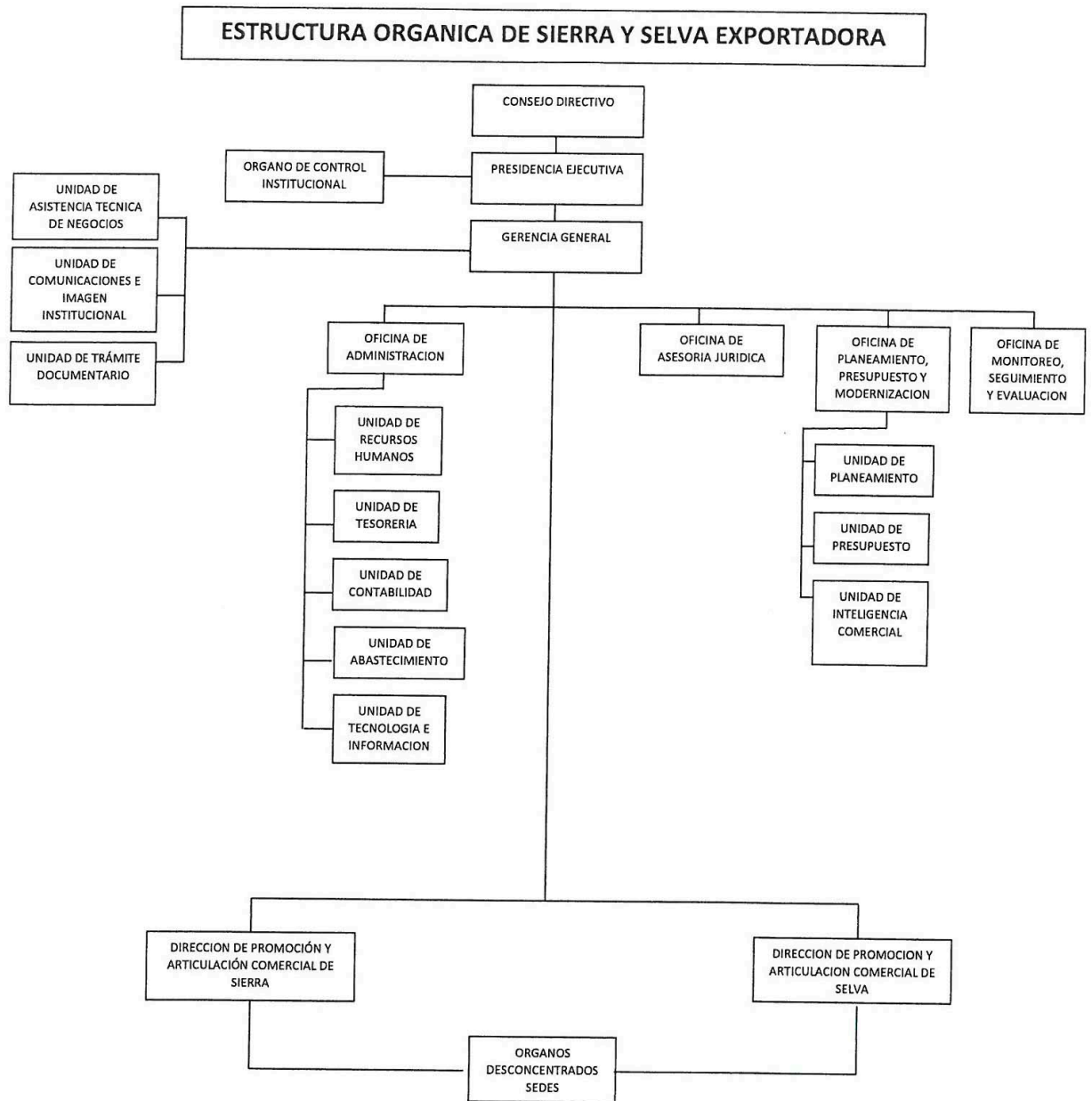
### **2.2 VISIÓN**

Ser reconocida como la entidad especializada en exportación de productos con valor agregado para el pequeño y mediano productor que contribuye a la mejora de la calidad de vida de las familias rurales y amazónicas.

### **2.3 MISIÓN**

Fomentar los emprendimientos locales y el desarrollo de los procesos productivos de la cadena de valor buscando la promoción y articulación a los mercados nacionales e internacionales de las zonas andinas y amazónica del país, contribuyendo a la reducción de la pobreza.

## 2.4 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA



**Figura 1 - Estructura Orgánica de Sierra y Selva Exportadora.**

Fuente: Pagina Web - Sierra y Selva Exportadora

## 2.5 AREA, CARGO Y FUNCIONES DESEMPEÑADAS

En la institución desempeño el cargo de **Analista Programador** para la Oficina de Tecnología de la Información, desde el 01 de noviembre del 2013 a la actualidad. Oficina de Tecnología de la Información pertenece a la oficina de administración OA.

La Oficina de Tecnología de la Información es responsable de la infraestructura de TI a su vez proponer, ejecuta, realiza seguimiento y evaluar las normas y procedimientos y planes en materia de tecnologías de la información.

Así mismo, evalúa y aprueba la adopción de nuevas tecnologías, marcos de referencia y mejores prácticas de tecnología informática.

Mis actividades se dieron en el contexto de las funciones de la Oficina de Tecnología de la Información y fueron las siguientes:

- a) Realizar las actividades relacionadas a la gestión, desarrollo y/o modificación de los aplicativos y/o utilitarios de los sistemas informáticos de Sierra y Selva Exportadora, así como los requisitos necesarios para su desarrollo e implementación, para optimizar el desarrollo de la programación de los sistemas informáticos de la institución.
- b) Elaboración de términos de referencia para el desarrollo y/o mantenimiento de equipos informáticos como impresoras, pc etc.
- c) Apoyo en el diseño, implementación y soporte de la base de datos de todos los programas informáticos de la institución.
- d) Analizar los requerimientos técnicos de los proyectos del sistema de información (hardware y software a utilizar) de Sierra y Selva Exportadora, para optimizar el desarrollo de la programación de los sistemas informáticos de la organización.
- e) Diseñar la estructura de datos de las tablas de base de datos de los sistemas de información en desarrollo, visualizando su integración y funcionalidad, para optimizar el flujo de la información, así como la interacción de los órganos componentes de Sierra y Selva Exportadora.
- f) Administrar, mantener y actualizar las aplicaciones desarrolladas en Sierra y Selva Exportadora, para optimizar el desarrollo de la programación de los sistemas informáticos de la organización.
- g) Diseñar y codificar los programas de computadora incluyendo rutinas de seguridad de las aplicaciones de Sierra y Selva Exportadora, para optimizar el desarrollo de la programación de los sistemas informáticos de la organización.

- h) Elaborar con los usuarios las pruebas individuales e integradas de los programas de cómputo desarrollados en Sierra y Selva Exportadora, para verificar la funcionabilidad e integración de los mismos y contribuir con la gestión administrativa.
- i) Capacitar a los usuarios en el uso de los sistemas de información desarrollados en Sierra y Selva Exportadora, para optimizar el funcionamiento de los mismos, así como contribuir con la gestión de la unidad de Tecnología de la Información.
- j) Elaborar los manuales técnicos y de usuario de los sistemas de información desarrollados en Sierra y Selva Exportadora, para optimizar el empleo del desarrollo de la programación de los sistemas informáticos de la organización.
- k) Elaborar las especificaciones técnicas de cada programa, previendo su desarrollo e implementación, para optimizar la funcionabilidad e interacción de los mismos, así como optimizar la gestión de la unidad de Tecnología de la Información.
- l) Estar en condiciones de asumir las funciones del especialista en administración de redes, auxiliar de soporte técnico o jefe de la unidad de tecnología de la información en caso de necesidad, para garantizar la continuidad de funcionamiento de la unidad de Tecnología de la Información.
- m) Control de calidad de los productos software, hardware y servicios en coordinación con los equipos funcionales.
- n) Implementación, seguimiento y monitoreo en relación a aspectos tecnológicos de las evaluaciones.
- o) Realizar otras actividades que encomiende la Oficina de Administración.

La Oficina General de Administración tiene las siguientes unidades orgánicas:

- LOGÍSTICA
- CONTABILIDAD
- TESORERÍA
- CONTROL PATRIMONIAL
- RECURSOS HUMANOS
- TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN
- SERVICIOS GENERALES
- ALMACEN

## **2.6 EXPERIENCIA PROFESIONAL REALIZADA EN LA ORGANIZACIÓN**

Durante mi desarrollo profesional en la Institución de Sierra y Selva Exportadora - Ministerio de Agricultura, como Analista Programador tuve el rol entre otras actividades de implementar:

- Sistema de seguimiento de órdenes de servicio y pedidos SPOC.
- Sistema de Planes de Negocio – SISPLAN
- Sistema de Gestión Documentaria - SIGGED
- Sistema Informático de Gestión Administrativa Personalizado – SIGAP
- Sistema de Gestión Administrativa – SIGA
- Sistema de Consultas de Partidas Arancelarias.
- Sistema de Desarrollo Territorial – DESTER
- Sistema de la Dirección de Emprendimiento, Inversión e Innovación - SISDEII

## CAPÍTULO III - ACTIVIDADES DESARROLLADAS

### 3.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

#### 3.1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Perú tiene un agro próspero, competitivo e insertado al mercado nacional e internacional, a través de la productividad y calidad de sus productos agroalimentarios y es por ello que en Sierra y Selva Exportadora se promueve y fomenta Planes de Negocio generando valor agregado en las pequeñas y medianas organizaciones para eso se necesita gestionar de manera oportuna y correcta los planes de negocio usando una metodología.

### 3.2 SOLUCIÓN

#### 3.2.1 OBJETIVO GENERAL

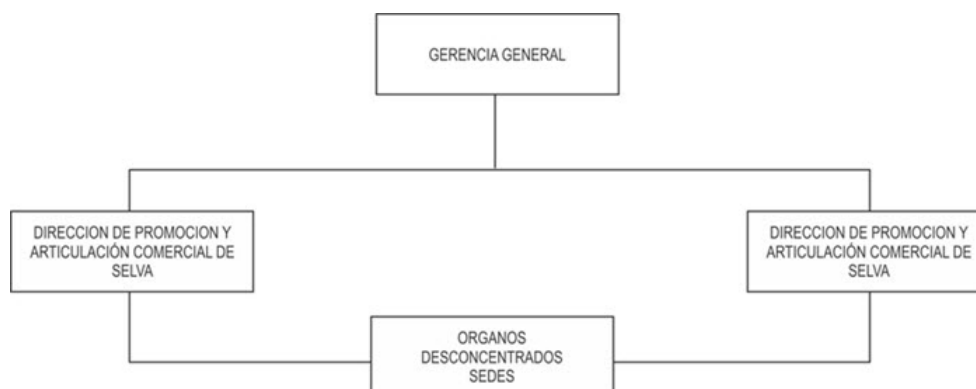
Implementar un sistema para la gestión de planes de negocio en la organización usando las buenas prácticas del PMI.

#### 3.2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar y diseñar la plataforma tecnológica de Gestión de Planes de Negocio – SISPLAN basado en la nube.
- Instalar y configurar la plataforma de Gestión de Planes de Negocio y su publicación en la nube.
- Documentar la puesta en producción de Gestión de Planes de Negocio - SISPLAN.

#### 3.2.2 ALCANCE

El alcance de la estrategia da a toda la organización principalmente a los órganos de línea: Dirección de Promoción y Articulación Comercial Sierra y Dirección de Promoción y Articulación Comercial Selva a su vez a las 18 sedes desconcentradas que hay en el país con sus respectivos gestores para el manejo del sistema.



**Figura 2 - Órganos de Línea y sus dependencias**

Fuente: Diseño Propio

### 3.2.3 ETAPAS Y METODOLOGÍA

Las etapas a considerar serán las 5 grandes macro procesos del PMBOK

**Iniciación:** Dedicadas a efectuar un correcto lanzamiento del proyecto. Está formado por dos procesos.

**Planificación:** Están dedicados a elaborar un detallado plan de acción del proyecto. Está formado por veinticuatro procesos.

**Ejecución:** Están dedicadas a dirigir y coordinar la ejecución del proyecto y a gestionar el conocimiento y realizar actividades del proyecto en conformidad con el plan para la dirección del proyecto. Está formado por diez procesos.

**Seguimiento y Control:** Están dedicadas a medir, supervisa y regula el progreso y desempeño del proyecto, también gestiona los cambios que puedan ser necesarios para aplicar al proyecto. Están formado por doce procesos.

**Cierre:** Están dedicadas a transferir el resultado del proyecto y formaliza la aceptación del producto. Está formado por dos procesos.

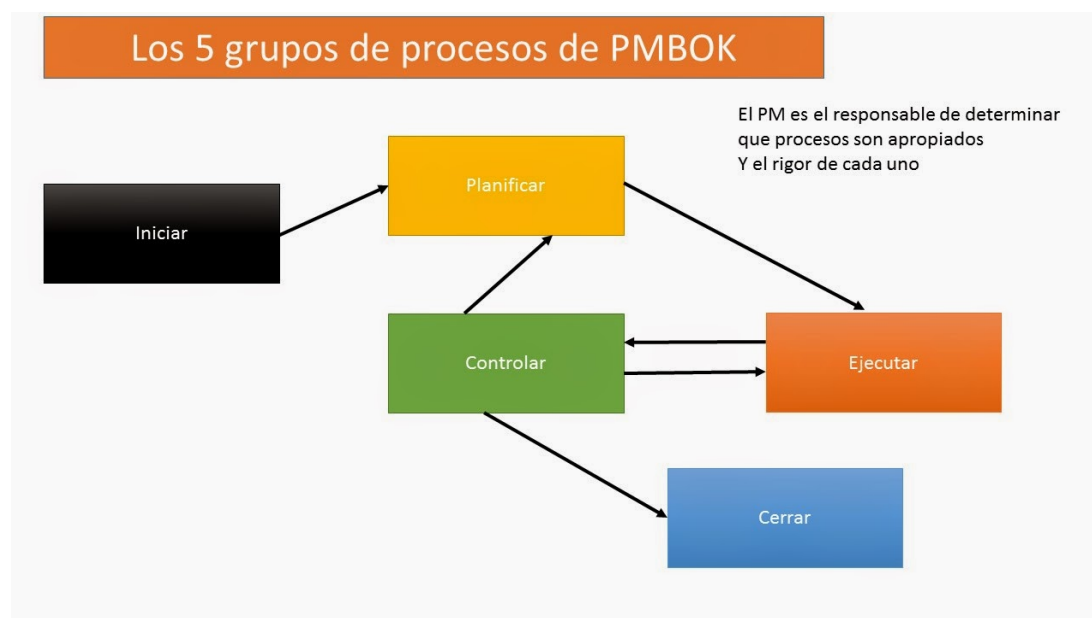


Figura 3 - 5 macro procesos del PMBOK

Fuente: womenontheprojectmanagement



## Inicio

- Desarrollar el acta de constitución del proyecto

**Tabla 1. Acta de Inicio**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
Sistema de Gestión de Planes de Negocio - SISPLAN	SISPLAN

<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>		
<i>Gestionar los planes de negocio de la institución en sierra y selva exportadora por las direcciones de promoción y articulación comercial Sierra y Selva DPAC Sierra – DPAC Selva.</i>		
<b>DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO:</b>		
<i>Implementación del sistema para poder gestionar planes de negocio y los entregables serán dados mediante los informes del jefe de proyecto.</i>		
<b>DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO:</b>		
<i>Los requisitos mínimos para la implementación son los requisitos mínimos del servidor y los recursos presupuestal de la institución en la implementación del sistema.</i>		
<b>OBJETIVOS:</b>		
	<b>OBJETIVOS Y METAS</b>	<b>CRITERIO DE ÉXITO</b>
<b>1. ALCANCE DEL PROYECTO</b>	La Institución, Sedes Desconcentradas del Perú.	
<b>2. TIEMPO</b>	12 meses	
<b>3. COSTO</b>	160 000 soles	
<b>FINALIDAD DEL PROYECTO: DESCRIBIR EL FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO, MENCIONANDO EL ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.</b>		
<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:</b>		
<b>JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA</b>	<b>JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA</b>	
Implementación del sistema	<i>Flujo de Ingresos</i>	<b>160,000.00</b>
Mantenimiento por periodo	<i>Flujo de Egresos</i>	<b>75,000.00 * 4 periodos</b>
	<i>VAN</i>	77 739.9
	<i>TIR</i>	30.92%

<b>DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR DE PROYECTO:</b>		
<b>NOMBRE</b>	Fernando Chang	<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>
<b>REPORTA A</b>	Edgar Miranda	<i>Jefe de Proyecto</i>
<b>SUPERVISA A</b>	Jaime Flores	

<b>CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO:</b>	
<b>HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO</b>	<b>FECHA PROGRAMADA</b>
<i>Implantación del sistema</i>	<i>04-2014</i>
<i>Monitoreo del sistema</i>	<i>07-2014</i>

<b>ORGANIZACIONES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.</b>	
<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>ROL</b>
<b>Ninguna</b>	-

**PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO:** *SE DEBEN INGRESAR LOS RIESGOS NEGATIVOS QUE PUEDEN AFECTAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO. UN RIESGO NEGATIVO DEL PROYECTO QUE SE HA MATERIALIZADO SE CONSIDERA COMO PROBLEMA.*

Factor Presupuestal: Por los cambios de gobierno o cambio de gabinete se corría el riesgo que se reducía el presupuesto asignado.

**LISTA DE INTERESADOS:**

*Fernando Chang – Jefe de Proyecto  
Jaime Flores – Analista  
Miguel Cordano – Gerente General*

**PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO:**

CONCEPTO	MONTO
Implementación	160 000
Mantenimiento por periodo	75 000

**PATROCINADOR:**

NOMBRE	EMPRESA A LA QUE PERTENECE	CARGO	FECHA
<i>Alfonso Velasquez Tuesta</i>	<i>Sierra y Selva Exportadora</i>	<i>Presidente Ejecutivo</i>	<i>04-04-2014</i>

- **Identificar a los interesados**

Es el proceso para poder identificar a las personas grupos u organizaciones que podrían afectar el resultado del proyecto.

**Tabla 2. Identificación de los Interesados**

Información de Identificación					Clasificación	
Nombre	Empresa	Ubicación	Rol	Información	I/E	Partidario
Jaime Flores	SIERRA	Lima	Analista	493-3391 jflores@sierraexportadora	Interno	Apoyo
Fernando Chang	SIERRA	Lima	Jefe de Proyecto	492-2587	Interno	Apoyo
Jose Luna	SIERRA	Lima	Programador	495-2587	Interno	Apoyo

## Planificación

- Desarrollar el plan para la dirección del proyecto.

**Tabla 3. Plan para la Dirección de Proyecto**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>SISTEMA DE GESTION DE PLANES DE NEGOCIO</b>	<b>SISPLAN</b>

<i>CICLO DE VIDA DEL PROYECTO</i>	<i>DEL PROYECTO</i>	<i>ENFOQUES MULTIFASE</i>	
<i>FASE DEL PROYECTO</i>	<i>ENTREGABLE</i>	<i>CONSIDERACIONES INICIACIÓN DE ESTA FASE</i>	<i>CONSIDERACIONES CIERRE DE ESTA FASE</i>
Gestión del Proyecto.	Acta de Constitución del Proyecto Enunciado del Alcance del Proyecto EDT/WBS Diccionario de datos EDT Cronograma y Presupuesto	-	Informe de situación de cada fase
Contratos	Adquisición de licencias	-	Informe de situación de cada fase
Curso de Gestión de Proyectos.	Informes de las sesiones.	-	Informe de situación de cada fase
Curso de Gestión de Proyectos usando <b>MS Project</b> .	Informes de las Sesiones.	-	Informe de situación de cada fase
Informes.	Informe Final.	-	Informe de situación de cada fase

<b>PROCESOS:</b>					
<i>PROCESO</i>	<i>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN</i>	<i>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</i>	<i>INPUTS</i>	<i>MODO DE TRABAJO</i>	<i>OUTPUTS</i>
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	Una sola vez, al inicio del proyecto.	Metodología Gestión Proyectos	- Contrato - Enunciado de trabajo del proyecto.	Mediante reuniones entre el Patrocinador y el Director	- Acta de Constitución del Proyecto.

- Planificar los interesados del proyecto.

Esta parte de proceso se trata de mencionar y especificar los interesados en el proyecto y su nivel de implicancia en el mismo a su vez manejando cierto perfil en el proyecto dando a conocer detalles de los interesados en el proyecto.

- Planificar gestión del alcance.

Es la descripción de los procesos para elaborar el enunciado del alcance por ejemplo el proceso para la elaboración de la EDT

- Recopilar los requisitos.

Recopilar Requisitos es el proceso que consiste en definir y documentar las necesidades de los interesados a fin de cumplir con los objetivos del proyecto. El éxito del proyecto depende directamente del cuidado que se tenga en obtener y gestionar los requisitos del proyecto y del producto. Recopilar Requisitos significa definir y gestionar las expectativas del cliente. Los requisitos constituyen la base de la EDT.

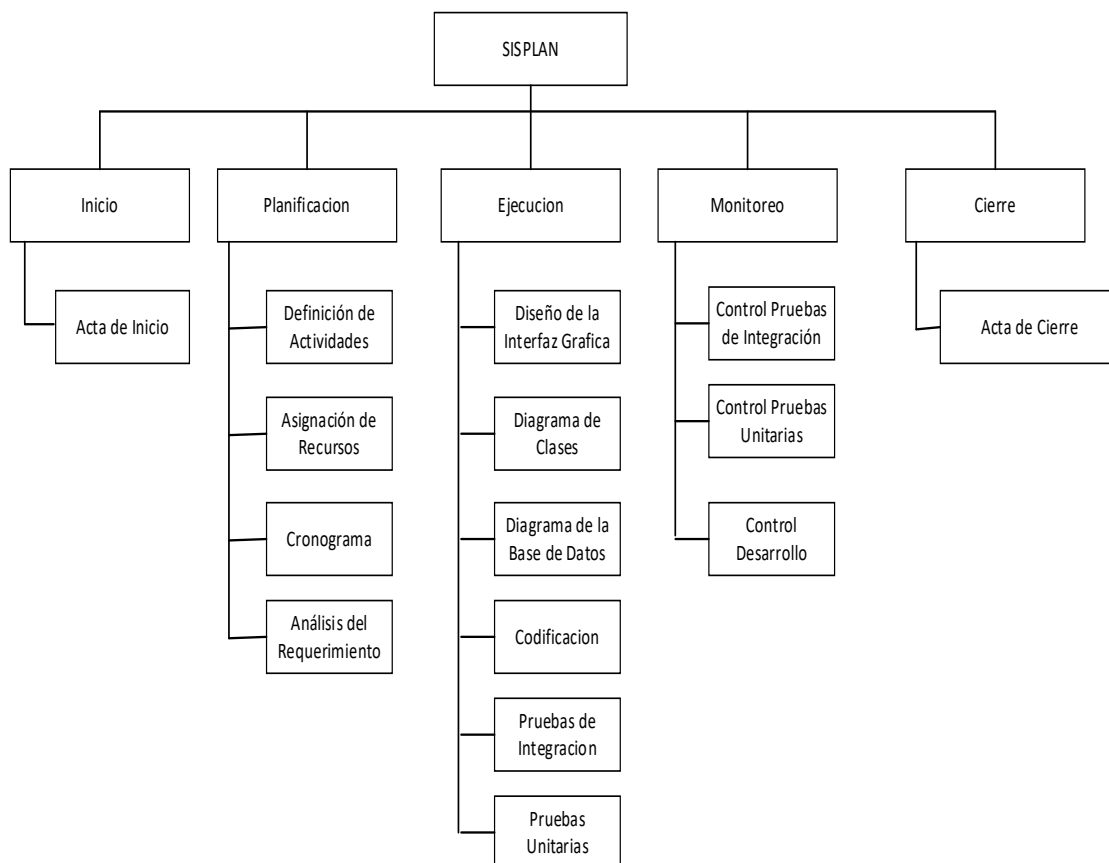
**Tabla 4. Requisitos del Proyecto**

<b>Requisitos del Proyecto</b>			
Código del Requisito	Descripción del Requisito	Fuente	Prioridad
RE001	El área Usuaría que en este caso la dirección de línea recibirá los informes de avance por cada hito que se concluya	Contrato	Alto
RE002	Al área usuaria se le entregará el acta de inicio y fin del proyecto.	Entrevista	Alto
RE003	El área de desarrollo deberá convocar a las reuniones previa coordinación semanal para ver el avance del proyecto.	Entrevista	Muy Alto
RE004	El proyecto deberá estar aprobado por la alta dirección, el área usuaria y la Unidad de Tecnología de la Información.	Entrevista	Muy Alto
RE005	Se deberá proveer a la unidad de tecnología de la información los recursos de hardware y software necesarios que la institución pueda brindar.	Contrato	Muy Alto

- Definir el alcance.

La Gestión del Alcance del Proyecto es la etapa en donde se define los mecanismos para poder desarrollar el proyecto incluye los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completar el proyecto satisfactoriamente. Se relaciona principalmente con la definición de la estrategia da a toda la organización principalmente a los órganos de línea: Dirección de Promoción y Articulación Comercial Sierra y Dirección de Promoción y Articulación Comercial Selva.

- Crear la EDT



**Figura 4: Estructura de Trabajo**

Fuente: Diseño Propio

- Planificar la gestión del cronograma.  
 La estimación de la duración de las actividades será obtenida en base a estimaciones análogas provenientes en base de datos de actividades similares o en la experiencia dando un nivel aceptable de  $\pm 10\%$  el nivel de exactitud para la estimación.

- Definir las actividades.

**Tabla 5. Definición de las Actividades**

<b>Actividades</b>
• Análisis de requerimiento
• Elaboración del documento de requerimiento
• Diagrama y elaboración de casos de uso
• Elaboración del diagrama de Clases
• Elaboración del diagrama de Actividades
• Diagrama de Interfaz de Usuario
• Codificación de los módulos de sistema
• Pruebas Unitarias
• Pruebas de Integración e implementación
• Mantenimiento

- Secuenciar las actividades.

**Tabla 6. Secuencia de las Actividades**

<b>Id</b>	<b>Actividades</b>
1	Análisis de requerimiento
2	Elaboración del documento de requerimiento
3	Elaboración de casos de uso
4	Desarrollo del diagrama de Clases
5	Elaboración del diagrama de Actividades
6	Diagrama de Interfaz de Usuario
7	Codificación de los módulos de sistema
8	Pruebas Unitarias
9	Pruebas de Integración e implementación
10	Mantenimiento

- Planificar la gestión de los riesgos.

**Tabla 7. Gestión de los Riesgos**

Tipo y Procesos	Descripción	Herramienta a usar	Fuentes de datos e Información
Planificar la gestión de riesgo	Desarrollo del Plan de gestión de riesgo	PMBOK	Área Usuario
Identificar los riesgos	Identificar todos los riesgos	Lista de Riesgos	Archivos Históricos, Área Usuario
Análisis Cualitativo de los Riesgos	Evaluar el impacto	Matriz de Riesgo	
Análisis Cuantitativo de los Riesgos	No se realiza	No aplica	No aplica
Respuesta de los riesgos	Listado de la respuesta de los riesgos		Director de Proyecto

- Identificar los riesgos.
- Realizar el análisis cualitativo de riesgos.
- Realizar el análisis cuantitativo de riesgos.

**Tabla 8. Análisis cuantitativo y cualitativo de los Riesgos**

Código de Riesgo	Descripción del riesgo	Causa	Entregable Afectado	Estimación de Probabilidad	Impacto	Tipo de Riesgo
R01	Corte de Energía Eléctrica	Mantenimiento de la empresa proveedora de Luz	Ejecución e informe de avances	0.01	0.5	Alto
R02	Experiencia de los involucrados	Nivel profesional y experiencia de los involucrados en el proyecto	Ejecución y desarrollo del proyecto	0.1	0.3	Medio
R03	Cambio político	Cambio de personal en la alta dirección	Todo el proyecto	0.02	0.9	Muy Alto
R04	Estimaciones de tiempo inexactas	Experiencia de los involucrados y antecedentes en proyecto similares	Ejecución y monitoreo del proyecto	0.01	0.5	Alto

- Planificar la respuesta a los riesgos.

Para responder a la gestión de riesgo se va realizar la siguiente matriz de riesgo que nos definirá los riesgos con los análisis cualitativos y la respuesta o acción a tomar para cada riesgo.

**Tabla 9. Clasificación de los Riesgos**

Probabilidad	Valor	Impacto	Valor
Muy relevante	0.2	Muy Bajo	0.1
Relativamente Relevante	0.4	Bajo	0.20
Ocorrente	0.6	Medio	0.30
Muy Ocorrente	0.8	Alto	0.60
Casi Cierto	0.95	Muy Alto	0.85

- Planificar la gestión de recursos.

**Tabla 10. Clasificación de los Riesgos**

Recurso	Responsabilidad	Perfil
Raúl Pérez	Analista	Ingeniero de software
Jaime Chan	Analista Programador	Ingeniero de Sistemas
Juana lee	Jefe de Proyecto	Doctorado en Gestión de Proyectos
Carlos Arce	Programador	Ingeniero de Sistemas



- Planificar la gestión de los costos.
- Estimar los costos.
- Estimar la duración de las actividades.

**Tabla 11. Duración de las Actividades**

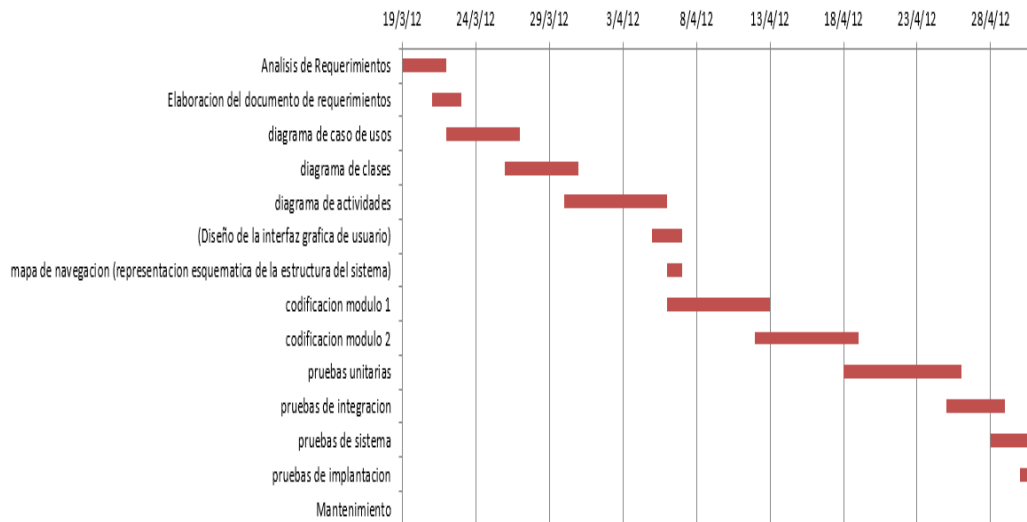
Nº	Nombre del Recurso (Por categoría)	Cantidad	Fechas Disponibles		Importe (*) S/.
			Inicio	Fin	
<b>01</b>	<b>Personal</b>				
	1.1. Jefe de Proyecto	1	02/03/2012	15/04/2012	15000
	1.2. Analista Programador	1	07/03/2012	09/04/2012	9000
	1.3. Testing	1	01/04/2012	09/04/2012	7000
	1.4. Documentador	1	25/03/2012	08/04/2012	7000
<b>02</b>	<b>Equipos</b>				
	1.1. Hardware	4	02/03/2012	15/04/2012	20000
	1.2. Software	2	02/03/2012	15/04/2012	25000
<b>03</b>	<b>Materiales</b>				
	3.1. Útiles de escritorio				
<b>04</b>	<b>Infraestructura</b>				
	4.1. Comunicaciones	2	02/03/2012	15/04/2012	0
<b>05</b>	<b>Otros varios</b>				
	5.1. Otros	1	02/03/2012	15/04/2012	0
	<b>TOTAL IMPORTE S/.</b>				83000

- Estimar los recursos de las actividades.

**Tabla 12. Recursos Requeridos**

Nombre de Tarea	Recursos Requeridos		
	Tipo de Recurso	Descripción	Costo
Análisis de requerimiento	Equipo	Una laptop para el levantamiento de la información	5000
Elaboración de Documentos de Diagrama de casos de uso, Diagrama de Clases, Diagrama de Actividades	Software	Licencia para el diagrama de actividades y clases: office, Project	25000
Diagrama de Actividades	software	Software de Modelamiento	5000
Diagrama de Clases	Equipo	Recurso humano para el desarrollo y codificación del sistema	25000
Diagrama de Actividades	Equipo	Equipo humano para la documentación y pruebas en el sistema	15000
<b>Total</b>			<b>75000</b>

- Desarrollar el cronograma.



**Figura 5: Desarrollo del Cronograma**

Fuente: Diseño Propio

- Determinar el presupuesto.

**Tabla 13. Determinación del Presupuesto**

Servidor Virtual	Implementación de Plataforma	Pruebas de Funcionamiento	Mantenimiento	Total
60,000.00	80,000.00	20,000.00		-160,000.00
60,000.00			15,000.00	75,000.00
60,000.00			15,000.00	75,000.00
60,000.00			15,000.00	75,000.00
60,000.00			15,000.00	75,000.00
<b>300,000.00</b>	<b>80,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>180,000.00</b>	<b>1,470,000.00</b>

- Planificar la gestión de la calidad.

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad es decir acabar en el tiempo y presupuesto planificados.

**Tabla 14. Matriz de Actividades de Calidad**

Matriz de Actividades de Calidad			
Paquete de Trabajo	Norma de Calidad	Actividades de Prevención	Actividades de Control
Acta de Constitución del Proyecto	Metodología	Revisión del formato	Aprobación del patrocinador
Informe de estado	Estándar de Informe	Revisión de Informe	Revisión del Patrocinador
Reuniones de Trabajo	Formato de reuniones	Revisión de formatos de reuniones	Revisión del parte del director del proyecto
Informe Mensuales	Formato por el proyecto SISPLAN	Revisión de los formatos	Revisión por el jefe de proyecto
Cierre de Proyecto	Formato y metodología PMIS	Revisión de formato.	Aprobación del documento

- Planificar la gestión de las comunicaciones.
- Planificar la gestión de las adquisiciones.

Identifica qué necesidades del proyecto pueden satisfacerse mejor, comprando o adquiriendo productos y/o servicios fuera de la organización del proyecto y qué necesidades del proyecto pueden ser satisfechas por el propio equipo. Este proceso

implica considerar si es conveniente adquirir, qué y cuánto adquirir, así cómo y cuándo hacerlo.

## **Ejecución**

Para esta macro actividad tenemos los siguientes procesos

- Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto.
- Gestionar el conocimiento del proyecto.
- Gestionar la participación de los interesados.
- Adquirir recursos.
- Desarrollar el equipo.
- Dirigir al equipo.
- Gestionar las comunicaciones.
- Efectuar las adquisiciones.
- Gestionar la calidad.
- Implementar la respuesta a los riesgos.

Las etapas que desarrollar son las siguientes:

- a. Instalación de software base en las máquinas virtuales del ambiente de plataforma del SISPLAN administrado por la oficina de la TI, el S.O. de las máquinas virtuales será Windows Server 2012.
- b. Instalación y configuración del ambiente en alta disponibilidad de la plataforma de la institución de Sierra y Selva Exportadora SISEX, que incluye el despliegue de las aplicaciones, librerías y base de datos existentes en la plataforma del hosting contratado a American Móvil.
- c. Documentación de los procedimientos de definición, instalación, configuración y soporte de la plataforma tecnológica y sus componentes.
- d. Soporte a pruebas de alta disponibilidad y pruebas en el marco de verificación de la funcionalidad de las aplicaciones migradas y desplegadas en el nuevo ambiente de plataforma de Sierra y Selva Exportadora.

La arquitectura de la plataforma del ambiente de producción esta dimensionada para soportar los diferentes procesos, la página web [sierraexportadora.gob.pe/monitoreo](http://sierraexportadora.gob.pe/monitoreo), esta

plataforma está configurada en un ambiente de alta disponibilidad (HA) donde 2 servidores web soportan las peticiones desde el enlace Internet.

Por otro lado la base de datos MySQL está configurada en cluster con 2 nodos en un esquema activo-activo, teniendo un tercer servidor de base de datos para tareas de administración del cluster. Los servidores de correo están configurados como servidores de relay hacia el servidor de correo de sierraexportadora.gob.pe. Se han realizado pruebas de estrés con 500 usuarios concurrentes para atender el website de sierraexportadora.gob.pe/monitoreo.

En la figura se muestra la disposición lógica de los diferentes componentes que conforman el ambiente de producción.



**Figura 6: Disposición lógica de los servidores del ambiente de Producción**

Fuente: Pagina web plataforma de alta disponibilidad

## Definición, Instalación, Configuración y Soporte de la Plataforma

Para el despliegue de los ambientes de pruebas y producción se han dispuesto 14 servidores virtuales listados a continuación:

**Tabla 15. Información de Servidores del Ambiente de Producción**

Hostname	IP Interna	Puertos	Servicios
SISEX06	192.168.1.6	mysql 3306	MySQL Cluster 7.4.5, base de datos de la aplicación de los aplicativos webs actúa como un clúster de aplicaciones teniendo como IP flotante 10.200.2.25.
SISEX42	192.168.1.42	sql 1433	Base de datos de los sistemas internos, actúa como un clúster de aplicaciones teniendo como IP flotante 10.200.2.26.
Hostname	IP Interna	Puertos	Servicios
SISEX03	192.168.1.3	mysql 3306	MySQL Cluster 7.4.5, base de datos y de los servicios adicionales.
SISEX05	192.168.1.5	smtp 25	Exim 4.72-7, servidor de correo.

### Servidores Web

Los servidores SISEX06, SISEX03 tienen configurado los servicios httpd para el manejo de replicación de sesiones. A continuación, se muestran los comandos para inicio de servicios y sus configuraciones.

#### Servidores SISEX06 y SISEX42

**Tabla 16. Arranque de Servicios httpd**

```
[root@_SISEX06_ conf.d]# service httpd stop [ ok ] Stopping web
server: httpd ... waiting . [root@_SISEX06_ conf.d]# service httpd
start [ ok ] Starting web server: httpd.

[root@_SISEX06_ conf.d]# service memcached stop Stopping
memcached: memcached.
[root@_SISEX06_ conf.d]# service memcached start Starting
memcached: memcached.
```

Para la configuración Del servidor apache para el Puerto de comunicación 80

**Tabla 17. Configuración del puerto apache**

```
ServerRoot "C:/xampp/apache"
# Mutex: Allows you to set the mutex mechanism and mutex file directory
# for individual mutexes, or change the global defaults
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some
# other reason.
# Mutex default:logs
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 80
```

Configuración de host virtual en el xampp



**Tabla 18. Configuración del host virtual en el xampp**

```
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin ti@sierraexportadora.gob.pe
  DocumentRoot "C:\xampp\htdocs"
  ServerName sierraexportadora.gob.pe
  ServerAlias www.sierraexportadora.gob.pe
  ErrorLog "logs/sierra-error.log"
  CustomLog "logs/sierra-access.log" combined
  RewriteEngine on
  <Directory "C:\xampp\htdocs">
    AllowOverride All
    Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch
    Allow from All
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Configuración del archivo php.ini en nuestro servidor apache.

**Tabla 19. Configuración de parámetros en el archivo php.ini**

```
; Temporary directory for HTTP uploaded files (will use system default if not
; specified).
; http://php.net/upload-tmp-dir
upload_tmp_dir="C:\xampp\tmp"

; Maximum allowed size for uploaded files.
; http://php.net/upload-max-filesize
upload_max_filesize=10M

; Maximum number of files that can be uploaded via a single request
max_file_uploads=20
```

Creando y configurando Virtual Host: El archivo host de Windows, sirve para asignar nombres de host a direcciones Ip. La ubicación del archivo se encuentra en:  
C:\Windows\System32\drivers\etc\host

**Tabla 20. Del virtual host en el archivo Host**

```
# localhost name resolution is
handled within DNS itself.
#127.0.0.1 localhost
127.0.0.1sierrayselvaexportadora.go
b.pe/monitoreo
```

Una de las aplicaciones que se encuentra desplegada en el directorio /htdocs/monitoreo/, y está configurada para acceder a la base de datos 192.168.1.42.

**Tabla 21. Configuración del aplicativo de conexión**

```
error_reporting(0);
global $config;
$config->ano=2012;
function config_database_sql(){
    global $config;
    //the config is temporal
    $config->server="SISEX42\SQLLE";
    $config->database='BD_EXPOSIERRA_2012';
    $config->user = usuariodb';
    $config->password = 'clavetemporal';
    return $config;
}
```

Existen aplicaciones que requieren generar y leer archivos PDFs para el flujo de su proceso, debido a que estas aplicaciones se encuentran en HA, es necesario contar con un único repositorio de archivos PDFs, por este motivo el servidor SISEX06 tiene configurado el servicio NFS, como se ve a continuación:

**Tabla 22. Configuración del servidor de archivos**

```
error_reporting(0);
global $config;
$config->ano=2012;
$config->datafolder='/data';
```

**Tabla 23. Configuración del acceso a la base de datos**

```
public function __construct(){
    //get values from file config for mysql
    $param_tem=config_database_mysql();
    $this->servidor=$param_tem->server;
    $this->usuario=$param_tem->user;
    $this->password=$param_tem->password;
    $this->base_datos=$param_tem->database;
    $this->spoc_base_datos=$param_tem->spoc_database;

    $this->conectar();
}

private function conectar(){
    $this->link=mysqli_connect($this->servidor, $this->usuario, $this->password);
    mysqli_select_db($this->base_datos,$this->link);
    @mysqli_query("SET NAMES 'utf8'");
}
```

Sobre el servidor se ha configurado una base de datos MySQL, los parámetros de configuración son mostrados abajo que a su vez están en la dirección del xampp como base de instalación.

**Tabla 24. Configuración de parámetros de base de datos**

```
[root@SISEX06]# cat /usr/local/mysql/my.ini
[mysqld] ... port= 3306
socket = "C:/xampp/mysql/mysql.sock" basedir = "C:/xampp/mysql"
tmpdir = "C:/xampp/tmp"
datadir = "C:/xampp/mysql/data"
pid_file = "mysql.pid"
# enable-named-pipe
key_buffer = 16M
max_allowed_packet = 1M
sort_buffer_size = 512K
net_buffer_length = 8K
read_buffer_size = 256K
read_rnd_buffer_size = 512K
myisam_sort_buffer_size =8M
log_error = "mysql_error.log"
```

Listado de la base de datos del sistema

**Tabla 25. Listado de las principales tablas de la base de datos.**

- acuerdos
- aeos
- aliados
- cliente
- comprador
- corredores
- corredores macro
- departamento
- distrito
- entregable
- fondos
- gestor
- gobiernos
- lineamiento
- planes\_aliado
- planes\_cuadro
- planes\_gestor
- planes\_meta
- planes\_negocio
- planes\_negocio\_dpt
- planes\_producto
- producto
- propuesta\_pro
- provincia
- sedes
- subproducto
- ubigeo
- usuarios\_acceso

## Servidores de Correo

Los servidores SISEX05 tienen configurado el servicio exim. A continuación, se muestran los comandos para inicio de servicios y sus configuraciones. Podemos observar que estos servidores están aceptando conexiones smtp desde los servidores 192.168.1.5.

**Tabla 26. Configuración del servicio**

```
[root@SISEX05 ~]# cat /etc/exim/exim.conf
...
domainlist local_domains = @ : localhost : localhost.localdomain domainlist
relay_to_domains = hostlist relay_from_hosts = 127.0.0.1 : 10.200.4.21 :
192.168.1.5:
send_to_gateway:
driver = manualroute
domains = !+local_domains
transport = remote_smtp
route_list = * 192. 168.1.5
```

**Website: [www.sierraexportadora.gob.pe/monitoreo](http://www.sierraexportadora.gob.pe/monitoreo)**

El web site del sistema se encuentra implementado en PHP y MYSQL, y se ejecutan en los servidores SISEX06, aquí se ejecutan los servicios httpd, mientras que la base de datos MySQL se encuentra en el servidor SISEX06.

**SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO Y MONITOREO - 2018**

Usuario:

Contraseña:

Modulos:

Recordar mis datos en este equipo

[Click en este link si desea ir SISPLAN 2017](#)

[Cambiar contraseña?](#)

**Figura 7: Acceso al Sistema mostrando los diferentes Módulo**

Fuente: Pagina web [sierraexportadora.gob.pe](http://sierraexportadora.gob.pe)

## **Seguridad y Pruebas de Rendimiento**

Se realizaron pruebas de stress sobre la plataforma que conllevaron a los siguientes ajustes:

- Configuración de la plataforma para que se comporte como un balanceador de carga, adicionalmente a su comportamiento de HA.
- Configuración de un umbral de 5 segundos de timeout, en el cual, si un nodo web no responde, la plataforma pase al siguiente nodo.
- Configuración de los parámetros de base de datos para que soporte 20,000 conexiones simultaneas.
- Configuración de 2 segmentos de nodos web, donde uno de ellos atenderá al enlace de BN y el otro atenderá al enlace Internet.
- Configuración del manejo de sesiones en replicación para los nodos web, tanto del enlace del BN como para el enlace Internet.

Adicionalmente se realizaron pruebas de vulnerabilidad sobre la plataforma, que conllevaron al siguiente ajuste:

- Actualización de la librería OpenSSL, para resolver la vulnerabilidad del OpenSSL, Heartbeat Information Disclosure.
- A nivel de servidores web, se configuró los servicios para que no se muestre la información del servidor.
- A nivel de servidores web, se configuró los servicios para denegar los accesos a los archivos.
- A nivel de base de datos, se configuró la instancia de la base de datos en un servidor standalone (SISEX06).
- Se actualizó la versión de PHP 5.1 a 7.0 para solucionar los problemas de vulnerabilidad.

## **Monitoreo**

Para este macro proceso tenemos los siguientes procesos

- Monitorear y controlar el trabajo del proyecto.
- Realizar el control integrado de cambios.
- Monitorear el involucramiento de los interesados.
- Controlar el cronograma.
- Controlar los costos.
- Monitorear las comunicaciones.
- Monitorear los riesgos.
- Controlar la calidad.
- Controlar los recursos.
- Validar el alcance.
- Controlar el alcance.
- Controlar las adquisiciones.



## Cierre

- Cerrar el proyecto o fase.

**Tabla 27. Acta de Cierre**

Fecha	20-12-2014
Proyecto	Sistema de Gestión de Planes de Negocio
Dirección Responsable	Dirección de Promoción y Articulación Comercial Sierra y Selva
Líder del Proyecto	Fernando Chang
Patrocinador Ejecutivo	Alfonso Velasquez

CRONOGRAMA			
Fecha Inicio Programada	04-2014	Fecha Fin Programada	12-2014
Fecha Inicio Real	04-2014	Fecha Fin Real	12-2014

LECCIONES APRENDIDAS
Informes y Pruebas de stress en los gestores

PRODUCTOS GENERADOS
El sistema implementado en los servidores de sierra y Selva Exportadora con todos los módulos para ser usado en las diferentes áreas de la institución.

DOCUMENTACIÓN GENERADA EN EL PROYECTO		
Documentos	Ubicación	
	Física	Digital
Informe de avance y de trabajo realizado a la fecha 1		X
Informe de avance del segundo entregable		X
Informe final	X	X

OBSERVACIONES DEL PROYECTO
El proyecto se concluyó satisfactoriamente

### **3.2.4 FUNDAMENTOS UTILIZADOS**

#### **3.2.4.1 MARCO TEORICO**

El concepto de evaluación docente está estrechamente ligado al de aprendizaje (Alvarado, 2017). Si el aprendizaje es el cambio o adquisición de una conducta que anteriormente no se tenía, la evaluación sería el intento de averiguar sistemáticamente en qué medida se han logrado las conductas formuladas en los objetivos iniciales.

La evaluación es por tanto un conjunto de estímulos (más o menos complejos) que intentan verificar la existencia de unas conductas y la medida aproximada de su desarrollo. Se trata pues, de asegurarse de forma continua de en qué medida o proporción se ha aprendido realmente lo que se pretendía enseñar.

### **3.2.5 IMPLEMENTACION DE LAS AREAS, PROCESOS, SISTEMAS Y BUENAS PRÁCTICAS**

La Plataforma de Gestión de Planes de Negocio fue implementada por la Oficina de Tecnología de la Información TI.

A nivel de organización, la Oficina de Tecnología de la Información TI pertenece a la Oficina de Administración a su vez la oficina cuenta con las siguientes unidades:

- Unidad de Recursos Humanos
- Unidad de Tesorería
- Unidad de Contabilidad
- Unidad de Abastecimiento
- Unidad de Tecnología e Información

A nivel de procesos, las direcciones de Línea cuentan con las siguientes Direcciones

- Dirección de Promoción y Articulación Comercial Sierra.
- Dirección de Promoción y Articulación Comercial Selva.

### 3.3 EVALUACIÓN

#### 3.3.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

A continuación, se presenta el flujo de caja del proyecto:

Tabla 28. Flujo de caja del proyecto

	Servidor Virtual	Implementación de Plataforma	Pruebas de Funcionamiento	Mantenimiento	Total
Año 2014	60,000.00	80,000.00	20,000.00		-160,000.00
Año 2015	60,000.00			15,000.00	75,000.00
Año 2016	60,000.00			15,000.00	75,000.00
Año 2017	60,000.00			15,000.00	75,000.00
Año 2018	60,000.00			15,000.00	75,000.00
<b>Total</b>	<b>300,000.00</b>	<b>80,000.00</b>	<b>20,000.00</b>	<b>180,000.00</b>	<b>1,470,000.00</b>

#### 3.3.2 INTERPRETACIÓN DEL VAN Y DEL TIR

$$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+k)^1} + \frac{Q_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+k)^n}$$

Figura 8: Formula Calculo del VAN

Fuente: Pagina web - yirepa.es

En donde:

A=Desembolso Inicial

Q= los resultados de los flujos de caja

K= la tasa de descuento privada = 10%

N= número de períodos

Teniendo los datos de la tabla 2 se calcula el VAN.

**Tabla 29: Interpretación y Cálculo del VAN**

AÑO	FLUJO DE CAJA	DIVISION	VALOR ACTUAL
1	75000	$(1+0.1)^1$	68181.81
2	75000	$(1+0.1)^2$	61983.47
3	75000	$(1+0.1)^3$	56348.61
4	75000	$(1+0.1)^4$	51226.01
	30000		<b>237739.9</b>

$$\text{VAN} = 237739.9 - 160000 = 77739.9$$

**VAN = 77 739.9**

CÁLCULO DEL TIR

Calculando el TIR Para un VAN=0 es mediante la fórmula.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

**Figura 9: Formula Cálculo del TIR**

Fuente: Pagina web - yirepa.es

**TIR=30.92%**

VAN > 0 a una tasa de descuento privada de 10%, por lo tanto, el proyecto es rentable.

Calculando el TIR con un VAN = 0, se tiene que es igual a 30.92%.

Para que sea rentable el proyecto, el TIR debe ser mayor a la tasa de descuento.

A efectos del presente cálculo, el TIR (30.92%) es mayor que la tasa de descuento (10%).

Por lo tanto, el proyecto es rentable.

## CAPÍTULO IV. REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

La implementación se ha generado una serie de experiencias que han producido conocimiento en la institución. Vamos a referir las más relevantes:

- Se evaluaron escenarios más adecuados para la implementación de la Plataforma, siendo las opciones exploradas: (i) Desplegar la plataforma en los servidores institucionales, (ii) contratar un hosting que permita el despliegue de la plataforma y el crecimiento de recursos a demanda.
- El software base elegido fue Windows server, seleccionado entre todas las opciones de distribuciones de Linux.
- Se optó por implementar la virtualización de la plataforma tecnológica, para ello se contrató un conjunto de recursos y, utilizando el software VMware, se optó por configurar un conjunto de servidores que implementen la plataforma. Adicionalmente, en caso los procesos de evaluación así lo requieran, se contratarían recursos de hardware adicionales, los cuales permitirán desplegar servidores web y de aplicaciones en alta disponibilidad, clonando las máquinas virtuales creadas con VMware y agrupándolas conjuntamente para mejorar la eficiencia de la plataforma.

# CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5.1 CONCLUSIONES

El sistema de Gestión de Planes de Negocio en Sierra y Selva Exportadora fue adecuadamente implementado, y sirvió para apoyar la gestión de todos los planes de negocio a partir del 2014.

- Se analizó y se diseñó la plataforma tecnológica de Gestión de Planes de Negocio de Sierra y Selva Exportadora basado en la nube.
- Se instaló y configuró la plataforma tecnológica de Gestión de Planes de Negocio de Sierra y Selva Exportadora en alta disponibilidad.
- Se realizaron pruebas de stress y documentación de la puesta en producción la plataforma tecnológica de Gestión de Planes de Negocio de Sierra y Selva Exportadora.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Este modelo se puede usar para gestionar cualquier tipo de proyectos por lo que no tiene una restricción para su implementación o en alguna área específica o en otros escenarios de alto rendimiento y donde se requiera de alta disponibilidad.

## 5.4 FUENTES DE INFORMACIÓN.

La experiencia de implementación del sistema de gestión de planes de negocio en la institución sierra y selva exportadora se cita las siguientes fuentes.

- <https://www.pmi.org/>
- <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/01/fundamentos-financieros-el-valor-actual-neto-van/>
- <http://yirepa.es/ejemplo-van-desarrollo-formula.html>
- <http://www.dharmacon.net/>

## 5.5 GLOSARIO

Alta disponibilidad	La disponibilidad se refiere a la parte que los usuarios pueden acceder al sistema en un momento determinado si un sistema no puede acceder al sistema significa que el sistema no está disponible.
Clúster	<p>El término clúster se aplica al conjunto de ordenadores manteniendo una comunicación por una red de alta velocidad y que se comportan como si fuesen una única computadora.</p> <p>Un clúster de servidores puede comprender hasta ocho nodos y se puede configurar de tres maneras como clúster de servidores de nodo único y como un clúster de dispositivos.</p>
Hosting	Es el lugar donde se puede almacenar los distintos archivos como videos fotos y archivos para su ejecución en la web estos archivos serán ejecutados por los usuarios los archivos ocupan un lugar físico en el servidor o la nube los hostings en la actualidad están evolucionando que ahora los usuarios fácilmente pueden administrarlo y a su vez usar la nube para poder acceder a la información.
IP flotante	Una IP flotante es una dirección IP publica enrutable que puede ser reservado para otras instancias en internet o más específicamente en un servidor el objetivo de una IP flotante es de que dicha unidad asignada se haga cargo sin demoras de una instancia que ya no está activa y de que, en su lugar de las aplicaciones o páginas web.
Máquina virtual	<p>Una máquina virtual es un software que simula una maquina o pc física en donde se puede ejecutar un sistema Operativo o programas en donde se simula una PC real.</p> <p>Este software simula todas las cualidades de una máquina física puede a su vez administrar eficientemente los recursos quitando o adicionando los recursos mediante el software de la máquina virtual en la web existen diversas marcas pero una de ellas es vmware</p>
Mysql	MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado MySQL es el sistema gestor de bases de datos de código abierto más popular en la actualidad que fue creado por la compañía MySQLAB que a su vez fue comprada por SUN en 2008 y esta empresa fue comprada por Oracle este tiene dos licencias una comercial y la otra de uso general.

	El mantenimiento de la base de datos puede ser relativamente fácil, pero en el manejo de grandes volúmenes es donde puede ser una tarea difícil.
Nginx	servidor web inverso de alto rendimiento y un proxy para protocolos de correo (IMAP/POP3). Es un software de código abierto, licenciado bajo la Licencia BSD simplificada.
SmtP	El Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) o “protocolo para transferencia simple de correo”, es un protocolo de red utilizado para el intercambio de mensajes de correo y este se asocia normalmente a protocolo, como el POP o IMAP, otorgando a SMTP la tarea específica de enviar correos, y recibirlos empleando dichos protocolos



# ANEXOS

## Sistema de Planes de Negocio:

Formulario del Acceso al Sistema

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO Y MONITOREO - 2017

Usuario:

Contraseña:

Modulos:

Recordar mis datos en este equipo



[Click en este link si desea ir SISPLAN 2016](#)
[Cambiar contraseña?](#)

Página principal del sistema en donde se muestra el listado general de planes de negocio registrados en el sistema.

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION
Bienvenido: admini - Salir

Planes Negocio
Consultas
Monitoreo
Observatorio
Lineamientos
Metas Sedes
Propuestas de Planes
Beneficiarios
Cliente
Producto / Subproducto
Compradores

Gestores
Corredores
Macro Corredores
Aliados
Configuracion
Ayuda
Salir

Búsqueda Avanzada?
SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO Y MONITOREO - Planes de Negocio DPN
Agregar Plan de Negocio

AÑO

TIPO:

SEDE:

PROGRAMA:

PRODUCTO:

COD. PLAN

ESTADO

Planes Formulados: <b>330</b>	P.N. Formulados Formato Anterior <b>121</b>	Planes Aprobados: <b>320</b>	Ventas Proy.: <b>S/ 539,604,540</b>
Planes No Formulados: <b>1</b>	P.N. Formulados Formato Nuevo <b>209</b>	Planes en Ejecucion: <b>305</b>	Ventas Ejec.: <b>S/ 551,794,201</b>
Planes de Años Anteriores en Seguimiento: <b>17</b> Ventas en Seg.: <b>S/ 34,502,609</b>			VENTAS TOTALES <b>S/ 586,296,810</b>

#	AÑO	REGION	PRIORIDAD	COD. PLAN	NOMBRE PLAN	FECHA REG.	FECHA APROBADO	PRODUCTO	SUB PRODUCTO	PROGRAMA	CORREDOR	CLIENTE	VENTAS	PALANQUEO ESPERADO	PALANQUEO REAL
1	2017	CUSCO	Tipo: 2	CUS-2017-59	FIBRA DE ALPACA - COMERCIALIZACIÓN DE PRENDAS Y ACCESORIOS CON FIBRA DE ALPACA CON ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA EXPORTACIÓN EN LA ASOCIACIÓN TRES ALPAQ	27-12-2017		FIBRA DE ALPACA	FIBRA DE ALPACA	GANADERIA ALTOANDINA	CORREDOR FIBRA DE ALPACA QUISPICANCHIS	ASOCIACION DE ARTESANOS TRES ALPAQUITAS	S/ 40,544 68%	1.63 60480/37000	5.79 40544/7000
2	2017	CUSCO	Tipo: 2	CUS-2017-58	ARTICULACION COMERCIAL DE FIBRA DE ALPACA CATEGORIZADA PARA SU PROSESAMIENTO Y EXPORTACION EN TOPS	26-12-2017		FIBRA	FIBRA DE ALPACA	GANADERIA ALTOANDINA	CORREDOR FIBRA DE ALPACA	ASOCIACION DE CRIADORES ANDINOS Y PRODUCTORES MULTIPLES "DIAMANTES DEL NEVADO SALCCANTAY DE PHINAYA" - ADIANES	S/ 85,355 117%	1.70 73000/43000	12.19 85355/7000

Formulario para el registro de un Nuevo Plan de Negocio en el sistema.

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION
Bienvenido: admini - Salir

Planes Negocio
Consultas
Monitoreo
Observatorio

Lineamientos
Metas Series
Propuestas de Planes

Beneficiarios
Cliente

Producto / Subproducto
Compradores
Gestores
Corredores
Macro Corredores
Allados
Configuracion
Ayuda
Salir

Nuevo Plan de Negocio

Tipo de Plan de Negocio: Tipo 2 - Articulacion Comer
2019

**Programa - Producto - SubProducto** Estado: Pendiente

PROGRAMA :SELECCIONE PROGRAMA PRODUCTO :SELECCIONE PRODUCTO

SUBPRODUCTO :SELECCIONE SUBPRODU

**Nombre del Plan**

NOMBRE NOMBRE DEL PLAN

**Ubicacion**

DEPARTAMENTO: :SELECCIONE DEPARTAME PROVINCIA: :SELECCIONE PROVINCIA:

DISTRITO: :SELECCIONE DISTRITO: CORREDOR: :SELECCIONE CORREDC

SEDE/RESPONSABLE: :SELECCIONE SEDE: DIRECCION DIRECCION

LATITUD Latitud LONGITUD Longitud [Obtener Datos GPS](#) [Ver Mapa](#)

**Codigo**

COD. PLAN COD. PLAN COD. ANTERIOR COD. PLAN

**Mercado - Cliente**

OPORTUNIDAD OPORTUNIDAD DE MERCADO

MERCADO NACIONAL CLIENTE :SELECCIONE CLIENTE: [Mostrar Todos](#)

CLIENTE TIENE RELACION CON PROVEEDORES LOCALES

**Intervencion**

INTERVENCION SIN SELECCIONAR

**Indicadores Proyectados**

VENTAS NACIONAL 0 VENTAS EXPORTACION NO INGRESAR PUNT TOTAL VENTA 0

COSTO SIN PUNTO 0 Costo Indirecto: 7000 COSTO TOTAL 7000 PALANQUEO: 0

INVERSION 0 BENEFICIARIOS BENEFICIARIC JORNALES 0

**Riesgo (Si  No )**

**Tiempo de Intervencion**

Fecha Inicio  Fecha Fin

**Sustentacion**

Página principal de Propuestas de Planes de negocio en el sistema.

**SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION** Bienvenido: admini - Salir

Planes Negocio Consultas Monitoreo Observatorio Lineamientos Metas Sedes Propuestas de Planes Beneficiarios Cliente

Producto / Subproducto Compradores Gestores Corredores Macro Corredores Allados Configuracion Ayuda Salir

**Planes Propuestos: 435 Ventas: S/. 695,140,291 Costo: S/. 14,249,167 - Palanqueo 48** Nuevo Plan de Negocio  
**Planes Aprobados: 331 Ventas: S/. 560,035,720 Costo: S/. 11,841,915 - Palanqueo 47**

Año: 2017 Tipo: ::TODOS:: Sede: ::SELECCIONE SEDE:: ::TODO LOS PROGRAMAS:: ::ORDENAR PO

Texto a Buscar

PLANIFICACION - LISTADO PLANE 8 DE NEGOCIO										
#	AÑO	COD. PLAN TIPO	CORREDOR LATITUD / LONGITUD	PROGRAMA	NOMBRE PLAN	PRODUCTO	SUB PRODUCTO	CLIENTE	DEPARTAMENTO	VENTA \$
1	2017	CUS-2017-59 TIPO 2	29-2013  LAT:-13.53195 LON:-71.96746259999999	GANADERIA ALTOANDINA	FIBRA DE ALPACA - COMERCIALIZACIÓN DE PRENDAS Y ACCESORIOS CON FIBRA DE ALPACA CON ESTÁNDARES DE CALIDAD PARA EXPORTACIÓN EN LA ASOCIACIÓN TRES ALPAQ	FIBRA DE ALPACA	FIBRA DE ALPACA	ASOCIACION DE ARTESANOS TRES ALPAQUITAS	CUSCO	62,400
2	2017	CUS-2017-58 TIPO 2	16-2013  LAT:-13.53195 LON:-71.96746259999999	GANADERIA ALTOANDINA	ARTICULACION COMERCIAL DE FIBRA DE ALPACA CATEGORIZADA PARA SU PROCESAMIENTO Y EXPORTACION EN TOPS	FIBRA	FIBRA DE ALPACA	ASOCIACIÓN DE CRIADORES ANDINOS Y PRODUCTORES MÚLTIPLES DIAMANTES DEL NEVADO SALCANTAY DE PHINAYA - ADIANES	CUSCO	90,000
3	2017	CUS-2017-57 TIPO 2	CUS-01-CUSCO/MARANGANI  LAT:-13.82901 LON:-71.53978699999999	OTROS	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIO RED FLORES QUIQUJANA- ASPROFLOR-	ASTROMELIA	ASTROMELIA	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS RED FLORES QUIQUJANA - ASPROFLOR	CUSCO	0
4	2017	AMA-2017-22 TIPO 2	AMA-05-BAGUA GRANDE/ESPERANZA  LAT:-1.6441282 LON:-61.65994440000001	PALTA Y OTROS FRUTALES	DESARROLLO PRODUCTIVO Y COMERCIAL DE LA PITAJAYA AMARILLA CON LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LA FLOR DE LA PITAJAYA - CHURUJA - AMAZONAS	PITAHAYA	PITAHAYA AMARILLA FRESCA	ASOCIACIÓN LA FLOR DE LA PITAHAYA DE CHURUJA	AMAZONAS	100,000

## Lista de Beneficiarios en el sistema de Planes de Negocio

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION										
Bienvenido: admin1 - Salir										
Planes Negocio	Consultas	Monitoreo	Observatorio	Lineamientos	Metas Sedes	Propuestas de Planes	Beneficiarios	Cliente	Producto / Subproducto	Compradores
Gestores	Corredores	Macro Corredores	Allados	Configuración	Ayuda	Salir				
2017	..TODAS LAS SEDE	Texto a Buscar		Buscar	Descargar Reporte Excel					
N°	Apellido P	Apellido M	Nombre(1)	Nombre(2)	DNI	Sexo	Departamento	Cod. Plan	Trimestre	
1	ADUVIRI	CALLATA	DANIEL		04423018	M	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	
2	ADUVIRE	JORGE	MARTIN		01273515	M	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	
3	ADUVIRI	LAYME	JACINTO		04423012	M	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	
4	ADUVIRI	FLORES	JULIO		40634997	M	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	
5	ADUVIRI	ORTEGA	OCTAVIA		04423008	F	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	
6	ALARCON	RAMIREZ	JAMIE		41309274	M	Amazonas	SMA-2017-02	III	
7	ALBERTO	PACCO	GREGORIA		04423028	F	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	
8	ALVARDO	RAMIREZ	JOSE	WILDER	43644252	M	Amazonas	SMA-2017-02	III	
9	ALVAREZ	RODAS	NEYVER		46848417	M	Amazonas	SMA-2017-02	III	
10	ANCAJIMA	RAMOS	AUGUSTO		03330953	M	PIURA	PIU-2017-16	III	
11	ARIAS	TOBALA	BERNARDINA		04423054	F	Moquegua	MOQ-2017-06	IV	

## Listado de Clientes registrados en el sistema

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION										
Bienvenido: admin1 - Salir										
Planes Negocio	Consultas	Monitoreo	Observatorio	Lineamientos	Metas Sedes	Propuestas de Planes	Beneficiarios	Cliente	Producto / Subproducto	Compradores
Gestores	Corredores	Macro Corredores	Allados	Configuración	Ayuda	Salir				
Texto a Buscar: Texto a Buscar							Buscar	<a href="#">+ NUEVO CLIENTE</a>		
ADMINISTRADOR - LISTADO DE CLIENTES										
#	TIPO	RAZON SOCIAL	FECHA REGISTRO	TELEFONO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	RUC	OPCIONES	
1	OTROS	AGRICULTORES AGRUPADOS DEL C.P POLLOQUITO	03-08-2017	973737874	CAJAMARCA	CAJAMARCA		/		
2	ASOCIACION	ASOC. DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS Y FORESTALES PERLA DEL INCA	27-03-2017	#986659383, #985729048	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	20600675487		
3	ASOCIACION	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS E INDUSTRIALES DE HUACHAC.	28-03-2014	084-438083	JUNIN	CHUPACA	HUACHAC	20588497857		
4	ASOCIACION	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE GRANADILLA DE HUARANCHAL	24-02-2016	937520924	LA LIBERTAD	OTUZCO	HUARANCHAL	En trámite		
5	COOPERATIVA	COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES - APROCAM	27-05-2015	041-793595	AMAZONAS	BAGUA	LA PECA	20545988885		
6	EMPRESA	EMPRESA COMUNAL DE PRODUCCION Y SERVICIOS AGROPECUARIOS MONTEVIDEO R.LTDA.	23-02-2017	951390141	HUANUCO	PACHITEA	CHAGLLA	20382804419		
7	ASOCIACION	"ASOCIACION DE JOVENES EMPRENDEDORES PACHACUTEQ", COMUNIDAD CAMPESINA DE CHOQUERE, DISTRITO DE CHALHUACHUADO, PROVINCIA DE COTABAMBAS - APURIMAC	24-11-2015	973154023	APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUACHUACHO	20600206843		
8	ASOCIACION	ACRIVIRO - ASOCIACION DE COMUNIDADES CAMPESINAS CRIADORAS DE VICUÑAS DE LA REGION CUSCO	01-05-2015	984585330	CUSCO	CANCHIS	SICUANI	20527206139		
9	EMPRESA	AQUARIUS TWINS S.C.R.L.	06-05-2015	952530145	PUNO	CHUCUITO	POMATA	20447667526		
10	EMPRESA	AGRICOLA ALBUR CUSCO SAC	23-05-2015		CUSCO	ANTA	HUARACONDO	20564022765		
11	EMPRESA	AGRICOLA ATHOS - EXPORTADORA FRUTICOLA DEL SUR CARAZ	26-08-2015	993888398	ANCASH	HUAYLAS		20367472694		
12	OTROS	AGRICULTOR INDIVIDUAL - BRAYAN PAJARES	15-09-2016	988808110	CAJAMARCA					
13	OTROS	AGRICULTORES AGRUPADOS DEL C.P PASHUL	16-09-2016	951968547	CAJAMARCA	CAJAMARCA	JESUS	/		
14	OTROS	AGRICULTORES AGRUPADOS DEL C.P LULLIOMPIPA	16-06-2016	979038787, *407999	CAJAMARCA	CAJAMARCA	NAMORA	/		

## Listado de Productos y subproductos registrados en el sistema de Planes de Negocio

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION Bienvenido: admini - salir

Planes Negocio Consultas **Monitoreo** Observatorio Lineamientos Metas Setos Propuestas de Planes Beneficiarios Cliente **Producto / Subproducto** Compradores Gestores Corredores Macro Corredores Alttas Configuración

Ayuda Salir


Nombre \* PALTA

Nombre Científico PERSEA AMERICANA










Familia LAURACEAS







Varietades PALTA HASS, PALTA FUERTE, PALTA ZUTANO, PALTA NU

Programa \* PALTA Y OTROS FRUTALES

Foto \* 

+ NUEVO SUB-PROD

#	SUB PRODUCTO	PARTIDA A.	FECHA	ZONA DE PRODUCCION	FICHA TECNICA	FOTO
1	ACEITE DE AVOCADO	-	30-03-2015	ANCASH APURIMAC AREQUIPA AYACUCHO CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA JUNIN LA LIBERTAD LIMA MOQUEGUA		
2	GUACAMOLE	-	30-03-2015	ANCASH APURIMAC AREQUIPA AYACUCHO CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA JUNIN LA LIBERTAD LIMA MOQUEGUA		
3	MITAD DE PULPA DE PALTA HASS	-	30-03-2015	ANCASH APURIMAC AREQUIPA AYACUCHO CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA JUNIN LA LIBERTAD LIMA MOQUEGUA		
4	PALTA CONGELADA	-	01-03-2017	CAJAMARCA		
5	PALTA FUERTE	-	01-04-2015	ANCASH APURIMAC AREQUIPA CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA JUNIN LIMA MOQUEGUA		
6	PALTA HASS	0804000000	28-02-2015	ANCASH APURIMAC AREQUIPA AYACUCHO CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA JUNIN LA LIBERTAD LIMA MOQUEGUA		
7	PALTA HASS	-	24-08-2015	AYACUCHO ANCAH APURIMAC AREQUIPA AYACUCHO CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA HUANO JUNIN LA LIBERTAD LIMA MOQUEGUA		
8	PALTA HASS	-	02-09-2015	AYACUCHO		
9	PALTA HASS CONGELADO	-	16-03-2015	ANCASH APURIMAC AREQUIPA AYACUCHO CAJAMARCA CUSCO HUANCAYELICA JUNIN LA LIBERTAD LIMA MOQUEGUA		

#	Nombre	Familia	Programa	Foto	Opciones
1	ACEITUNA		PALTA Y OTROS FRUTALES		
2	ACHIOTE	BIXACEAS	OTROS		
3	AGUAYMANTO	PHYSALIS	PERU BERRIES		
4	AGUAYMANTO	PHYSALIS	PERU BERRIES		
5	AJI JALAPEÑO	SOLANACEAE	OTROS		
6	AJI TABASCO	SOLANACEAE	OTROS		






## Listado de Gestores Registrados en el sistema de Planes de Negocio

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION Bienvenido: admini - salir

Planes Negocio Consultas **Monitoreo** Observatorio Lineamientos Metas Setos Propuestas de Planes Beneficiarios Cliente **Producto / Subproducto** Compradores **Gestores** Corredores Macro Corredores Alttas Configuración

Ayuda Salir

2017 - TODAS LAS SEDE - TODO LOS PROGRAM Texto a Buscar Buscar Descargar Correos Descargar Reporte Gestor + NUEVO GESTOR

#	NOMBRE	APELLIDO P.	APELLIDO M.	PROFESION	PRODUCTO QUE SE ESPECIALIZA	DNI	TELEFONO	CORREO	DEP. INTERVENCION	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	FOTO	COD. DE PLAN PROGRAM NACIONAL
1	CESAR RICARDO	ARTEAGA	VASQUEZ CESAR RICARDO	INGENIERO	PALTA HASS	32109086	948623665	cesar_artega@hotmail.com	ANCASH	ANCASH	CASIMA	CASIMA		ANO-2017-01 PALTA Y C FRUTALE
2	EDGAR	SEVILLANO	ESTRADA	AGRONOMO	HIERBAS AROMATICAS	33243699	986710466	esevillano@hotmail.com	ANCASH	ANCASH	SIHUAS	SIHUAS		
3	JESUS	GUERRA	QUILCA	INGENIERO	PALTA, PAPRIKA, ARANDIJO, CAL., OTROS	01287429	943629219	jguerra@sierracostero.gov.pe	ANCASH	ANCASH	CARHUAZ	CARHUAZ		ANO-2017-03 PALTA Y C FRUTALE ANO-2017-04 GRANDES ALTOS
4	JUAN FRANCISCO ANDRES	BALLON	GALDOS	OTROS	BACHILLER EN VETERINARIA - CALIDAD DE LECHE	29512067	963979834	jballonpatos@gmail.com	AREQUIPA	AREQUIPA	CASTILLA	APLAO		
5	SAO	ELI	ASESORES	OTROS			01-6381553	Elvian.castro@ig-asesores.com	ANCASH	ANCASH	HUARAZ	INDEPENDENCIA		ANO-2017-16 GRANDES ANINDOS

## Listado de Corredores articulados con los diferentes productos registrados en el sistema de Planes de Negocio.

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION									
Bienvenido: admini - salir									
<a href="#">Planes Negocio</a> <a href="#">Consultas</a> <a href="#">Monitoreo</a> <a href="#">Observatorio</a> <a href="#">Lineamientos</a> <a href="#">Metas Sedes</a> <a href="#">Propuestas de Planes</a> <a href="#">Beneficiarios</a> <a href="#">Cliente</a> <a href="#">Producto / Subproducto</a> <a href="#">Compradores</a> <a href="#">Gestores</a> <a href="#">Corredores</a> <a href="#">Macro Corredores</a> <a href="#">Aliados</a> <a href="#">Configuracion</a>									
<a href="#">Ayuda</a> <a href="#">Salir</a>									
Texto a Buscar: <input type="text" value="Texto a Buscar"/> <a href="#">Buscar</a> <span style="float: right;"><a href="#">+ NUEVO CORREDOR</a></span>									
ADMINISTRADOR - CORREDORES									
#	COOIGO	NOMBRE	DEPARTAMENTO INICIO	PROVINCIA INICIO	DISTRITO INICIO	DEPARTAMENTO FIN	PROVINCIA FIN	DISTRITO FIN	LUGARES / CENTRO POBLADO
1	PIU-2017-16	CORREDOR DEL VALLE DEL ALTO PIURA	PIURA	MORROPON	LA MATANZA	PIURA	MORROPON	BUENOS AIRES	
2	CAJ-01-CAJ	CORREDOR ECONOMICO PRODUCTIVO DE PALTA	CAJAMARCA	SAN MARCOS	PEDRO GALVEZ	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CONDEBAMBA	
3	BIA-2017-01	CORREDOR ECONOMICO DE PRODUCTOS REGION SAN MARTIN	SAN MARTIN	TARAPOTO	BANDA DE SHILKAYO	SAN MARTIN	RIQUA	NUOVO CAJAMARCA	
4	PIU-2017-14	FORTALECIMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA DE BANIEU EN PRODUCCION, PRESERVADO Y ARTICULACION COMERCIAL	PIURA	MORROPON	YAMANGO	PIURA	PIURA	CASTILLA	
5	HUA-20-2017	CORREDOR DEL CACAO	HUANUCO	LEONCIO PRADO	MARIANO DIAZOS BERAUN	LIBIA	LIBIA	LIBIA	BELLA
6	HCA-13HUA/TARA/CORDOVA	CORREDOR ECONOMICO DE VALOR AGREGADO DE PRODUCTOS LACTEOS Y OTROS	HUANCAVELICA	HUAYTARA	HUAYTARA	HUANCAVELICA	HUAYTARA	CORDOVA	
7	PIU-2017-01	DISTRITO DE EL CARIEN DE LA FRONTERA - PROVINCIA DE HUANCABAMBA.	PIURA	HUANCABAMBA	CARIEN DE LA FRONTERA	PIURA	HUANCABAMBA	CARIEN DE LA FRONTERA	

## Detalle interno de un plan de negocio desde su Acta de Inicio, Ejecución y Acta de Cierre

SISTEMA DE PLANES DE NEGOCIO - MONITOREO Y EVALUACION												
Bienvenido: admini - salir												
<a href="#">Planes Negocio</a> <a href="#">Consultas</a> <a href="#">Monitoreo</a> <a href="#">Observatorio</a> <a href="#">Lineamientos</a> <a href="#">Metas Sedes</a> <a href="#">Propuestas de Planes</a> <a href="#">Beneficiarios</a> <a href="#">Cliente</a> <a href="#">Producto / Subproducto</a> <a href="#">Compradores</a> <a href="#">Gestores</a> <a href="#">Corredores</a> <a href="#">Macro Corredores</a> <a href="#">Aliados</a> <a href="#">Configuracion</a> <a href="#">Ayuda</a>												
<a href="#">Salir</a>												
Plan de Negocio - CUS-2017-59 <span style="background-color: #FFD700; padding: 2px;">FORMULADO</span> <a href="#">Descargar Plan de Negocio</a>												
COD. PLAN	CUS-2017-59	NOMBRE	FIBRA DE ALPACA - COMERCIALIZACION DE PRENDAS Y ACCESORIOS CON FIBRA DE ALPACA CON ESTANDARES DE CALIDAD PARA EXPORTACION EN LA ASOCIACION TRES ALPAQ				DEPARTAMENTO:	CUSCO	LATITUD	-13.53195	FECHA DE REG.	18/01/2019
PROGRAMA	GANADERIA ALTOANDINA	CLIENTE	ASOCIACION DE ARTESANOS TRES ALPAQUITAS				PROVINCIA:	QUIBICANCHI	LONGITUD	-71.96746299999999	PRODUCTO	FIBRA DE ALPACA
PRIORIDAD							DISTRITO:	COARHUAYO			SUBPRODUCTO	FIBRA DE ALPACA

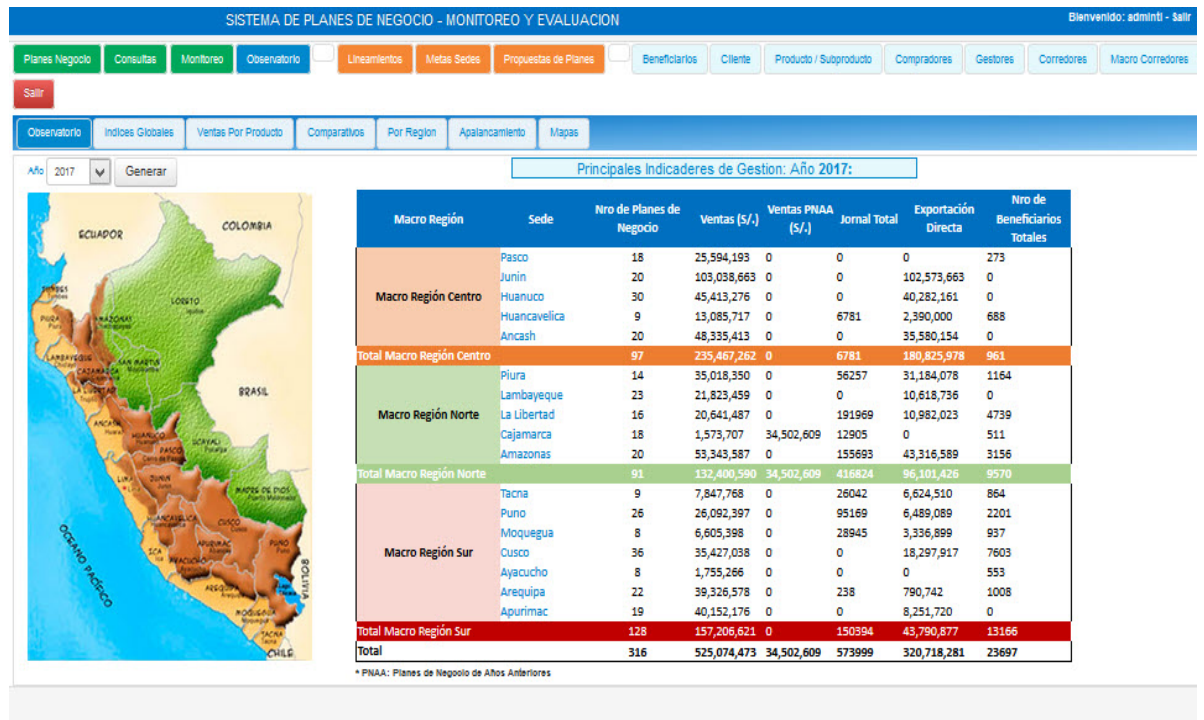
Mostrar Barra Formulación [Mostrar Barra Ejecucion](#)

<a href="#">Datos del que Oferta / Compra</a> <a href="#">Descripcion del Producto</a> <a href="#">Analisis Interno y Externo</a> <a href="#">Analisis del Mercado</a> <a href="#">Intervencion Otros</a> <a href="#">Venta y Costos</a> <a href="#">Indicadores</a> <a href="#">Viabilidad</a> <a href="#">Gestores Contratados</a> <a href="#">Configuracion</a>									
<a href="#">Acta Inicio</a> <a href="#">Cronograma</a> <a href="#">Informe de Visitas</a> <a href="#">Informe de Avance</a> <a href="#">Calidad de Servicio</a> <a href="#">Lecciones Aprend.</a> <a href="#">Acta Cierre</a> <a href="#">Avance</a> <a href="#">Descargar Documentos</a>									

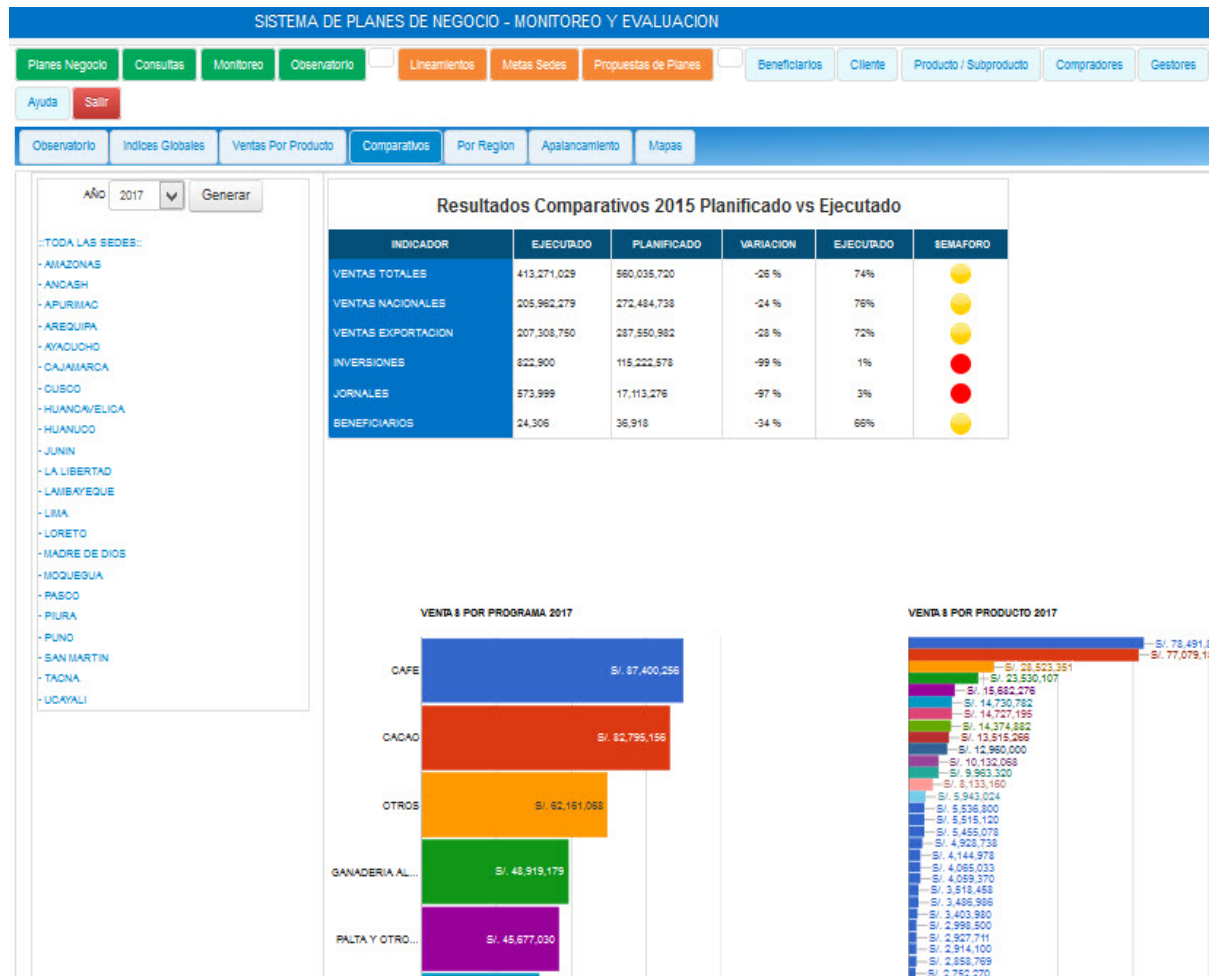
### Acta de Inicio [Descargar Modelo - Acta Inicio](#)

Planificacion	Ejecucion	Previsualizar
Desde: <input type="text" value="01/11/2017"/> Hasta: <input type="text" value="31/12/2017"/> Datos Orientados de la Propuesta	Fecha del Acta: <input type="text" value="02/11/2017"/> Subir Acta Inicial: <input type="button" value="Arrojar"/>	

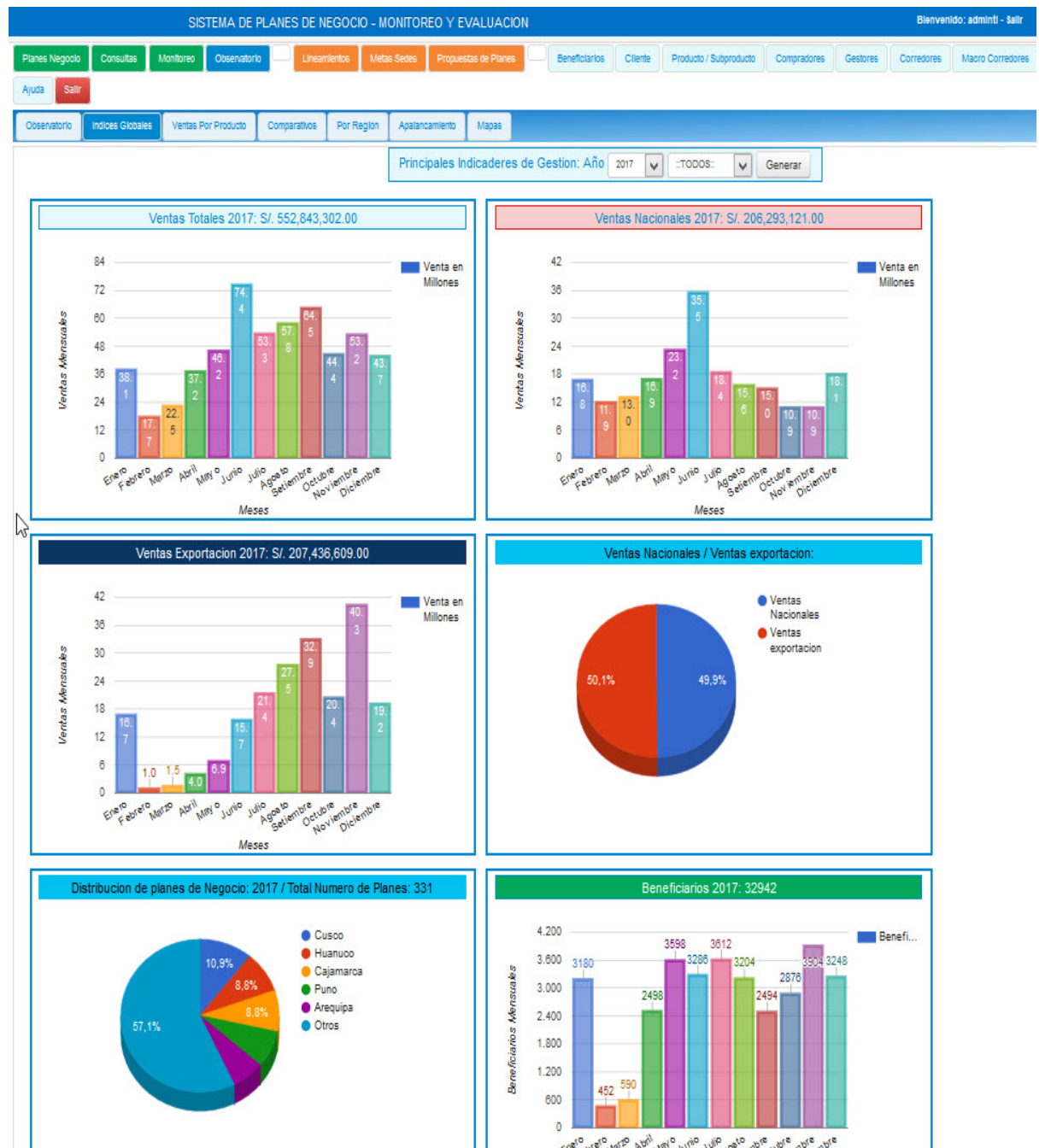
## Resumen General de los indicadores en el sistema de Planes de Negocio



## Comparativos de los indicadores con respecto a los planificado y ejecutado



# Índices Globales del sistema





## Especificaciones Técnicas:

Describir con precisión las características técnicas de lo requerido.

### Requerimientos técnicos

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ÚNICO	SERVICIO DE HOSTING PARA LA IMPLEMENTACION DE APLICATIVOS INFORMATICOS.	01

### Alcance

La contratación comprende lo siguiente:

- Contratar los servicios de una Empresa que cuente con el hardware necesario conforme se indica en las Características Técnicas Mínimas para instalar, configurar y poner en marcha la implementación de aplicativos informáticos en el marco del concurso de acceso a cargos de director y sub-director de instituciones públicas de educación básica regular.

Los equipos que contemplan el servicio, deben incluir las siguientes características técnicas:

Tipo de uso	Cores	RAM (GB)	Disco (GB, SSD)	Red	Qt#	Total cores	Total RAM (GB)	Total SSD (GB)
Switch	24 puertos	-	-	Gbit	2	-	-	-
Web server	8	32	250	Gbit	8	64	256	320
Logs	2	2	100	Gbit	1	2	2	100
Backup	2	2	200 (SATA)	Gbit	2	4	4	-
Mail	8	4	100 (SATA)	Gbit	2	16	8	-

## **Requerimientos hardware**

### **Consideraciones generales**

Para todos los servidores, se exigen discos duros SSD, de tal manera que, en casos extremos de hambruna de memoria, se puedan usar como respaldo de swapping de memoria sin impacto significativo sobre la eficiencia de la solución general.

### **Redes**

La evaluación en base a optimizaciones de redes es que el volumen total de datos que se transferirá durante la carga de operación de los archivos en la carga de datos de los planes de negocio será de un máximo de 10GB, con un ancho de banda máximo instantáneo de 1000Mbps.

Sin embargo, se considera razonable estimar que el ancho de banda no debería pasar de 100Mbps en ningún momento en condiciones reales.

### **Servidores web**

El servidor web es uno de los dos componentes más críticos del sistema. Sin él, no se pueden visualizar las páginas, y los usuarios no pueden ingresar a sus cuentas. Es el quien genera los reportes de resultados de los postulantes y permite la grabación de los datos como su análisis posterior.

El servidor web, por su rol, requiere de mayores recursos que los demás componentes. Por lo tanto, y en base a los datos medidos y estimaciones razonables.

Esta parte de la infraestructura deberá contar con un aplicativo de backup ya que se encontrará el código fuente del aplicativo y las imágenes.

## **Servidores de base de datos**

Los servidores de base de datos son el segundo elemento más crítico de la arquitectura de servidores.

Lamentablemente, también representan el elemento más complicado de replicar, pues se trata del único elemento que no puede ser dividido y replicado sin impacto sobre la coherencia de los datos.

Por lo que se deberá configurar un backup de la base de datos periódicamente mediante un proceso batch.

## **Backup**

Con el fin de asegurar la seguridad y conservación de los datos, se propone implementar un servidor local de backup, que llamara SISEX12.

Las recomendaciones para este caso son:

- 1 servidor virtual procesador de 4 núcleos, 8GB de RAM, disco duro SATA 1000GB

## **Servidor de correo**

Para el envío de correo para notificaciones en el sistema se requerirá:

- 1 servidor virtual, 6GB de RAM como mínimo, disco duro 1000GB

PLANTILLAS DE LOS PROCESOS DEL PMI PERTENECIENTES A LA CONSULTORA “DARMA CONSULTING”

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## ACTA DE CONSTITUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** DESCRIBIR LA FINALIDAD DEL PROYECTO, QUIÉNES SON LAS PERSONAS INVOLUCRADAS, CÓMO SE LOGRARÁN LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO, EL TIEMPO ESTABLECIDO DE INICIO Y FIN DEL PROYECTO, Y EL LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO. (QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE)


**DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO:** DEFINIR DETALLADAMENTE EL PRODUCTO, SERVICIO O CAPACIDAD A GENERAR, ASÍ COMO TODOS LOS ENTREGABLES SOLICITADOS POR EL CLIENTE.


**DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO:** DESCRIBIR LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES, NO FUNCIONALES, DE CALIDAD, ETC., DEL PROYECTO.


**OBJETIVOS DEL PROYECTO:** DESCRIBIR LAS METAS HACIA LAS CUALES SE DEBE DIRIGIR EL TRABAJO DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN, DEFINIENDO LOS OBJETIVOS MEDIBLES DEL PROYECTO Y LOS CRITERIOS DE ÉXITO ASOCIADOS.

CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
<b>1. ALCANCE</b>		
<b>2. TIEMPO</b>		
<b>3. COSTO</b>		

**FINALIDAD DEL PROYECTO:** DESCRIBIR EL FIN ÚLTIMO, PROPÓSITO GENERAL, U OBJETIVO DE NIVEL SUPERIOR POR EL CUAL SE EJECUTA EL PROYECTO, MENCIONANDO EL ENLACE CON PROGRAMAS, PORTAFOLIOS, O ESTRATEGIAS DE LA ORGANIZACIÓN.


<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:</b> DESCRIBIR LAS RAZONES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS POR LAS CUALES ES NECESARIO REALIZAR EL PROYECTO, ESPECIFICANDO LOS BENEFICIOS A LOGRAR.		
<b>JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA</b>	<b>JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA</b>	
	Flujo de Ingresos	
	Flujo de Egresos	
	VAN	
	TIR	
	RBC	

<b>DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR DE PROYECTO:</b> ESCRIBIR EL NOMBRE DEL DIRECTOR DEL PROYECTO (PROJECT MANAGER) ASIGNADO, SU RESPONSABILIDAD Y SU NIVEL DE AUTORIDAD.		
<b>NOMBRE</b>		<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>
<b>REPORTA A</b>		
<b>SUPERVISA A</b>		

<b>CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO:</b> MENCIONAR A TODOS LOS HITOS DE MANERA CRONOLÓGICA, COLOCANDO SUS FECHAS PROGRAMADAS DE INICIO Y FIN.	
<b>HITO o EVENTO SIGNIFICATIVO</b>	<b>FECHA PROGRAMADA</b>

<b>ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.</b> EN ESTA SECCIÓN SE NOMBRAN A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS DENTRO DEL PROYECTO ASÍ COMO TAMBIÉN EL ROL QUE DESEMPEÑA CADA UNO DE ELLOS.	
<b>ORGANIZACIÓN o GRUPO ORGANIZACIONAL</b>	<b>ROL QUE DESEMPEÑA</b>

<b>PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO:</b> SE DEBEN INGRESAR LOS RIESGOS NEGATIVOS QUE PUEDEN AFECTAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO. UN RIESGO NEGATIVO DEL PROYECTO QUE SE HA MATERIALIZADO SE CONSIDERA COMO PROBLEMA.

<b>PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO:</b> SE DEBEN INGRESAR LOS RIESGOS POSITIVOS QUE PUEDEN GENERAR UN MAYOR VALOR EN EL PROYECTO.

<b>SUPUESTOS:</b> DESCRIBIR LOS FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS.

**RESTRICCIONES:** DESCRIBIR LOS FACTORES QUE LIMITAN EL RENDIMIENTO DEL PROYECTO, EL RENDIMIENTO DE UN PROCESO DEL PROYECTO, O LAS OPCIONES DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO, PUEDEN APLICAR A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO O A LOS RECURSOS QUE SE EMPLEA EN EL PROYECTO.


**LISTA DE INTERESADOS:** EN ESTA SECCIÓN SE MENCIONAN A TODOS LOS INTERESADOS INTERNOS Y/O EXTERNOS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO, ASÍ COMO TAMBIÉN SUS ROLES.


**REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO:** DESCRIBIR EN QUÉ CONSISTE EL ÉXITO DEL PROYECTO, QUIÉN DECIDE SI EL PROYECTO TIENE ÉXITO Y QUIÉN FIRMA LA APROBACIÓN DEL PROYECTO.


**PRESUPUESTO PRELIMINAR DEL PROYECTO:** SE MENCIONA DE MANERA TENTATIVA TODOS LOS CONCEPTOS DE GASTO, SUS RESPECTIVOS COSTOS, EL TOTAL ACUMULADO DE LÍNEA BASE Y EL TOTAL DE PRESUPUESTO QUE INCLUYE A LAS RESERVAS DE CONTINGENCIA Y DE GESTIÓN.

CONCEPTO	MONTO

**PATROCINADOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO:** EN ESTA SECCIÓN SE MENCIONA AL PATROCINADOR DEL PROYECTO, ASÍ COMO LA ENTIDAD A LA QUE PERTENECE, EL CARGO QUE OCUPA Y LA FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO.

NOMBRE	EMPRESA	CARGO	FECHA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**ROLES DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS:** *ROLES QUE SE NECESITAN PARA REALIZAR LA GESTIÓN DE CAMBIOS.*

NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES	NIVELES DE AUTORIDAD

**TIPOS DE CAMBIOS:** *DESCRIBIR LOS TIPOS DE CAMBIOS Y LAS FORMAS DE TRATAMIENTO PARA CADA UNO DE ELLOS.*

--

**PROCESO GENERAL DE GESTIÓN DE CAMBIOS:** *DESCRIBIR EN DETALLE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS, ESPECIFICANDO QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.*


**PLAN DE CONTINGENCIA ANTE SOLICITUDES DE CAMBIO URGENTES:** *DESCRIBIR EL PLAN DE CONTINGENCIA PARA ATENDER SOLICITUDES DE CAMBIO SUMAMENTE URGENTES QUE NO PUEDEN ESPERAR A QUE SE REÚNA EL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS.*

--

**HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CAMBIOS:** *DESCRIBIR CON QUE HERRAMIENTAS SE CUENTA PARA OPERAR LA GESTIÓN DE CAMBIOS.*

SOFTWARE	
PROCEDIMIENTOS	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

I. REQUISITOS DEL NEGOCIO			
<b>1.1 OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:</b> DEFINIR CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO PARA PERMITIR LA TRAZABILIDAD DE ÉSTOS.			
CÓDIGO DEL REQUISITO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<b>1.2 REGLAS DE NEGOCIO:</b> DEFINIR LAS REGLAS DE NEGOCIO PARA LA ORGANIZACIÓN EJECUTORA, REGLAS PRINCIPALES QUE FIJAN LOS PRINCIPIOS GUÍAS DE LA ORGANIZACIÓN.			
CÓDIGO DEL REQUISITO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<b>1.3 PRINCIPIOS RECTORES DE LA ORGANIZACIÓN:</b> EN ESTA SECCIÓN SE DEBEN MENCIONAR LOS PRINCIPIOS MÁS TRASCENDENTALES DE LA ORGANIZACIÓN EJECUTORA.			
CÓDIGO DEL REQUISITO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
II. REQUISITOS DE LOS INTERESADOS			
<b>2.1 IMPACTOS SOBRE OTRAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN:</b> DESCRIBIR EL IMPACTO QUE SE VA A GENERAR EN OTRAS ÁREAS DE LA ORGANIZACIÓN.			
CÓDIGO DEL REQUISITO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD
<b>2.2 IMPACTOS SOBRE OTRAS ENTIDADES:</b> DESCRIBIR EL IMPACTO QUE SE VA A GENERAR SOBRE OTRAS ENTIDADES FUERA DE LA ORGANIZACIÓN EJECUTORA.			
CÓDIGO DEL REQUISITO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO	FUENTE	PRIORIDAD



**2.3 REQUISITOS DE LOS INTERESADOS EN RELACIÓN CON LA COMUNICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES:** MENCIONAR LOS CONDICIONANTES EN CUANTO A LA PRESENTACIÓN DE INFORMES Y LO REFERENTE A LA COMUNICACIÓN ESTABLECIDA EN LA ORGANIZACIÓN.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**III. REQUISITOS DE SOLUCIONES**

**3.1 REQUISITOS FUNCIONALES:** DESCRIBIR FUNCIONES DE UN SISTEMA, SUB-SISTEMA O COMPONENTE.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**3.2 REQUISITOS NO FUNCIONALES:** DESCRIBIR ATRIBUTOS O CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA, SUB-SISTEMA O COMPONENTE.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**3.3 REQUISITOS DE TECNOLOGÍA Y CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES:** DESCRIBIR LA TECNOLOGÍA UTILIZADA Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**3.4 REQUISITOS DE APOYO Y CAPACITACIÓN:** DESCRIBIR LAS ACCIONES Y/O HERRAMIENTAS QUE APOYARÁN AL SOPORTE Y AL ENTRENAMIENTO DE LOS INTERESADOS.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**3.5 REQUISITOS DE CALIDAD:** DESCRIBIR LOS REQUISITOS RELATIVOS A NORMAS O ESTÁNDARES DE CALIDAD, O LA SATISFACCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE FACTORES RELEVANTES DE CALIDAD.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**3.6 REQUISITOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMES:** DESCRIBIR LOS REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES QUE SE REALIZARÁN EN EL PROYECTO.

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**IV. REQUISITOS DEL PROYECTO**

**4.1 NIVELES DE SERVICIO, DESEMPEÑO, SEGURIDAD, CUMPLIMIENTO, ETC.**

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**4.2 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: DEFINIR LAS ESPECIFICACIONES O REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE ACEPTAR EL PROYECTO.**

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**V. REQUISITOS DE TRANSICIÓN**

<b>CÓDIGO DEL REQUISITO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO</b>	<b>FUENTE</b>	<b>PRIORIDAD</b>

**VI. SUPUESTOS, DEPENDENCIAS Y RESTRICCIONES.**

**6.1 SUPUESTOS RELATIVOS A LOS REQUISITOS: DESCRIBIR LOS SUPUESTOS RELATIVOS A LOS REQUISITOS, QUE SON IMPORTANTES PARA EL PROYECTO.**


**6.2 DEPENDENCIAS RELATIVAS A LOS REQUISITOS: DESCRIBIR LAS ACTIVIDADES, CONDICIONES O RESTRICCIONES PRECEDENTES Y SUCESORAS, RELATIVAS A REQUISITOS.**


**6.3 RESTRICCIONES RELATIVAS A LOS REQUISITOS: DESCRIBIR LOS FACTORES LIMITANTES RELATIVOS A LOS REQUISITOS QUE AFECTAN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.**


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## *PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO*

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y LAS CONSIDERACIONES DE ENFOQUE MULTIFASE (CUANDO LOS RESULTADOS DEL FIN DE UNA FASE INFLUYEN O DECIDEN EL INICIO O CANCELACIÓN DE LA FASE SUBSECUENTE O DEL PROYECTO COMPLETO).

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO		ENFOQUES MULTIFASE	
FASE DEL PROYECTO (1º NIVEL DE LA EDT)	ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA FASE	CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA FASE	CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA FASE

**PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS QUE HAN SIDO SELECCIONADOS POR EL EQUIPO PARA GESTIONAR EL PROYECTO.

PROCESO	NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN	HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS	INPUTS	MODO DE TRABAJO	OUTPUTS

**ENFOQUE DE TRABAJO:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL MODO EN QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.


**PLAN DE GESTIÓN DE CAMBIOS:** DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE SE MONITOREARÁN Y CONTROLARÁN LOS CAMBIOS, INCLUYENDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE.


**PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN:** DEFINICIÓN DE AQUELLOS ÍTEMS QUE SON CONFIGURABLES, AQUELLOS ÍTEMS QUE REQUIEREN UN CONTROL FORMAL DE CAMBIOS, Y LOS PROCESOS PARA CONTROLAR LOS CAMBIOS A DICHS ÍTEMS.


<b>GESTIÓN DE LÍNEAS BASE:</b> DESCRIPCIÓN DE LA FORMA EN QUE SE MANTENDRÁ LA INTEGRIDAD, Y SE USARÁN LAS LÍNEAS BASE DE MEDICIÓN DE PERFORMANCE DEL PROYECTO, INCLUYENDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE.	
<b>COMUNICACIÓN CON LOS INTERESADOS:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS REQUISITOS Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN CON LOS INTERESADOS DEL PROYECTO, O HACER REFERENCIA AL PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES, SI EXISTIERA.	
<b>REQUISITOS DE COMUNICACIÓN DE LOS INTERESADOS</b>	<b>TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR</b>

<b>REVISIONES DE GESTIÓN:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REVISIONES CLAVES DE GESTIÓN QUE FACILITARÁN EL ABORDAR LOS PROBLEMAS NO RESUELTOS Y LAS DECISIONES PENDIENTES.			
<b>TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>EXTENSIÓN O ALCANCE</b>	<b>OPORTUNIDAD</b>

<b>LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS:</b> DEFINICIÓN DE LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS QUE SE ADJUNTAN AL PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO.			
<b>LÍNEA BASE</b>		<b>PLANES SUBSIDIARIOS</b>	
<b>DOCUMENTO</b>	<b>ADJUNTO (SI/NO)</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>ADJUNTO (SI/NO)</b>
<b>LÍNEA BASE DEL ALCANCE:</b>		<b>CALIDAD:</b>	
- DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS		- MÉTRICAS DE CALIDAD	
- EDT		- LÍNEA BASE DE CALIDAD	
- DICCIONARIO DE LA EDT		- MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD	
<b>LÍNEA BASE DEL TIEMPO:</b>		<b>RRHH:</b>	
- IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES		- ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	
- RED DEL PROYECTO		- MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM)	
- ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES		- CUADRO DE ADQUISICIONES DEL PERSONAL DEL PROYECTO	
- CRONOGRAMA DEL PROYECTO			
<b>LÍNEA BASE DEL COSTO:</b>		<b>COMUNICACIONES:</b>	
- COSTEO DEL PROYECTO		- MATRIZ DE COMUNICACIONES	
- PRESUPUESTO EN EL TIEMPO		<b>RIESGOS:</b>	
		- IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

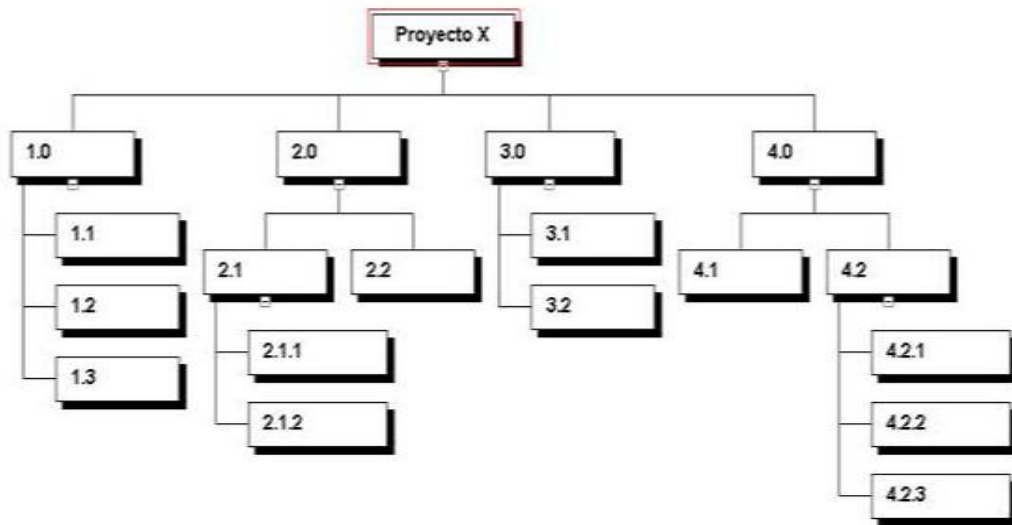
NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

<p><b>PROCESO DE DEFINICIÓN DE ALCANCE:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA ELABORAR EL ENUNCIADO DEL ALCANCE DEFINITIVO A PARTIR DEL ENUNCIADO DEL ALCANCE PRELIMINAR. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.</p>
<p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>
<p><b>PROCESO PARA ELABORACIÓN DE LA EDT:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER LA EDT. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.</p>
<p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>
<p><b>PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO DE LA EDT:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA CREAR, APROBAR, Y MANTENER EL DICCIONARIO DE LA EDT. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.</p>
<p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>
<p><b>PROCESO PARA LA ACEPTACIÓN DEL ALCANCE:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA LA ACEPTACIÓN FORMAL DE LOS ENTREGABLES POR PARTE DEL CLIENTE (INTERNO O EXTERNO). DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, Y CON QUÉ.</p>
<p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>
<p><b>PROCESO PARA CONTROL DEL ALCANCE:</b> DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO PARA IDENTIFICAR, REGISTRAR, Y PROCESAR CAMBIOS DE ALCANCE, ASÍ COMO SU ENLACE CON EL CONTROL INTEGRADO DE CAMBIOS. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.</p>
<p><i>NOTA: ADJUNTAR FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO.</i></p>

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## ESTRUCTURA DE DESCOMPOSICIÓN DEL TRABAJO (EDT)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA METODOLOGÍA Y LA HERRAMIENTA DE PROGRAMACIÓN A UTILIZAR EN EL DESARROLLO DEL MODELO DE PROGRAMACIÓN.


**NIVEL DE EXACTITUD:** ESPECIFICAR EL RANGO ACEPTABLE QUE SE UTILIZARÁ PARA HACER ESTIMACIONES REALISTAS SOBRE LA DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y QUE PUEDE CONTEMPLAR UNA CANTIDAD PARA CONTINGENCIAS.


**RECURSOS Y UNIDADES DE MEDIDA:** DEFINIR, PARA CADA UNO DE LOS RECURSOS, TODAS LAS UNIDADES QUE SE UTILIZARÁN EN LAS MEDICIONES (HORAS, DÍAS O SEMANAS PARA EL PERSONAL Y TIEMPO, METROS, LITROS, ETC. PARA CANTIDADES).

RECURSO	UNIDAD DE MEDIDA

**ENLACES CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:** ESPECIFICAR DE QUÉ FORMA SE RELACIONA ESTE PLAN DE GESTIÓN CON LOS PROCEDIMIENTOS PRECEDENTES O SUBSECUENTES. POR EJEMPLO QUE SE USA COMO INPUT Y/O QUE SE USA COMO OUTPUT PARA SER USADO EN OTRO PROCEDIMIENTO


**MANTENIMIENTO DEL MODELO DE PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO:** DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCESO QUE SE UTILIZARÁ PARA ACTUALIZAR EL ESTADO Y REGISTRAR EL AVANCE DEL PROYECTO EN EL MODELO DE PROGRAMACIÓN A LO LARGO DE LA EJECUCIÓN DEL MISMO. DEFINICIÓN DE QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE Y CON QUÉ.


CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**TIPOS DE ESTIMACIÓN DEL PROYECTO:** TIPOS DE ESTIMACIÓN A UTILIZAR EN EL PROYECTO CON INDICACIÓN DEL MODO DE FORMULACIÓN Y LOS NIVELES DE PRECISIÓN DE CADA TIPO.

<b>TIPO DE ESTIMACIÓN</b> (ESPECIFICAR LOS TIPOS DE ESTIMACIÓN A USAR EN EL PROYECTO, EJM. ORDEN DE MAGNITUD, PRESUPUESTO, DEFINITIVA.)	<b>MODO DE FORMULACIÓN</b> (ESPECIFICAR EN DETALLE EL MODO DE FORMULACIÓN DEL ESTIMADO INDICANDO EL PORQUÉ, QUIÉN, CÓMO, Y CUANDO).	<b>NIVEL DE PRECISIÓN</b> (GRADO DE REDONDEO, HACIA ARRIBA O HACIA ABAJO, EJM \$100.49 A \$ 100)	<b>NIVEL DE EXACTITUD</b> (ESPECIFICAR EL RANGO ACEPTABLE DEL ESTIMADO, EJM. -15% +25%).

**UNIDADES DE MEDIDA:** UNIDADES DE MEDIDA A UTILIZAR, PARA ESTIMAR Y TRABAJAR CADA TIPO DE RECURSO.

TIPO DE RECURSO	UNIDADES DE MEDIDA

**ENLACES CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:** ESPECIFICAR DE QUÉ FORMA SE RELACIONA EL PLAN DE GESTIÓN CON PROCEDIMIENTOS PRECEDENTES O SUBSECUENTES. POR EJEMPLO QUE SE USA COMO INPUT Y/O QUE SE GENERA COMO OUTPUT PARA SER USADO EN OTRO PROCEDIMIENTO.


**UMBRALES DE CONTROL**

<b>ALCANCE:</b> <b>PROYECTO/FASE/ENTREGABLE</b> (ESPECIFICAR SI EL UMBRAL DE CONTROL APLICA A TODO EL PROYECTO, UNA FASE, UN GRUPO DE ENTREGABLES O UN ENTREGABLE ESPECÍFICO)	<b>VARIACIÓN PERMITIDA</b> (VARIACIÓN PERMITIDA PARA EL ALCANCE ESPECIFICADO, EXPRESADA EN VALORES ABSOLUTOS, EJM \$, O VALORES RELATIVOS EJM % )	<b>ACCIÓN A TOMAR SI LA VARIACIÓN EXCEDE LO PERMITIDO</b> (ACCIÓN A TOMAR EJM. MONITOREAR RESULTADOS, ANALIZAR VARIACIONES, O AUDITORIA PROFUNDA DE LA VARIACIÓN)





CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO:** *ESPECIFICAR LA INTENCIÓN DE DIRECCIÓN QUE FORMALMENTE TIENE EL EQUIPO DE PROYECTO CON RELACIÓN A LA CALIDAD DEL PROYECTO.*


**LÍNEA BASE DE CALIDAD DEL PROYECTO:** *ESPECIFICAR LOS FACTORES DE CALIDAD RELEVANTES PARA EL PRODUCTO DEL PROYECTO Y PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO. PARA CADA FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE DEFINIR LOS OBJETIVOS DE CALIDAD, LAS MÉTRICAS A UTILIZAR, Y LAS FRECUENCIAS DE MEDICIÓN Y DE REPORTE.*

FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE

**PLAN DE MEJORA DE PROCESOS:** *ESPECIFICAR LOS PASOS PARA ANALIZAR PROCESOS, LOS CUALES FACILITARÁN LA IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE GENERAN DESPERDICIO O QUE NO AGREGAN VALOR.*


**MATRIZ DE ACTIVIDADES DE CALIDAD:** *ESPECIFICAR PARA CADA PAQUETE DE TRABAJO SI EXISTE UN ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE A SU ELABORACIÓN. ANALIZAR LA CAPACIDAD DEL PROCESO QUE GENERARÁ CADA ENTREGABLE Y DISEÑAR ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y DE CONTROL QUE ASEGURARÁN LA OBTENCIÓN DE ENTREGABLES CON EL NIVEL DE CALIDAD REQUERIDO (VER MATRIZ ADJUNTA).*

PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL

<b>ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD:</b> <i>ESPECIFICAR LOS ROLES QUE SERÁN NECESARIOS EN EL EQUIPO DE PROYECTO PARA DESARROLLAR LOS ENTREGABLES Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. PARA CADA ROL ESPECIFICAR: OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIEN REPORTA, A QUIEN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR EL ROL.</i>	
<b>Rol No 1 :</b>	<i>Objetivos del rol:</i>
	<i>Funciones del rol:</i>
	<i>Niveles de autoridad:</i>
	<i>Reporta a:</i>
	<i>Supervisa a:</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i>
	<i>Requisitos de habilidades:</i>
	<i>Requisitos de experiencia:</i>
<b>Rol No 2 :</b>	<i>Objetivos del rol:</i>
	<i>Funciones del rol:</i>
	<i>Niveles de autoridad :</i>
	<i>Reporta a:</i>
	<i>Supervisa a:</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i>
	<i>Requisitos de habilidades:</i>
	<i>Requisitos de experiencia:</i>
<b>Rol No 3 :</b>	<i>Objetivos del rol:</i>
	<i>Funciones del rol :</i>
	<i>Niveles de autoridad:</i>
	<i>Reporta a:</i>
	<i>Supervisa a:</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i>
	<i>Requisitos de habilidades:</i>
	<i>Requisitos de experiencia:</i>
<b>ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO:</b> <i>ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO INDICANDO CLARAMENTE DONDE ESTARÁN SITUADOS LOS ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.</i>	
<b>DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD:</b> <i>ESPECIFICAR QUE DOCUMENTOS NORMATIVOS REGISTRAN LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.</i>	
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>PLANTILLAS</b>	1.
	2.
	3.
	4.
<b>FORMATOS</b>	1.
	2.
	3.
	4.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

ENTREGABLES	ROLES / PERSONAS						
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
E1							
E2							
E3							
E4							
E5							
E6							
E7							
E8							
E9							
E10							
E11							
E12							
E13							
E14							
E15							
E16							
E17							
E18							
E19							
E20							

LEYENDA
R = RESPONSABLE
P = PARTICIPA
V = REVISA
A = APRUEBA
INCLUIR ESTOS DATOS EN LA TABLA SUPERIOR

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

ORGANIGRAMA DEL PROYECTO: <i>ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.</i>

*NOTA: ADJUNTAR ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.*

ROLES Y RESPONSABILIDADES: <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ASIGNACIONES DE RESPONSABILIDADES (RAM).</i>

*NOTA: ADJUNTAR MATRIZ RAM.*

DESCRIPCIÓN DE ROLES: <i>NOMBRE DEL ROL, OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIÉN REPORTA, A QUIÉN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR ROL.</i>

--

*NOTA: ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES.*

ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: <i>CÓMO, DE DÓNDE, CUÁNDO, CUÁNTO, ETC.?</i>

*NOTA: ADJUNTAR CUADRO DE ADQUISICIÓN DE PERSONAL.*

CRONOGRAMAS E HISTOGRAMAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO: <i>CRONOGRAMAS DE ASIGNACIÓN DE PERSONAS Y ROLES, HISTOGRAMAS DE TRABAJO TOTALES Y POR ESPECIALIDADES.</i>

--

*NOTA: ADJUNTAR DIAGRAMA DE CARGA DE PERSONAL.*

CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO: <i>CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?</i>

Rol	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿cómo?	DESTINO DE ASIGNACIÓN

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## CLASIFICACIÓN DE INTERESADOS

- MATRIZ INFLUENCIA VS IMPACTO -

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

		IMPACTO SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA		
	BAJA		

INFLUENCIA : Involucramiento Activo  
 IMPACTO : Capacidad para efectuar cambios al planeamiento o ejecución del proyecto.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

<b>METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS:</b> <i>DEFINIR LOS PROCESOS, LAS HERRAMIENTAS Y LAS FUENTES DE INFORMACIÓN QUE SE UTILIZARÁN PARA LLEVAR A CABO LA GESTIÓN DE RIESGOS EN EL PROYECTO.</i>			
PROCESO	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN

<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS:</b> <i>DEFINIR LAS PERSONAS PARA CADA PROCESO DEL PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS, ASÍ COMO TAMBIÉN EXPLICAR SUS RESPONSABILIDADES.</i>			
PROCESO	ROLES	PERSONAS	RESPONSABILIDADES

**ESCALA DE LA PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS:** *DEFINIR LA ESCALA DE IMPACTO DE RIESGO EN TÉRMINOS DE LA TRIPLE RESTRICCIÓN.*

CONCEPTO	ESCALAS RELATIVAS				
	MUY BAJO (0.05)	BAJO (0.10)	MODERADO (0.20)	ALTO (0.40)	MUY ALTO (0.80)
ALCANCE					
TIEMPO					
COSTO					

**MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO**

--

**REVISIÓN DE LAS TOLERANCIAS DE LOS INTERESADOS**

--

**FORMATOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS:** *DEFINIR CÓMO SE DOCUMENTARÁN, ANALIZARÁN Y COMUNICARÁN LOS RESULTADOS DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGOS.*

FORMATO	CONTENIDO	PROCESO EN QUE SE GENERA	RESPONSABLE DE GENERARLO	FRECUENCIA O PERIODICIDAD

**SEGUIMIENTO:** *DEFINIR CÓMO SE REGISTRARÁN Y AUDITARÁN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE RIESGOS.*

--



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## *PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES*

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

**ADQUISICIONES DEL PROYECTO:** *ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO.*


*NOTA: ADJUNTAR MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO*

**PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR:** *PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.*


**FORMATOS ESTÁNDAR A UTILIZAR:** *FORMATOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR. LOS DOCUMENTOS DE LAS ADQUISICIONES ESTANDARIZADOS, SI FUERAN NECESARIOS.*


**COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO:** *COORDINACIÓN CON EL CRONOGRAMA DEL PROYECTO, REPORTES DE DESEMPEÑO, CAMBIOS EN LAS DECISIONES DE HACER O COMPRAR, COORDINACIÓN DE FECHAS CONTRACTUALES CON LA PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO, ETC.*


**COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE LOS PROVEEDORES:** *COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE PROVEEDORES, ENLACES DE PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, FORMATOS Y/O METODOLOGÍAS.*


**RESTRICCIONES Y SUPUESTOS:** *DESCRIBIR LAS RESTRICCIONES Y SUPUESTOS QUE PODRÍAN AFECTAR LAS ADQUISICIONES PLANIFICADAS Y POR LO TANTO EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.*




CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## INFORME DE PERFORMANCE DEL TRABAJO N°...

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO	PERIODO

ESTADO DE AVANCE DEL CRONOGRAMA: VER GANTT DE AVANCE Y COMENTARIO RESUMEN									
ESTADO DE AVANCE DE LOS ENTREGABLES: COMPLETADOS, EN PROCESO, PENDIENTES, DETENIDOS, EN PROBLEMAS ETC.									
FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	ESTADO DE AVANCE	OBSERVACIONES					
ACTIVIDADES INICIADAS EN EL PERIODO									
PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PROGRAMADO					REAL		OBSERVACIONES
		FECHA INICIO	FECHA FIN	TRABAJO	DURACIÓN	RECURSOS	FECHA INICIO	RECURSOS	
ACTIVIDADES FINALIZADAS EN EL PERIODO									
PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	PROGRAMADO					REAL		OBSERVACIONES
		FECHA INICIO	FECHA FIN	TRABAJO	DURACIÓN	RECURSOS	FECHA FIN	DURACIÓN	
MÉTRICAS DE CALIDAD EN EL PERIODO									
FACTOR RELEVANTE DE CALIDAD	OBJETIVO DE CALIDAD	MEDICIÓN DE MÉTRICA				OBSERVACIONES			
		FECHA	RESULTADO OBTENIDO						
CONTROLES DE CALIDAD EN EL PERIODO									
ENTREGABLE	ESTÁNDAR DE CALIDAD APLICABLE	OBSERVACIONES				OBSERVACIONES			
		FECHA	RESULTADO OBTENIDO						
COSTOS INCURRIDOS EN EL PERIODO									
ENTREGABLE	ELEMENTO DE COSTO	COSTO AUTORIZADO	COSTO INCURRIDO	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN PORCENTUAL	OBSERVACIONES			
ACTIVIDADES EN PROCESO A LA FECHA									
PAQUETE DE TRABAJO	NOMBRE DE ACTIVIDAD	FECHA DE FIN PROGRAMADA	FECHA DE FIN ESTIMADA	% DE AVANCE A LA FECHA	OBSERVACIONES				

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## SOLICITUD DE CAMBIO Nº...

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO	SOLICITANTES DEL CAMBIO

TIPO DE CAMBIO REQUERIDO		
<b>GENERACIÓN DE ACCIÓN CORRECTIVA:</b>		<b>REPARACIÓN DE DEFECTO:</b>
<b>GENERACIÓN DE ACCIÓN PREVENTIVA:</b>		<b>ACTUALIZACIONES:</b>
<b>DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O SITUACIÓN ACTUAL:</b> <i>DEFINA Y ACOTE EL PROBLEMA QUE SE VA A RESOLVER, DISTINGUIENDO EL PROBLEMA DE SUS CAUSAS, Y DE SUS CONSECUENCIAS.</i>		
<b>DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CAMBIO SOLICITADO:</b> <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD EL CAMBIO SOLICITADO, PRECISANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DÓNDE.</i>		
<b>RAZÓN POR LA QUE SE SOLICITA EL CAMBIO:</b> <i>ESPECIFIQUE CON CLARIDAD PORQUE MOTIVOS O RAZONES SOLICITA EL CAMBIO, PORQUE MOTIVOS ELIGE ESTE CURSO DE ACCIÓN Y NO OTRO ALTERNATIVO, Y QUÉ SUCEDERÍA SI EL CAMBIO NO SE REALIZA.</i>		
<b>EFFECTOS EN EL PROYECTO:</b> <i>DEFINIR EL EFECTO DEL CAMBIO SOLICITADO A CORTO O LARGO PLAZO EN EL ALCANCE DEL PROYECTO.</i>		
<b>EN EL CORTO PLAZO</b>	<b>EN EL LARGO PLAZO</b>	
<b>EFFECTOS EN OTROS PROYECTOS, PROGRAMAS, PORTAFOLIOS U OPERACIONES</b>		
<b>EFFECTOS EXTRA EMPRESARIALES EN CLIENTES, MERCADOS, PROVEEDORES, GOBIERNO, ETC.</b>		

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<i>Versión</i>	<i>Hecha por</i>	<i>Revisada por</i>	<i>Aprobada por</i>	<i>Fecha</i>	<i>Motivo</i>

## **REGISTRO DE INCIDENTES**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>

<b>CÓDIGO DE INCIDENTE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INVOLUCRADOS</b>	<b>ENFOQUE DE SOLUCIÓN</b>	<b>ACCIONES DE SOLUCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA LÍMITE</b>	<b>RESULTADO OBTENIDO</b>

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## INFORME DE DESEMPEÑO FINAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

ESTADO FINAL DEL PROYECTO						
<b>1.- SITUACIÓN DEL ALCANCE</b>						
INDICADOR	FÓRMULA	FASE				
% AVANCE REAL	EV / BAC					
% AVANCE PLANIFICADO	PV / BAC					
<b>2.- EFICIENCIA DEL CRONOGRAMA</b>						
INDICADOR	FÓRMULA	FASE				
SV (VARIACIÓN DEL CRONOGRAMA)	EV - PV					
SPI (ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL CRONOGRAMA)	EV / PV					
<b>3.- EFICIENCIA DEL COSTO</b>						
INDICADOR	FÓRMULA	FASE				
CV (VARIACIÓN DEL COSTE)	EV - AC					
CPI (ÍNDICE DE DESEMPEÑO DEL COSTO)	EV / AC					
<b>4.- CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE CALIDAD</b>						
<i>FASE</i>						

PROBLEMAS Y PENDIENTES: <i>POR TRATAR.</i>		
PROBLEMA / PENDIENTE:	FASE / FECHA	RESPONSABLE
<i>PROGRAMADOS PARA RESOLVER.</i>		
OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES		

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## ACTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL CLIENTE O PATROCINADOR:

**DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL:** *DEFINIR DETALLADAMENTE LAS CONDICIONES QUE SE CUMPLIERON PARA LA ACEPTACIÓN FORMAL DEL PROYECTO.*


**OBSERVACIONES ADICIONALES:** *ESPECIFICAR OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES ADICIONALES.*


**ACEPTADO POR:** *DEFINIR LA FECHA, Y LA PERSONA RESPONSABLE DE LA ACEPTACIÓN DEL PROYECTO.*

NOMBRE DEL CLIENTE, PATROCINADOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA

**DISTRIBUIDO Y ACEPTADO:** *DEFINIR LA FECHA, Y LOS INTERESADOS A QUIÉNES SERÁ DISTRIBUIDO LA ACEPTACIÓN FORMAL DEL PROYECTO.*

NOMBRE DEL INTERESADO	FECHA

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## *INSPECCIÓN DE CALIDAD N°...*

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>

DATOS DEL ENTREGABLE INSPECCIONADO			
FASE	ENTREGABLE 2º NIVEL	ENTREGABLE 3º NIVEL	PAQUETE DE TRABAJO

**ELABORADO POR**

**ESTÁNDAR, NORMA O ESPECIFICACIÓN DE REFERENCIA PARA REALIZAR LA INSPECCIÓN**

**DATOS DE LA INSPECCIÓN**

**OBJETIVOS DE LA INSPECCIÓN**

**GRUPO DE INSPECCIÓN**

PERSONA	ROL EN EL PROYECTO	ROL DURANTE LA INSPECCIÓN	OBSERVACIONES

**MODO DE INSPECCIÓN**

MÉTODO	FECHA	LUGAR	HORARIO	OBSERVACIONES

**RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN**      Conforme      No conforme

LISTA DE DEFECTOS A CORREGIR O MEJORAS A REALIZAR	RESPONSABLE	FECHA REQUERIDA	OBSERVACIONES

**OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS**

**DOCUMENTOS ADJUNTOS**



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo

## ACTA DE ACEPTACIÓN DE PRODUCTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL CLIENTE O PATROCINADOR:

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL: <i>ESPECIFICAR TEXTUALMENTE QUE SE ACEPTÓ FORMALMENTE EL PRODUCTO DEL PROYECTO.</i>

LISTA DE PRODUCTOS GENERADOS: <i>DESCRIBIR DETALLADAMENTE LOS PRODUCTOS FINALES GENERADOS AL FINALIZAR EL PROYECTO.</i>

OBSERVACIONES ADICIONALES: <i>ESPECIFICAR OTROS COMENTARIOS U OBSERVACIONES ADICIONALES.</i>

ACEPTADO POR: <i>ESPECIFICAR LAS PERSONAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES DE LA ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO, Y LAS FECHAS DE ACEPTACIÓN.</i>	
NOMBRE DEL CLIENTE, PATROCINADOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA