



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

TESIS

OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE
MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APLICANDO EL SISTEMA
WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI – CHINCHA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

PRESENTADO POR:

JOSÉ ENRIQUE OSCCO DE LA CRUZ

ASESOR

LIC. FERDINANDO MARTÍN GARCÍA DONAYRE

ICA, PERÚ, ABRIL 2019

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi familia que constantemente me ayudan en mi crecimiento tanto como persona y profesional, agradecerles lo que me han dado, todo lo que soy como persona, mis valores y la perseverancia para poder llegar a concluir mis metas trazadas

AGRADECIMIENTO

A la empresa J.H. AMORETTI por brindarme su apoyo para poder llevar a cabo este proyecto

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE PRINCIPAL	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO.....	x
ÍNDICES DE ANEXOS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv

ÍNDICE PRINCIPAL

1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN	2
1.1.1. Nombre de la Institución	2
1.1.2. Rubro o Giro del Negocio	2
1.1.3. Breve Historia.....	2
1.1.4. Organigrama Visual	2
1.1.5. Descripción de las Áreas Funcionales	4
1.2. Fines de la Organización	10
1.2.1. Visión.....	10
1.2.2. Misión	10
1.2.3. Valores	10
1.2.4. Objetivos Estratégicos	10
1.2.5. Unidades estratégicas de negocios.....	11
1.3. Análisis externo	11
1.3.1. Análisis del entorno general.....	11
A. Factores económicos	11
B. Factores tecnológicos	14
C. Factores políticos	16
D. Factores sociales	17
E. Factores Demográficos	19
1.3.2. Análisis del entorno competitivo.....	20
1.3.3. Análisis de la posición competitiva – Factores de éxito	21
1.4. Análisis Interno	22

1.4.1. Recursos y Capacidades.....	22
A. Recursos Tangibles.....	22
B. Recursos Intangibles.....	23
C. Capacidades Organizativas	23
D. Análisis de recursos y capacidades.....	24
1.4.2. Análisis de la Cadena de valor	25
A. Actividades Primarias.....	25
B. Actividades de Apoyo.....	26
1.5. Análisis Estratégico	27
1.5.1. Análisis FODA.....	27
1.5.2. Matriz FODA.....	29
1.6. Descripción de la Problemática en el proceso de mantenimiento	30
1.6.1. Problemática.....	31
1.6.2. Objetivos	31
A. Objetivos Generales.....	31
B. Objetivos Específicos	31
1.7. Resultados Esperados	32
CAPITULO II MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO	
2.1. Marco teórico del Negocio.....	36
2.2. Marco teórico del Proyecto	43
2.2.1. Gestión del Proyecto	43
2.2.2. Ingeniería del Proyecto	58
2.2.3. Soporte del Proyecto	63
CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	
3.1. Gestión del Proyecto.....	69
3.1.1. Iniciación	69
A. Acta de Constitución del Proyecto	69
1. Objetivo del Acta de Constitución.....	70
2. Descripción de Acta de Constitución.....	70
3.1.2. Planificación.....	73
A. Integración – Plan de Gestión del Proyecto.....	73
B. Alcance Plan de Gestión de Alcance	73
1. Alcances del Producto	76
2. Alcances de Proyecto	76
a. Entregables	76
b. EDT.....	77
c. Matriz de trazabilidad de requerimientos.....	78
C. Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo.....	79

1. Gestión de Cambio en el Cronograma	82
D. Costo – Plan de Gestión del Costo	82
1. Cuadro de Costos	82
E. Calidad – Plan de Gestión de Calidad	84
1. Aseguramiento de Calidad	84
2. Control de Calidad	84
F. Recursos Humanos – Plan de Gestión de los Recursos Humanos	84
1. Descripción de Actividades para el Organigrama del Proyecto....	86
2. Organigrama del Proyecto	86
G. Comunicaciones – Plan de Gestión de Comunicaciones	86
1. Datos del Empleador	86
2. Vías de Comunicación	86
H. Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos.....	86
I. Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones.....	88
1. Recursos Adquiridos	88
2. Seguimiento y Control de Adquisiciones.....	89
J. Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de los Interesados.....	89
1. Interesados del Proyecto	89
2. Equipos de Trabajo del Proyecto	89
3. Reuniones del Proyecto.....	89
3.2. Ingeniería del Proyecto	90
3.3. Soporte del Proyecto.....	114
3.3.1. Metodología OOHDM.....	114
3.3.2. Verificación de necesidades	114
3.3.3. Unidades métricas del proyecto.....	115
CAPÍTULO IV EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	127
4. Gestión del Proyecto.....	128
4.1. Ejecución.....	128
4.2. Solicitud a Cambios	129
4.3. Ingeniería del Proyecto.....	129
4.4. Soporte del Proyecto	150
CAPITULO V : CIERRE DEL PROYECTO	161
5.1. Cierre.....	161
A. Lecciones Aprendidas.....	161
B. Acta de Reunión de cierre	164
C. Certificado de conformidad.....	164
5.2. Ingeniería del Proyecto	164
5.3. Soporte del Proyecto.....	165

CAPÍTULO VI EVALUACIÓN DE RESULTADO.....	168
6.1. Indicadores del proyecto	168
6.1.1.Indicadores de gestión del proyecto	168
6.1.2.Indicadores de ingeniería del proyecto	177
6.1.3.Indicadores de soporte del proyecto.....	179
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	183
7.1. Conclusiones.....	183
7.2. Recomendaciones.....	184
GLOSARIO DE TÉRMINOS	186
BIBLIOGRAFIA.....	188

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA	3
GRÁFICO 2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA PROPUESTO.....	3
GRÁFICO 3 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (GERENCIA)	4
GRÁFICO 4 DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS (ADMINISTRACIÓN)	4
GRÁFICO 5 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (PRODUCCIÓN Y CONTROL)	5
GRÁFICO 6 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (CONTABILIDAD)	5
GRÁFICO 7 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (TÉCNICO)	6
GRÁFICO 8 AREAS FUNCIONALES	6
GRÁFICO 9 AS - IS PROCESO: MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUE	8
GRÁFICO 10 DESCRIPCIÓN DE PROCESO DE NEGOCIO DE MANTENIMIENTO.....	9
GRÁFICO 11 TIPO DE CAMBIO DE DÓLARES.....	12
GRÁFICO 12 PRODUCTO BRUTO INTERNO Y DEMANDA INTERNA.....	13
GRÁFICO 13 INDICES DE POBREZA 2006-2014	18
GRÁFICO 14 ANÁLISIS Y CADENA DE VALOR	25
GRÁFICO 15 NIVEL DE ACTIVIDAD E INTERACCIÓN ENTRE PROCESOS	43
GRÁFICO 16 GRUPOS DE PROCESOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.....	46
GRÁFICO 17 ÁREAS DE CONOCIMIENTO	47
GRÁFICO 18 INTEGRACIÓN DE PROYECTO	48
GRÁFICO 19 ACTA DE CONSTITUCIÓN.....	48
GRÁFICO 20 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO	49
GRÁFICO 21 GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO	50
GRÁFICO 22 GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	52
GRÁFICO 23 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.....	53
GRÁFICO 24 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO	54
GRÁFICO 25 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO.....	55
GRÁFICO 26 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE PROYECTO.....	56
GRÁFICO 27 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO	57
GRÁFICO 28 MATRIZ DE PODER/INTERÉS CON INTERESADOS	58
GRÁFICO 29 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO	58
GRÁFICO 30 MODELO BASE DE DATOS	129
GRÁFICO 31 INTERFAZ DE INGRESO	133
GRÁFICO 32 INTERFAZ REGISTRAR CLIENTE	134
GRÁFICO 33 INTERFAZ VER CLIENTE	135
GRÁFICO 34 REGISTRAR CITA	136
GRÁFICO 35 INTERFAZ AGREGAR FECHA A CITA	137
GRÁFICO 36 INTERFAZ VER CITAS	138
GRÁFICO 37 INTERFAZ REGISTRAR REPARACIÓN	139
GRÁFICO 38 INTERFAZ VER REPARACIONES.....	141
GRÁFICO 39 DOCUMENTO DE CONFORMIDAD.....	141
GRÁFICO 40 REGISTRAR DOCUMENTO DE CONFORMIDAD	143
GRÁFICO 41 INTERFAZ VER REPARACIONES ACTIVAS	144
GRÁFICO 42 INTERFAZ VER HISTORIAL DE MAQUINARIA.....	145
GRÁFICO 43 INTERFAZ HORARIO	149
GRÁFICO 44 DOCUMENTOS	150

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 PRODUCCIÓN DE UVA EN EL PERÚ	11
TABLA N° 2 PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN DE UVA	12
TABLA N° 3 CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGIA ARTESANAL Y TECNOLOGIA TECNO-ARTESANAL	15
TABLA N° 4 REQUISITOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DEL PISCO	16
TABLA N° 5 LITROS DE PRODUCCIÓN EN LA REGIÓN DE ICA	19
TABLA N° 6 COMPETIDORES	21
TABLA N° 7 POSICIONAMIENTO DE EMPRESAS EN EL RUBRO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIGUES	22
TABLA N° 8 RECURSOS TANGIBLES	23
TABLA N° 9 RECURSOS INTANGIBLES	23
TABLA N° 10 CAPACIDADES ORGANIZATIVAS	24
TABLA N° 11 MATRIZ FODA.....	29
TABLA N° 12 GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO.....	51
TABLA N° 13 NORMAS.....	69
TABLA N° 14 COSTOS DEL PROYECTO	71
TABLA N° 15 MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS.....	79
TABLA N° 16 DURACIÓN DEL PROYECTO	80
TABLA N° 17 MATRIZ DE DESCOMPOSICIÓN DE RIESGOS	87
TABLA N° 18 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL CLIENTE	95
TABLA N° 19 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL CLIENTE.....	96
TABLA N° 20 TIEMPO DE RESPUESTA EN MANTENIMIENTO- PRE.....	150
TABLA N° 21 TIEMPO DE RESPUESTA EN MANTENIMIENTO – POST	151
TABLA N° 22 TABLA DE TRABAJADORES APROBADOS- PRE	152
TABLA N° 23 TABLA DE TRABAJADORES APROBADOS -POST	152
TABLA N° 24 TABLA DE RESUMEN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE -PRE	153
TABLA N° 25 TABLA DE RESUMEN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE –POST	154
TABLA N° 26 TABLA DE CONTROL DE TAREA - PRE.....	155
TABLA N° 27 TABLA DE CONTROL DE TAREA - POST	156
TABLA N° 28 TABLA DE PRECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE FECHAS Y ESTIMACIONES DE TIEMPO - PRE	157
TABLA N° 29 TABLA DE PRECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE FECHAS Y ESTIMACIONES DE TIEMPO - POST	157
TABLA N° 30 TABLA DE NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL - PRE	158
TABLA N° 31 TABLA DE NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL - POST	159

ÍNDICE DE FORMATOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

FORMATO N° 1 PROJECT CHARTER	225
FORMATO N° 2 PRESENTACIÓN DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO (KICK OFF)	228
FORMATO N° 3 LISTA DE STAKEHOLDERS POR ROL GENERAL EN EL PROYECTO	229
FORMATO N° 4 PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO	230
FORMATO N° 5 PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO	232
FORMATO N° 6 REQUERIMIENTOS.....	234
FORMATO N° 7 ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO (EDT).....	235
FORMATO N° 8 DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO.....	236
FORMATO N° 9 ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	238
FORMATO N° 10 ENTREGABLES DEL PROYECTO	239
FORMATO N° 11 DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES	240
FORMATO N° 12 HITOS DEL PROYECTO	241
FORMATO N° 13 CUADRO DE RESPONSABILIDADES DE LAS TAREAS	242
FORMATO N° 14 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	243
FORMATO N° 15 LINEA BASE.....	245
FORMATO N° 16 IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS.....	246
FORMATO N° 17 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	247
FORMATO N° 18 CUADRO DE COSTOS	248
FORMATO N° 19 PRESUPUESTO DE COSTOS	249
FORMATO N° 20 ORGANIZACIÓN.....	250
FORMATO N° 21 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES	251
FORMATO N° 22 PLAN GESTIÓN DE PERSONAL	253
FORMATO N° 23 DIRECTORIO DE STAKEHOLDERS	254
FORMATO N° 24 PLAN DE COMUNICACIONES.....	255
FORMATO N° 25 LISTA DE RIESGOS	256
FORMATO N° 26 IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE RIESGOS.....	257
FORMATO N° 27 DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO	258
FORMATO N° 28 INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, MATERIALES Y ACCESORIOS.....	259
FORMATO N° 29 PLAN DE ADQUISICIONES.....	260
FORMATO N° 30 PLANIFICACIÓN DE CALIDAD.....	261
FORMATO N° 31 IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES Y MÉTRICAS.....	262
FORMATO N° 32 DISEÑO DE FORMATOS Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	263
FORMATO N° 33 EJECUCIÓN	264
FORMATO N° 34 CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN DE EQUIPO INTERNO DEL PROYECTO	265
FORMATO N° 35 ACTA DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO	266
FORMATO N° 36 ACTA DE APROBACIÓN DE ENTREGABLES.....	267
FORMATO N° 37 INFORMES DE ESTADO EXTERNO	268
FORMATO N° 38 SOLICITUD A CAMBIO	269
FORMATO N° 39 CONSTANCIA DE RECEPCIÓN DE ENTREGABLES.....	270
FORMATO N° 40 LECCIONES APRENDIDAS.....	271
FORMATO N° 41 MATRIZ DE INDICADORES DE ÉXITO.....	272
FORMATO N° 42 DIAGRAMA DE PROCESO TOTAL (AS IS)	273
FORMATO N° 43 DIAGRAMA DE PROCESO TOTAL (TO BE)	275
FORMATO N° 44 DIAGRAMA DEL PROCESO DE LAS REGLA DEL NEGOCIO	276
FORMATO N° 45 GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	277
FORMATO N° 46 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	278
FORMATO N° 47 MÉTRICAS Y EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	279

ÍNDICES DE ANEXOS

1 ACTORES DEL NEGOCIO	196
2 CASOS DE USO DEL NEGOCIO.....	202
3 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.....	209
4 ACTORES DEL SISTEMA.....	214
5 CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	217
6 MODELO DE CASO DE USO DE SISTEMA.....	218
7 DIAGRAMAS DE SECUENCIA.....	222
8 MODELAMIENTO DE LA BASE DE DATOS	223

RESUMEN

Este proyecto tuvo como objetivo incorporar el uso de la tecnología en la organización J.H. AMORETTI, en conjunto con la implementación del Aplicativo web I-REPORT, dicho aplicativo permite a los trabajadores poder optimizar los tiempos en cada actividad y mejorar la calidad de servicio brindado hacia sus clientes.

Durante este proyecto se emplearon diferentes mecanismos para la recolección de información de este. Se comenzó evidenciando y documentando las actividades que se llevan a cabo en la organización. Una vez identificadas las actividades, se realizó un cuadro comparativo con posibles soluciones y al elegir la mejor propuesta se decidió que tipo de aplicativo era la que se adaptaba mejor a las necesidades de la organización.

Para poner en marcha la implementación se tuvo que tomar como base y guía la metodología OOHDM, la elección de la metodología fue forma comparativa, tomando en cuenta la que mejor se adecuaba a los requerimientos. Puesto en marcha el proyecto, se logró obtener información y realizar comparaciones de nuestros resultados.

La intención de este proyecto es poder incentivar, la implementación de herramientas tecnológicas en distintos ámbitos laborales de forma tradicional, optimizando procesos y actividades, donde se logró visualizar la reducción de tiempos en gran porcentaje y se visualizó un abanico de indicadores representadas de manera estadística para la toma de decisiones

ABSTRACT

The objective of this project was to incorporate the use of technology in the organization J.H. AMORETTI, in conjunction with the implementation of the I-REPORT web application, this application allows workers to optimize time in each activity and improve the quality of service provided to their customers.

During this project, different mechanisms were used to collect information about it. It began by evidencing and documenting the activities that are carried out in the organization. Once the activities were identified, a comparative table was made with possible solutions and when choosing the best proposal, it was decided which type of application was the one that best adapted to the needs of the organization.

To implement the implementation, the OOHDM methodology had to be taken as a basis and guide; the choice of methodology was a comparative one, taking into account the one that best suited the requirements. Once the project was launched, it was possible to obtain information and make comparisons of our results.

The intention of this project is to be able to incentivize, the implementation of technological tools in different work environments in a traditional way, optimizing processes and activities, where it was possible to visualize the reduction of times in a large percentage and a range of indicators represented in a statistical way was visualized. the decision making

INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto va a tener como objetivo la importancia del uso de la tecnología aplicándola en empresas y poder mejorar muchas veces procesos o áreas mediante las herramientas informáticas que nos permitirá manejar la información de las organizaciones y a la vez poder administrar llegando a cumplir el objetivo que es optimizar procesos, que nos basaremos en la problemática de la organización J.H. AMORETTI cual es problema que suelen reportar los clientes es la demora excesiva, para este caso existen distintas herramientas para poder optimizar este proceso y mejorar la calidad de servicio .

La importancia de este objetivo es establecer un control y monitoreo general a todos los clientes que se les haya brindado el servicio de mantenimiento, para poder brindar información más exacta a todos sus trabajadores y reduciendo el margen de error para poder realizar un mantenimiento preventivo a las maquinarias de los clientes

En el Primer Capítulo comprende todo el esquema organizacional de J.H. AMORETTI, el cual comprende de: Datos generales de la empresa, misión, visión y sus objetivos estratégicos. En conjunto con el análisis Interno y Externo de la organización, finalmente empleamos la descripción de la problemática y el planteamiento de los objetivos y resultados esperados.

En el Segundo Capítulo nos anexa el Marco Teórico del Negocio y Proyecto, detallamos en general el rubro de la empresa, lo que utilizaremos como herramientas a emplear para el desarrollo del proyecto y finalmente informar sobre la metodología a emplear en nuestro proyecto.

En el Tercer Capítulo sobre el inicio y planificación del proyecto, visualizaremos dos fases importantes del PMBOK, que corresponden al punto de gestión del proyecto, están divididas en iniciación y planificación en donde nos basaremos para poder redactar todo utilizado para estas fases.

En el Cuarto Capítulo nos presenta las dos siguientes fases del PMBOK que corresponde a Ejecución, Seguimiento y Control, donde en Ejecución elaboraremos informes de las evidencias del aplicativo web “I-RE”PORT”, en cambio en Seguimiento y Control emplearemos los instrumentos de recolección de información para realizar la comparación de la situación actual de la entidad con la situación propuesta para el proyecto.

En el Quinto Capítulo donde concluye la buenas prácticas del PMBOK denominado Cierre del Proyecto, aquí vamos a especificar el acta de reunión de cierre de proyecto, certificado de conformidad y las lecciones aprendidas utilizando instrumentos indicadores, formulas y técnicas durante la elaboración de proyecto

En el Sexto Capítulo realizamos las comparaciones respectivas a su variación de los resultados de toda la información recolectada sobre la situación actual y propuesta de la empresa, las cuales están representadas en forma de gráficos estadísticos para su fácil entendimiento.

En el Séptimo capítulo final se evidenciarán nuestras conclusiones y recomendaciones enfocadas al proyecto y al producto final denominado “I-REPAIR”

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN:

1.1.1. Nombre de la Institución

“J.H. AMORETTI ” RUC 10463273974

1.1.2. Rubro o Giro del Negocio

Servicios de Mantenimiento industriales

1.1.3. Breve Historia

El 16 de marzo 1997, ante una reunión familiar, se constituyó la Empresa Persona – Natural con Negocio denominada: “J. H. AMORETTI”, establecido un acuerdo familiar llega a asumir la gerencia doña: AMORETTI PACHAS INGRID CRISTEL. La empresa está situada Av. Centenario N° 219, distrito de Chincha Provincia de Chincha, departamento Ica. Esta Empresa está dedicada a la construcción de alambiques de cobre y reparación de maquinarias agroindustriales, taladro, soldadura autógena y Eléctrica, a nivel nacional y a todas las empresas que requieran los servicios de construcción y reparaciones en general.

1.1.4. Organigrama Visual

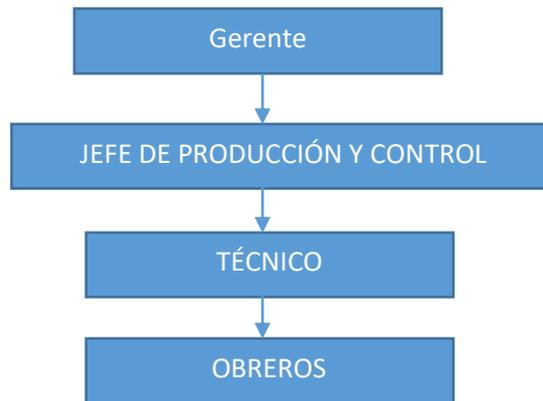
En la actualidad la organización, posee formatos personales de la entidad, los cuales detalla información organizacional tales como: datos ficha RUC, organigrama, Constancia de presentación SUNAT, relación de trabajadores, Reseña histórica, principales proveedores y clientes. Al realizarse la primera reunión para recabar información de la organización formalizando dicho documento, mediante un acuerdo se propuso que estos formatos personales se denominaron Oficio Organizacional.

Actualmente en la documentación de la empresa existe un organigrama el cual solo toma en cuenta el área funcional del proceso de mantenimiento, obviando las unidades de negocio restantes elaborados por la empresa.

El organigrama¹ que presenta la empresa fue diseñado por la gerencia general, donde se realizó de forma simple e incoherente

¹ Amoretti, Ingrid. Oficio Organizacional. Chincha, J.H. AMORETTI., 2012, 25 pp.

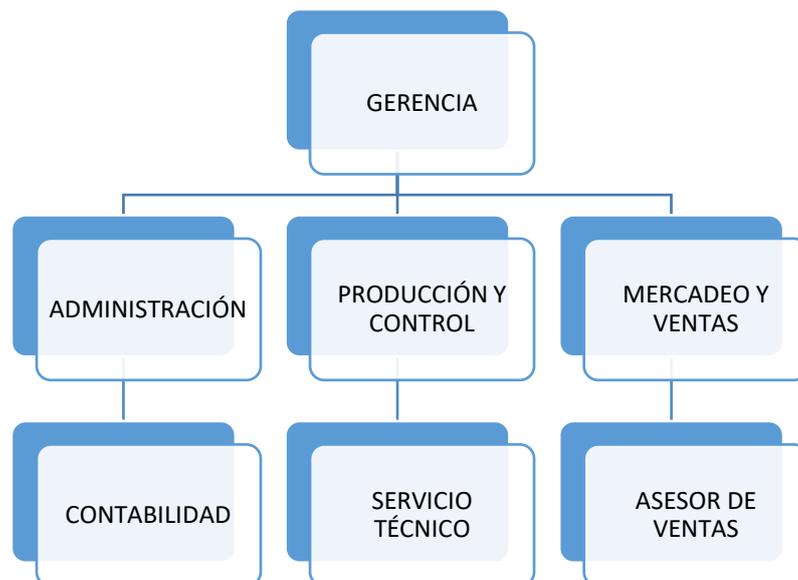
GRÁFICO 1 ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPRESA



DISEÑO: AMORETTI PACHAS INGRID CRISTEL (GERENTE)

Este organigrama fue el propuesto donde se consideró como base el organigrama anterior, agregando las unidades de negocios restantes. La entidad comentó que aparte del rubro de mantenimiento industrial, producía sus propias bebidas embotelladas denominada crema de pisco en variedad, decidieron ampliar e innovar debido a que conocen todo el proceso de elaboraciones de vinos y piscos; en la organización labora un enólogo lo cual facilitaba la elaboración de estos y se propuso realizar un servicio en conjunto, una vez concluidos con el servicio de mantenimiento de alambiques se podía ofrecer estos productos embotellados, resultó positivo económicamente y en la actualidad es un ingreso extra que reciba la empresa.

GRÁFICO 2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA PROPUESTO

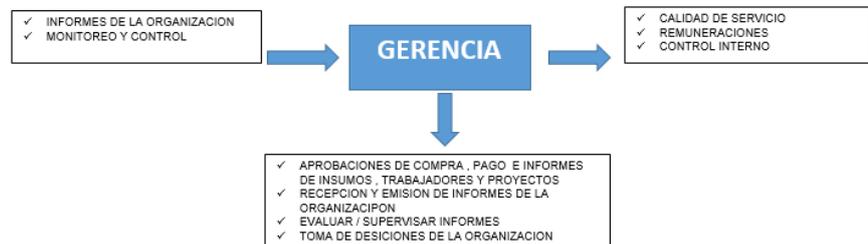


1.1.5. Descripción de las Áreas Funcionales

1. GERENCIA

Esta área tiene como función asumir la responsabilidad de las implementaciones o cambios que se puedan realizar en la organización, se encarga de recepcionar todo tipo de documento que son emitidos por parte de los responsables de cada área de la empresa detallando el servicio brindado, supervisan el estado actual de la empresa

GRÁFICO 3 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (GERENCIA)



2. ADMINISTRACIÓN

Área encargada de llevar un control de cuentas, facturas recibidas y emitidas hacia los proveedores, clientes y trabajadores, área fundamental y el núcleo de la empresa debido a su conexión con todas las unidades de negocio interrelacionadas.

GRÁFICO 4 DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS (ADMINISTRACIÓN)



3. PRODUCCIÓN Y CONTROL

Esta área cumple la función mediante el jefe de producción y control, encargado de la supervisión y control del servicio de mantenimiento junto a su staff de trabajadores, siendo este el nexos directo con el

cliente ya que se encarga de emitir y recibir los documentos (conformidad y solicitud de mantenimiento) al momento de brindar el servicio, es el encargado de interactuar con el cliente durante el periodo de la ejecución del mantenimiento.

GRÁFICO 5 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (PRODUCCIÓN Y CONTROL)



4. CONTABILIDAD

Encargada de llevar un control importante de la organización las cuales abarcan los presupuestos anuales de los trabajadores, trabaja en conjunto con la gerencia debido a la constante actualización del reglamento interno de la empresa y emite los estados financieros del estado actual de la organización.

GRÁFICO 6 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (CONTABILIDAD)



5. SERVICIO TÉCNICO

Es el área encargado por el técnico recibiendo órdenes y control por parte del jefe de producción, junto a los obreros son los responsables de la ejecución y manipulación de los alambiques, a su vez cumplen la función, de realizar observaciones y soluciones diagnosticando el problema del alambique, todo esto informando al jefe de producción que se encarga de monitorear el servicio de mantenimiento.

GRÁFICO 7 DIAGRAMA ENTRADAS Y SALIDAS (TÉCNICO)



GRÁFICO 8 AREAS FUNCIONALES



1.1.6. Descripción general del proceso de negocio Mantenimiento de Alambiques

La empresa J.H.AMORETTI está enfocada al rubro vitivinícola, los servicios brindados actualmente son: Construcción de alambiques de cobre, Reparaciones y mantenimiento de Máquinas Agroindustriales, Soldadura Autógena y eléctrica. En el caso de reparaciones y mantenimientos son servicios muy requeridos por los clientes debido a que entre el mismo entorno laboral por parte de los clientes intercambian opiniones y experiencias del servicio brindado por la organización, mecanismo de comunicación por parte del cliente es mediante vía telefónica o correo electrónico, enviando datos generales de la

empresa(RUC o DNI, nombre, apreciación del problema por parte del cliente, lugar de procedencia y dirección exacta), la secretaria se encarga de la recepción y emisión de información, donde recepciona todos los acontecimientos diarios por parte de los clientes transcribiéndolo en un cuaderno de apuntes. Una vez establecido esto se designa la disponibilidad tanto del cliente y la organización, una vez acordado el día, el staff de trabajadores se dirigen hasta la empresa, el técnico se encarga de revisar el alambique, da su apreciación del estado de la revisión técnica, detectando las fallas y estado de la máquina, donde el encargado genera una proforma en físico de costos y problemas técnicos totales. El cliente revisa y constata la aprobación para poner en marcha el servicio, este puede optar por aceptar o rechazar el servicio dependiendo su apreciación, dada la aprobación del cliente el jefe de producción hace la supervisión del trabajo que elabora el técnico una vez concluido el servicio, el jefe de producción se encarga de emitir y recibir el documento de conformidad la cual puede ser aceptada o rechaza por el cliente, en el caso que rechace el documento de conformidad por notar alguna falla se emitirá el documento para hacer de nuevo el diagnóstico técnico, caso contrario el cliente firma el documento de conformidad, una vez puesto la firma no habrá quejas ni reclamos, ya que este documento garantiza y constata el servicio concluido exitosamente, para esto es brindado una garantía que solo podrá ser resuelta por la empresa cuando sea de origen fallo de fábrica donde no hay un costo, caso contrario se genera un nuevo servicio adquirido por el cliente y finalmente se ejecuta monto total a cancelar por los servicios y se emite un comprobante de pago, todo tipo de documento es llevado y archivado en una hoja Excel básica lo cual es revisada por parte de la gerencia de la entidad.

GRÁFICO 9 AS - IS PROCESO: MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUE

AS-IS
PROCESO: MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUE

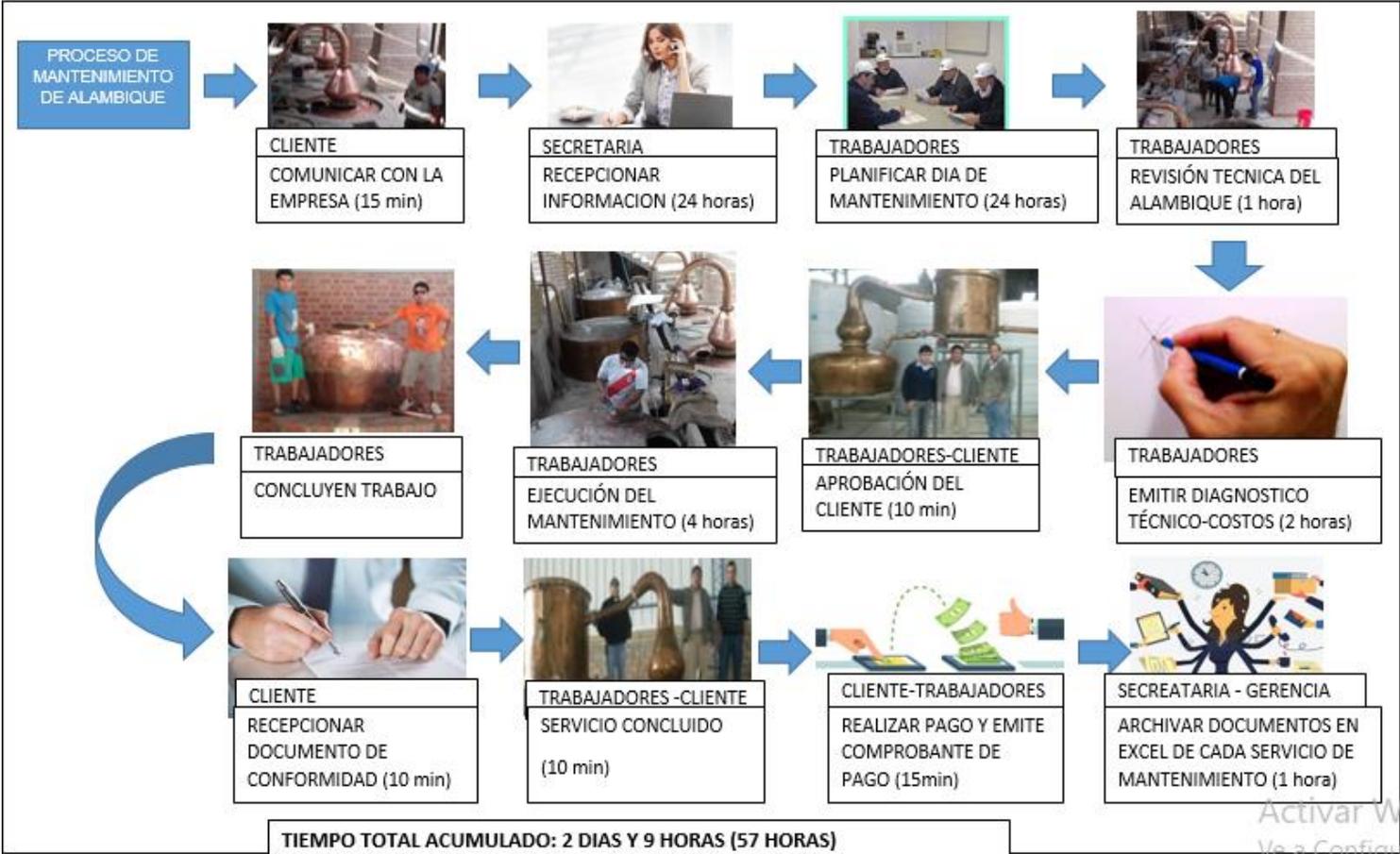
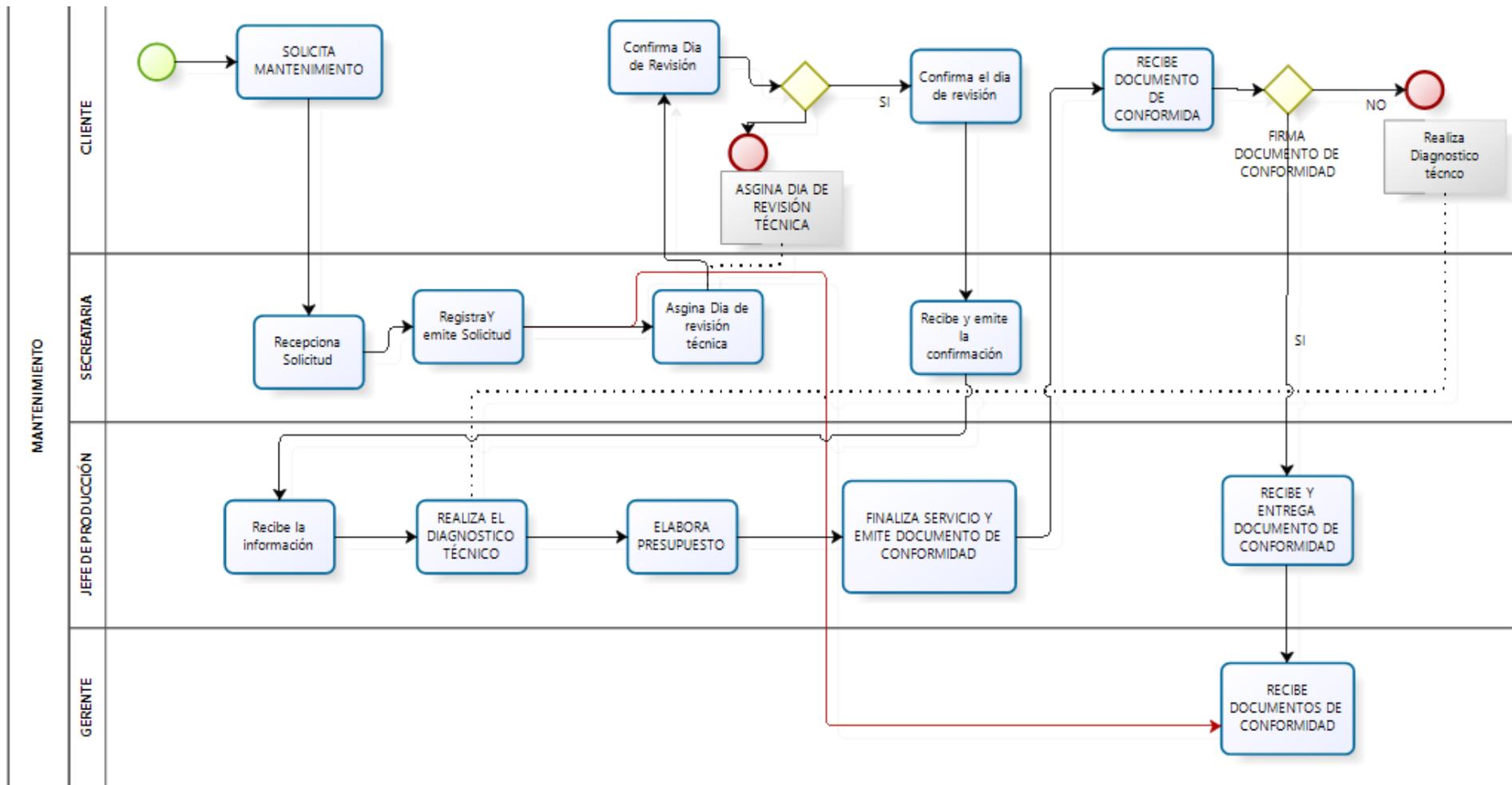


GRÁFICO 10 DESCRIPCIÓN DE PROCESO DE NEGOCIO DE MANTENIMIENTO



1.2. Fines de la Organización

Al realizarse la primera reunión para recabar información de la organización, otorgaron formatos personales de la entidad y mediante un acuerdo se propuso asignar nombre Oficio Organizacional

1.2.1. Visión

Actualmente en el Oficio Organizacional posee esta visión

“La empresa se constituye y tiene la visión de brindar servicios de: Reparación de máquinas agroindustriales, taladro, soldadura autógena y reparación de alambiques; A nivel nacional y a todas las empresas que requieran los servicios de reparación en general”.

1.2.2. Misión

Actualmente en el Oficio Organizacional posee esta misión

“Brindarles calidad, puntualidad, responsabilidad y garantías a todos los servicios de construcción y reparaciones en generales”.

1.2.3. Valores

En la actualidad en el Oficio Organizacional no posee de forma escrita los valores, la empresa sabe de sus valores pero no los estableció en la documentación, debido a esto se organizó una pequeña reunión para establecer dichos valores

- A. Tolerancia.
- B. Respeto.
- C. Seguridad.
- D. Responsabilidad.
- E. Honestidad.

1.2.4. Objetivos Estratégicos

En el Oficio Organizacional no están establecidos los objetivos estratégicos, concluyendo esto con una reunión con la empresa para poder proponer los objetivos estratégicos.

- A. Brindar los servicios de calidad a nuestros clientes logrando fidelización.
- B. Ofrecer servicios novedosos.
- C. Lograr ser reconocida a nivel nacional y adquirir un posicionamiento líder.
- D. Capacitar al staff de la empresa basándose en valores como honestidad, seguridad y responsabilidad.

1.2.5. Unidades estratégicas de negocios

Las Unidades estratégicas presentadas fueron propuestas una vez generado por el diagrama propuesto para la organización.

A. PRODUCCIÓN Y CONTROL

Unidad encargada de la supervisión y control del periodo del servicio de mantenimiento, unidad que realiza el mantenimiento. Área reguladora de monitorear y supervisar el periodo del servicio de mantenimiento, ente directo de la organización otorga precios y costos de los servicios.

B. MERCADEO Y VENTAS

Unidad encargada de realizar las funciones primarias para la elaboración del embotellado compras de insumos las cuales son proporcionadas por el área de logística y preparado del producto final. Brindan el producto a diferentes entidades las cuales son solicitadas para ceremonias, acontecimientos festivos, entre otros.

1.3. Análisis externo

1.3.1. Análisis del entorno general

A. Factores económicos

Exportación de Uva

Este fruto es vital para el funcionamiento de los alambiques, ya que funcionando en conjunto da como resultado el pisco. Actualmente las zonas productoras de uva en nuestro país se encuentran en la costa sur y corresponden: Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna, cuya cosecha está comprendida en el mes de noviembre y febrero.

TABLA N° 1 PRODUCCIÓN DE UVA EN EL PERÚ

AÑO 2008						
REGION	ICA	LIMA	LA LIBERTAD	TACNCA	OTRAS REGIONES	TOTAL
TONELADAS	83 034 t	50 481 t	45 177 t	4 653 t	13 154 t	196 499 t

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA

minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf

En el cuadro se puede observar que Ica como región posee el mayor porcentaje de producción expresada en toneladas.

“(…)Al 2008 la región Ica posee el mayor porcentaje de producción de uva en el país debido principalmente a las favorables condiciones

agronómicas para este cultivo, el uso de tecnología y la mayor capacidad de gestión empresarial(...)²

TABLA N° 2 PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN DE UVA

AÑO 2010									
PAIS	EE.UU	HONG KONG	PAISES BAJOS	CHINA	REINO UNIDO	COLOMBIA	ESPAÑA	RUSIA	TOTAL
PORCENTAJE	25%	14%	13%	11%	7%	4%	3%	3%	76 MILLONES

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA

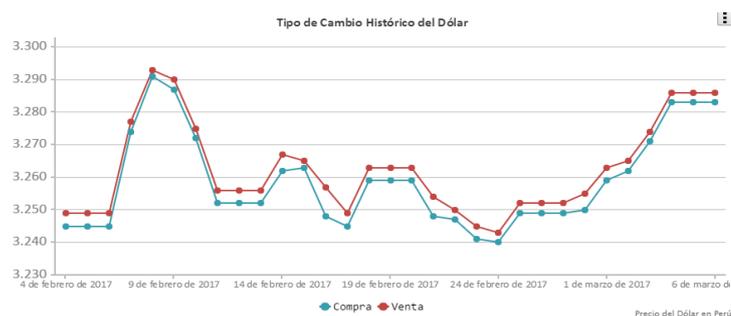
minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf

Se aprecia que el país que tiene mayor índice que exportación de uva en nuestro país es Estados Unidos, es decir genera mayor ingreso desde el exterior.

Tipo de cambio del dólar

La inversión en los materiales generados por la empresa es financiada en dólares, viéndose afectada con un precio variable ya que al elevar su valor del dólar, afecta el precio los alambiques a entregar. En la actualidad el dólar mantiene su estabilidad económica promedio a partir de los 3.375 soles el tipo de cambio pero aun no puede lograr recuperar el valor de años atrás.

GRÁFICO 11 TIPO DE CAMBIO DE DÓLARES



Fuente: SITIO WEB PRECIO DEL DÓLAR

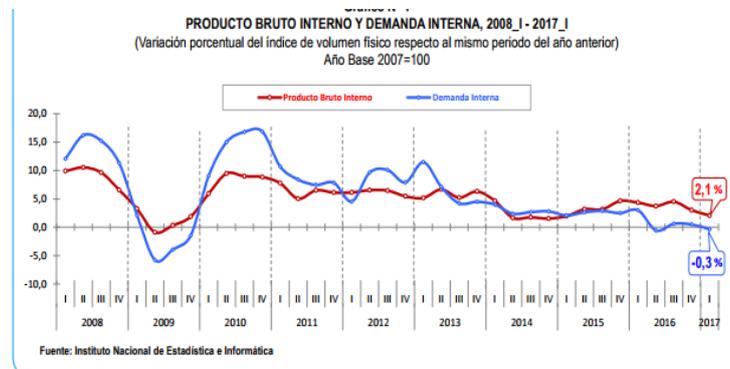
² MINAGRI (2010), Informe de registro de productores de uva en las regiones de Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna y Lima provincias 2008. En: <http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf>.

Producto Bruto Interno

Economía peruana en el primer trimestre del año 2017 según INEI:” En el primer trimestre del año 2017, el Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes de 2007 creció 2,1% respecto al mismo trimestre del año anterior”³

Se puede apreciar que el PBI creció lo cual es productivo para el Perú debido a la mayor demanda de producción en distintos rubros.

GRÁFICO 12 PRODUCTO BRUTO INTERNO Y DEMANDA INTERNA



FUENTE: INEI

En la Empresa “J.H. AMORETTI” que se encuentra dentro de la región ICA, situada en Chincha generando una mayor estabilidad laboral en el rubro de servicio de mantenimiento. Seguir aumentando el servicio solicitado por los clientes donde se obtiene el incremento de sus actividades económicas. Esto se debe al producto bruto interno del Perú lo cual se muestra en el gráfico lo que significa que la empresa tendrá mayores ingresos por ende incrementaría la tasa de empleo esto genera una mayor demanda por parte de clientes para solicitar el servicio de mantenimiento.

³ INEI(2017), Comportamiento de la economía peruana en el primer trimestre de 2017. En : https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_producto-bruto-interno-trimestral-2017i.pdf.

B. Factores tecnológicos

Tecnología Tradicional (Artesanal)

Denominada primera etapa debido que toda bodega vitivinícola ha utilizado este método por necesidad, por la poca información adquirida y la poca comunicación entre entidades. Se utilizaban métodos aplicados de antaño empleando alambiques para la elaboración de los piscos y vinos.

Tecnología Tecno-Artesanal

Denominado Segunda etapa actualmente utilizadas en la gran mayoría de bodegas vitivinícolas para la elaboración de los piscos y vinos apoyados en las máquinas industriales o alambiques, manos de obra con personal capacitado, entre otros

**TABLA N° 3 CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA ARTESANAL Y
TECNOLOGÍA TECNO-ARTESANAL**

CARACTERÍSTICAS	TECNOLOGÍA TRADICIONAL	TECNOLOGÍA TECNO - ARTESANAL
MAQUINARIA	Ninguno o insumo tradicionales con desapilladoras artesanales	Maquinarias e implementos agrícolas, sistemas de riego y fertilizantes
SISTEMA DE PROPAGACIÓN DE PLANTAS	Empírico, material de propagación sin criterio técnico, ni sanitario y propagación de diversas especies de uvas	Recorre a adquisición de parras de garantía certificada y libre de virus.
DISTANCIAMIENTO ENTRE PLANTAS Y LINEAS DE RIEGO	Criterio variable y empírico	Sistema de riego por goteo controlado combinado con abonos y fertilizantes químicos
FERTILIZANTES NUTRIENTES QUIMICOS	Alto riesgo permanente a plagas y enfermedades	Se ejecuta dependiendo de los requerimientos de la parra previa a un diagnostico nutricional

FUENTE: MINISTERIO DE COMERCIO Y EXTERIOR

minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf

C. Factores políticos

NORMA TÉCNICA PERUANA 211.001.2006

El pisco debe de pasar por una ley técnica la cual nos permitirá llevar un buen control y aprobación para que el destilado pueda ser denominado pisco debe de cumplir con ciertos estándares de calidad y salubridad las cuales se detallarán a continuación:

“El pisco no debe de presentar olores y sabores o elementos extraños que recuerden aromas y sabores de sustancias químicas y sintéticos que recuerden pintura, acetona, plástico; sustancias combustibles entre otros(...)”⁴

TABLA N° 4 REQUISITOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DEL PISCO

REQUISITOS FÍSICOS Y QUÍMICOS	Mínimo	Máximo	Tolerancia al valor declarado	Método de ensayo
Grado alcohólico volumétrico a 20/20 °C (%) ⁽¹⁾	38,0	48,0	+/- 1,0	NTP 210.003

FUENTE: INDECOPI

ELABORACIÓN: BASADO EN ITP 211.001.2006

Esta tolerancia se aplica al valor declarado en la etiqueta pero ninguna manera permitir valores de grados de alcohol con un mínimo 38 y ni pasando 48.

CITEVID

Bajo una Resolución suprema N° 149-2000-ITINCI, ante la adversidad de ausencias de entidades de apoyo en la producción en el rubro vitivinícola deciden crear Centros de Innovación Tecnológica Vitivinícola (CITEVID), cuya función es brindar apoyo de asesoría a los agricultores para poder realizar una buena elaboración de sus productos finales, con la finalidad de promover el desarrollo industrial y la innovación para el desarrollo competitivo de las diferentes etapas de transformación y producción vitivinícolas promoviendo y dando a conocer al mundo sobre el pisco.

⁴ INDECOPI(2009), Norma técnica Peruana 211.001.2006. En: https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/200722/6+Reglamento_DO-PISCO.pdf/a2259836-69e6-4c8c-b403-f8c3c38f7039.

D. Factores sociales

Las bodegas vitivinícolas alcanzaron un incremento de nuevas bodegas a nivel de Ica región. El turismo es un ingreso en Ica, los turistas suelen ir a las bodegas vitivinícolas para degustar y observar la elaboración de las bebidas iqueñas.

El certamen máspreciado en las bodegas vitivinícolas son cuando se organiza la FIVI⁵ es un evento que se organizó por primera vez en el año 1958, cuyo fin es promocionar toda actividad vitivinícola las cuales participan todas las bodegas selectas de ICA región.

“En el mes de marzo es la etapa durante la cual se realiza “La Vendimia” que consiste en despojar a las parras de sus frutos que durante la época de verano han servido de deleite a los visitantes de las viñas. La uva ya sea italia, moscatel, quebrante, ha pasado por muchos paladares dejando en ella un agradable sabor y llega el momento de utilizar el jugo con el cual se elabora los vinos y piscos que tanta fama le han dado a nuestra ciudad, es entonces cuando los dueños ,y obreros de un fundo se dedican a vendimiar lo cual es celebrado con bailes, reinados un corso de carros alegóricos y motivos iqueños donde se hacen presentes todas las reinas de diferentes distritos, instituciones nacional que, justamente con la reina de la Vendimia Iqueña recorren las calles principales en medio del beneplácito y los aplausos del público”⁶

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN - CONAPISCO

Eventos para promover la demanda y promover la historia del pisco nacional e internacionalmente, reconociendo bodegas vitivinícolas como selectas y apoyando de forma organizacional y remunerada a las entidades.

“CONAPISCO es presidida por el Viceministerio de MYPE e Industria del Ministerio de la Producción, y está conformada

⁵ FIVI (Festival Internacional de la Vendimia de Ica) la cual es un evento la cual su objetivo es proporcionar la actividad vitivinícola de Ica

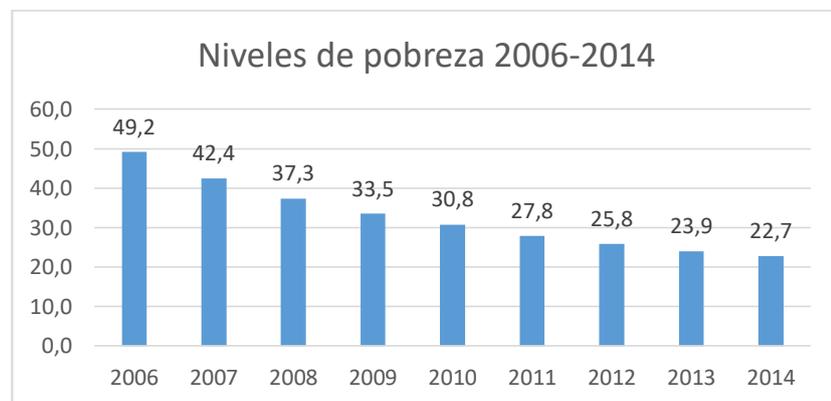
⁶ Sotil ,R(2009).La Fiesta de la Vendimia .En : <https://vendimiaica.jimdo.com/historia-de-la-vendimia/>.

por representantes de las siguientes instituciones: Ministerio de la Producción (quien tiene a su cargo la Presidencia y Secretaría Técnica), Ministerio de Agricultura y Riego, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Ministerio de Relaciones Exteriores, CITE Agroindustrial de Ica (Ex CITEvid), Consejo Regulador de la Denominación de Origen Pisco y un representante por cada gremio de productores de Pisco de cada zona de producción de los departamentos de Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna.”⁷

Índices de pobreza

Ica región a lo largo de estos años se ha podido observar una mejora disminuyendo la pobreza lo cual muchas empresas han beneficiado a personas generando un trabajo debido a su incremento de ingresos, esto se logra ver más en los lugares alejados de la ciudad debido que muchas empresas son bodegas vitivinícolas, fundos, lugares campestres, etc. Para ello la empresa “J.H. AMORETTI” brinda servicios de mantenimiento, para distinto rubro en el ámbito de máquinas agroindustriales

GRÁFICO 13 INDICES DE POBREZA 2006-2014



FUENTE: INEI

DISEÑO: DATOS RECOLECTADOS DE INEI

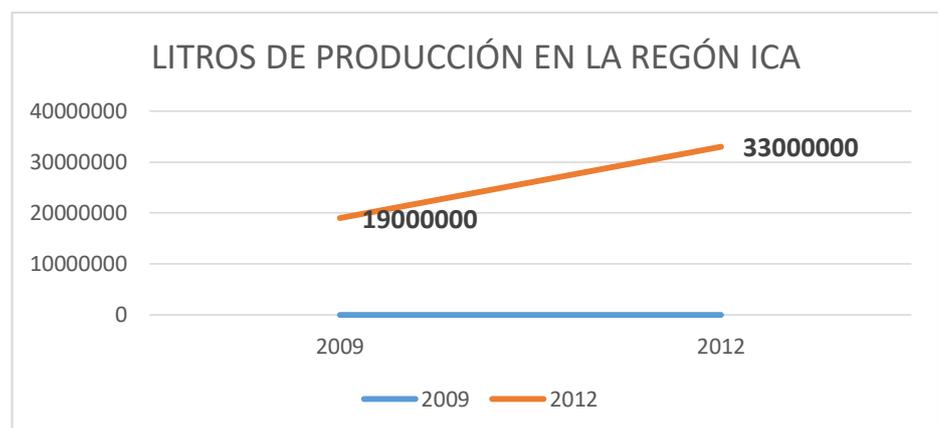
⁷ CONAPISCO,(2010), COMISIÓN NACIONAL DE PISCO. EN: <http://www.conapisco.org.pe/quienes-somos.html>.

E. Factores Demográficos

La región de Ica en el sector industria vitivinícola se sitúa al sur de Lima, con la mayor producción de litros de bebidas comprendidas entre vino, pisco, cachina y etc. Las principales bodegas de Perú se encuentran radicadas en esa zona y se encuentran desarrollando un papel importante en implementación de tecnología para el campo de enología. En general la producción nacional se concentra en vinos de gama baja y media-baja y suele brindar este insumo a la localidad regional. La demanda de vino se ha visto favorecida por una mejora en los ingresos de la población y el desarrollo de una oferta gastronómica turística importante en las mismas bodegas vitivinícolas y otorgando un incremento en insumos vitivinícolas. En términos de litros la producción vinícola local ha crecido desde los 19,9 millones de litros en 2006 hasta alcanzar los 33,3 millones de litros en 2012.

Mientras mayor sea la producción de bebidas necesitarán adquirir maquinarias para que puedan solventar dicha demanda en este caso genera beneficios a las empresas con una mayor producción de alambiques.

TABLA N° 5 LITROS DE PRODUCCIÓN EN LA REGIÓN DE ICA



FUENTE: ANALISIS DEL MERCADO DEL VINO EN PAISES DE LATINOAMERICA (PERÚ) AUTOR: "ALEJANDRO GENNARI"

1.3.2. Análisis del entorno competitivo

A. Poder de negociación de los clientes

La organización actualmente no es la única que brinda estos servicios a bodegas vitivinícolas⁸, ha logrado obtener gran fidelización mediante sus elaboraciones de alambiques donde la empresa da como garantía 1 año en el caso de que el alambique no esté funcionando de forma correcta y es ahí donde la empresa brinda seguridad y calidad adquiriendo la fidelización de los clientes.

B. Poder de negociación de los proveedores

La empresa posee proveedores para la fabricación de alambiques, la materia prima es el cobre, los proveedores que ofrecen seguridad y calidad generando un precio estándar, por lo tanto genera garantía para la empresa.

C. Amenaza de nuevos entrantes

La empresa actualmente está posicionada en alto nivel competitivo, generando fidelización en lo que es fabricación de alambiques ofreciendo garantía de un año y es ahí donde el cliente siente que la empresa brinda calidad, seguridad y mantenimiento. El ingreso de nuevos entrantes, es algo que no afecta mucho a la organización pero últimamente algunas empresas están prefiriendo organizaciones informales las cuales brindan el servicio a un costo inferior a lo establecido lo cual genera pérdidas de clientes.

D. Amenaza de productos sustitutos

La empresa brinda una fabricación con garantía de un año a un precio aceptable por algunos clientes, donde la competencia opta por bajar sus precios para poder captar clientes y estos requieran de sus servicios. Se realizan mantenimientos a alambiques ajenos y fabricación de nuevos debido a que la competencia no ofrecía garantía perjudicando a la bodega, por lo que a la empresa genera ventaja en cuanto a los competidores

E. Rivalidad entre competidores

Las organizaciones dedicadas a este rubro están en constante rivalidad donde influye los precios, pero lo que diferencia a la empresa

⁸ Hall,E (2000). "Introducción: la creciente importancia del turismo enológico".En:RESTMA(Revista de economía,Sociedad, turismo y medio ambiente) (España,Septem Ediciones), 2014,Vol 15 , 2014, P.45

es la garantía y constante comunicación que le brinda a sus clientes siendo esto uno de los pilares de la empresa.

Debido al ingreso de nuevos competidores, no genera amenaza para la empresa ya que ha captado gran fidelización por parte de los clientes.

1.3.3. Análisis de la posición competitiva – Factores de éxito

La empresa J.H. AMORETTI es una de las más concurridas ya que en la región de Ica no existen muchas empresas de mantenimiento y fabricación de alambiques, debido a estos existen organizaciones formales e informales, expuestas a la variación de precios entre otros.

TABLA N° 6 COMPETIDORES

EMPRESAS DEDICADO AL RUBRO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUE
<p>ORGANIZACIÓN :TOP SURVEY S.A LUGAR DE ORIGEN: LIMA DESCRIPCIÓN: Esta entidad posee un gran impacto debido a que aparte de realizar los mantenimiento de alambiques, realiza asesoramiento e inspección para las bebidas producidas el nivel de alcohol entre otros componentes las cuales puedan brindar y generar un producto apto para el consumidor</p>
<p>ORGANIZACIÓN: CAPSUCOR QUIM PERU LUGAR DE ORIGEN: LIMA DESCRIPCIÓN: Esta entidad posee un gran impacto debido a que aparte de realizar los mantenimientos de alambiques, realiza tercerización de servicios tanto tecnológicos como inspección de los componentes exactos que debe de tener las bebidas artesanales. Asesoría TI de como posicionarte en un lugar aceptable en internet</p>
<p>ORGANIZACIÓN: M & U INTERNACIONAL S.A.C LUGAR DE ORIGEN: CEDE LIMA DESCRIPCIÓN: La organización originalmente es del extranjero (ITALIA), donde puso una cede en la ciudad de Lima la cual constaba de vender accesorios para los mantenimientos de alambiques las cuales comprende: cobre, tornillos, accesorios para soldar. Pero últimamente esta entidad optó por realizar mantenimiento de alambiques.</p>
<p>ORGANIZACIÓN: GUALBERTO ESPINAL MEZA S.A.C LUGAR DE ORIGEN: CAÑETE DESCRIPCIÓN: Esta entidad se encarga al rubro de mantenimiento de alambiques, tiene cliente a lo largo del sur del Perú al igual que J.H. AMORETTI</p>
<p>EMPRESAS INFORMALES DESCRIPCIÓN:</p>

Últimamente las empresas informales son concurrentes debido a que el costo de la mano de obra es más barata de lo normal que cobra una empresa, donde el cliente muchas veces al ser más barato el servicio el cliente opta por adquirirlos pero muchas veces la poca inexperiencia provoca errores las cuales perjudican al cliente tanto monetariamente y debido a esto suelen llamar a empresas con experiencia en el campo tales como las que fueron mencionadas.

TABLA N° 7 POSICIONAMIENTO DE EMPRESAS EN EL RUBRO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES

EMPRESAS DEDICADAS AL RUBRO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES							
N	EMPRESA	MANTENIMIENTO	ASESORIA	ASESORIA	GARANTIA	PROVEEDOR	TOTAL
1	M &U INTERNACIONAL SAC	X	X	X	X	X	5
2	CAPSUCOR QUIM PERU	X	X	X	X		4
3	TOP SURVEY SAC	X	X	X	X		4
4	J. H. AMORETTI	X		X	X		3
5	GUALBERTO ESPINOZA MEZA S.A.C	X			X		2
6	EMPRESAS INFORMALES	X					1

La posición que ocupa la organización J.H.AMORETTI es la cuarta gracias a esta herramienta de posicionamiento notamos el déficit de la organización y los aspectos a mejorar para poder elevar y ascender el posicionamiento empresarial.

Factores de Éxito de la empresa J.H.AMORETTI posee grandes cualidades que la suele caracterizar:

- ✓ Calidad sobre el Servicio Brindado
- ✓ Adquiere siempre buenas relaciones con los clientes, que ocasiona la fidelización de los clientes y volverlos concurrentes
- ✓ Precio establecido dependiendo del lugar y las horas donde se brindará el servicio
- ✓ Generar confianza en el cliente ofreciendo un servicio de calidad y puntualidad.

1.4. Análisis Interno

1.4.1. Recursos y Capacidades

A. Recursos Tangibles

Los recursos tangibles que posee la Empresa J.H. AMORETTI son: Recursos tecnológicos comprendidos de: computadoras, impresoras, teléfonos, entre otros. Por último en recursos mobiliarios posee carros

que se encargan de movilizar a sus trabajadores e instrumentos de labor posee un local propio lo cual facilita y genera confianza tanto para sus clientes y trabajadores de la empresa.

TABLA N° 8 RECURSOS TANGIBLES

RECURSOS TANGIBLES
<ul style="list-style-type: none"> • Camionetas de transporte • Computadoras • Capital • Líneas de crédito • Teléfonos • Impresoras • Escritorios • Local propio • Mano de obra

B. Recursos Intangibles

Los recursos intangibles que presenta la empresa J.H. AMORETTI son:

TABLA N° 9 RECURSOS INTANGIBLES

RECURSOS INTANGIBLES
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de los trabajadores • Reconocimiento por los clientes • Años de experiencia • Capacitación a los trabajadores • Actitudes y aptitudes de parte de los trabajadores de la organización

C. Capacidades Organizativas

Tenemos muchos beneficios logrados mediante una calidad de fabricaciones, mantenimiento y limpieza; en este apartado se aclara que estas capacidades organizativas no son recursos tangibles o intangibles, sino la diferencia en ofrecer sus servicios, lo cual genera constantes beneficios al momento de generar el servicio de mantenimiento y finalmente contamos con las siguientes capacidades organizativas:

TABLA N° 10 CAPACIDADES ORGANIZATIVAS

CAPACIDADES ORGANIZATIVAS
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad en proveedores. • Comunicación constante con clientes. • Calidad y seguridad en servicio • Seguimiento mensual sobre el rendimiento laboral. • Brindar una garantía la cual genera confianza por parte del cliente hacia nuestra organización.

Nosotros como empresa para poder garantizar nuestro servicio, brindamos un documento de conformidad lo cual es entregado al momento de concluir con el servicio este documento muestra que el servicio fue elaborado al 100% donde el cliente corrobora el funcionamiento y opta por firmar, caso contrario el cliente tendrá derecho a no firmar y a una revisión técnica si en caso el servicio tuviera falla de fábrica o no esté en funcionamiento completamente.

D. Análisis de recursos y capacidades

La empresa logra generar publicidad mediante ferias vitivinícolas y la vendimia, debido a sus clientes mostrando sus alambiques enseñando la destilación y preparación de las bebidas generando curiosidad por otras bodegas para poder adquirir dichas fabricaciones.

Esta organización está preparada para cualquier cambio debido a las capacitaciones constantes de los trabajadores, el staff de trabajadores se encuentra preparada para asumir y adaptarse a la situación de la empresa.

Actualmente la empresa está en constante comunicación con el CITE brindando charlas y pequeñas conferencias sobre las buenas prácticas donde la organización asiste para poder ver las formas correctas de brindar un servicio de mantenimiento.

“Un CITE es una institución que transfiere tecnología y promueve la innovación en las empresas. Es el socio tecnológico de las empresas para promover innovaciones que permitirán añadir mayor valor agregado y asegurar el cumplimiento de las normas técnicas, las buenas prácticas y otros estándares de calidad e higiene que permitan, aprovechar las oportunidades de los acuerdos comerciales.”⁹

1.4.2. Análisis de la Cadena de valor

GRÁFICO 14 ANÁLISIS Y CADENA DE VALOR



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA BASADA EN MODELO DE MICHAEL PORTER

A. Actividades Primarias

a) Asesor de Ventas

Actividades interrelacionadas directas cliente – organización, donde se ofrece el producto o servicio, ejecuta la adquisición por parte del cliente del bien recibido por la empresa y cuya función es concretar un servicio o venta de la entidad.

b) Servicio Técnico

Unidad estratégica encargada de la interacción constante con el cliente durante el periodo del mantenimiento, responsable de la ejecución, diagnóstico de fallas técnicas y realizar el funcionamiento de alambique o máquina industrial.

⁹CITE (2013). Información General. En: <http://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/bienvenidos-al-cite>.

c) Logística

Actividades relacionadas con la adquisición y recepción de las materias primas para el mantenimiento y preparación de las cremas de pisco, donde cada producto o servicio a realizarse debe de cumplir con ciertos estándares de acondicionamiento para evitar tanto el deterioro del producto final a ofrecer.

Las compras son generadas acorde a la tasa total del mantenimiento al cliente una vez puesto el precio se manda a comprar los materiales para dicho alambique.

d) Mercadeo y Ventas

Obteniendo publicidades mediante las ferias y vendimia de Ica, ya que las bodegas vitivinícolas participan y muestran sus alambiques enseñando la destilación y preparación de las bebidas, dando a conocer los modelos de alambiques y la empresa que la fabricó, mencionando a la vez el producto a ofrecer por parte de en entidad en este caso crema de pisco las cuales son muy concurrentes.

B. Actividades de Apoyo

1. Gerencia

Pilar fundamental para que la empresa pueda concretar las actividades y procesos de cada área, aunque muchas veces por falta de comunicación entre las áreas suelen aparecer los comúnmente denominados retrasos organizacionales entre áreas, por tal motivo el trabajador busca soluciones facilitando la labor en la organización

2. Administración y Contabilidad

Encargada de la administración de los recursos financieros y los niveles de satisfacción que se generan mensualmente de la empresa mediante el mantenimiento que se le dan durante cierto periodo una vez los clientes lo soliciten.

3. Producción y control

Se encuentran las actividades con la supervisión continua hacia los clientes sobre los alambiques ya que al ser entregados se les da garantía en que caso de que este fallando algo, dándole

mantenimiento, limpieza y modificaciones que según quiera el cliente. Encargado de la supervisión del mantenimiento de alambiques en conjunto con la parte técnica y poder brindar un servicio de calidad hacia el cliente.

1.5. Análisis Estratégico

La empresa debe de buscar un método para poder captar más clientes estudiando las necesidades, para poder estar enfocada en brindar los servicios según necesidades y obteniendo fidelización.

1.5.1. Análisis FODA

A. Fortalezas

- Capacitación constante brindados a los trabajadores, lo cual genera calidad y confianza del servicio brindado.
- Posee unidades de transportes Propias (vehículos).
- Proporciona un paquete de garantía lo cual lo cubre siempre y cuando sea por parte de la empresa.
- El Jefe de Producción y Control es un profesional calificado que brinda asesoría en el campo de la ENOLOGIA¹⁰.
- Posee una amplia cantidad de clientes fidelizados o denominados CLIENTES APOSTOLES¹¹, debido al buen trato y servicio de calidad.
- Crecimiento laboral en los últimos 20 años en el rubro de bodegas vitivinícolas.

B. Oportunidades

- Debido al crecimiento de las agrícolas y a las bodegas vitivinícolas ha podido lograr más captación de público. Es decir que mayor bodegas se integran mayor demanda para la empresa en lo que es fabricación y mantenimiento de alambiques generando fidelización por parte de ellos.
- Capacitación constante a todas las áreas de la empresa con el staff capacitado podrá afrontar cualquier problema que suceda en la empresa.

¹⁰ ENOLOGIA Di Giacomo (2015, P.1)“(…)la ciencia que trata todo lo relativo a los vinos y a los mostos de la uva, y como el conjunto de conocimientos y técnicas relativos a los procesos de la elaboración y crianza de vinos (...)”

¹¹Rocha (2017) Clientes Apóstoles En: <https://jimmy462.wordpress.com/tipos-de-cliente/>

C. Debilidades

- Bajo nivel tecnológico forma de llevar cuentas mediante Microsoft Excel o apuntes en físico donde muchas veces las personas en manipular se les hace tedioso
- Mecanismos inadecuados para programar las fechas de los mantenimientos, son anotados en un cuaderno que está propenso a pérdidas o daños. Generado un cruce de horarios lo cual perjudica a la entidad y cliente
- Falta de comunicación con el cliente sobre la ubicación exacta del servicio.

D. Amenazas

- Nuevos Competidores
La empresa tiene competidores que están involucrados en el mismo rubro y muchas veces reduciendo su precio con tal de llevarse al cliente generando pérdidas para la empresa
- Tipo de cambio para comprar repuestos importados.
- La empresa tiene proveedores de repuestos americanos situadas en la ciudad de lima que son adquiridas en dólares y con la variación del precio del dólar este genera pérdidas a largo plazo para la empresa
- Aumento del precio en dólares de cobre
Problema cotidiano que la empresa tiene que combatir a veces el precio del cobre que puede variar dependiendo el precio que designen.

1.5.2. Matriz FODA

TABLA N° 11 Matriz FODA

MATRIZ FODA	FORTALEZAS (F) 1. Posee un Profesional Enólogo 2. Flotas Propias 3. Crecimiento empresarial en los últimos años	DEBILIDADES (D) 1. Bajo nivel de Tecnología 2. Pocas unidades de flota 3 Falta de promoción de los servicios
OPORTUNIDADES (O) 1. Mayor y mejor Capacitación al personal. 2. Cliente satisfecho al concluir servicios 3. Mayor concurrencia de clientes en región y nacional	ESTRATEGIA (FO) 1. Asesoría en la producción y elaboración de piscos y vinos 2. Promover la importancia de los mantenimientos en los alambiques.	ESTRATEGIA (DO) 1. Promover la importancia TI en la organización 2. Incrementar la flota vehicular para satisfacer la demanda laboral. 3. Creación de pequeños sucursales de la organización
AMENAZAS (A) 1. Nuevos Competidores 2. Tipo de cambio al comprar repuestos 3. Aumento de precio de materiales minerales	ESTRATEGIA (FA) Generar Fondos de dinero de la entidad para poder solventar gastos en tiempos de crisis económicas o daños y robos de la organización.	ESTRATEGIA (DA) Implementar sistemas de gestión y control de mantenimiento para poder llevar un buen control organizacional.

1.6. Descripción de la Problemática en el proceso de mantenimiento

La problemática que presenta la empresa J.H. AMORETTI al momento de solicitar el servicio de mantenimiento, la comunicación de cliente – empresa, es mediante celular o correo electrónico un problema habitual es la congestión telefónica y distracción de la secretaria por el uso de las redes sociales, la encargada de recepcionar la información anota en un cuaderno adaptado a simular una ficha de solicitud, unas de las ocurrencias más comunes que le sucede a este, el deterioro e inclusive casos de que el cuaderno de apuntes fue movido de su sitio establecido, el cual sirve para registrar datos del cliente y el problema de sus alambiques o fallos de la máquina. El personal que hace recepción de la información se la brinda al Jefe de Producción y Control donde este recibe la información y designa el día de mantenimiento puesto en marcha, donde se notifica al cliente el día que se ejecutará el mantenimiento, si en caso el cliente no acepte la fecha, el problema constante en esta etapa es la comunicación y las dificultades para poder planificar las fechas hacia los clientes, esto genera un ciclo repetitivo de comunicación innecesaria donde el jefe de producción se comunica con la secretaria, para saber los días disponibles, muchas veces por la presión del cliente se comete el error de designar un día planificado para otra empresa, tanto el cliente como jefe de producción se pondrán de acuerdo para ejecutar la obra de mantenimiento, una vez pactado el día, el staff de trabajadores se dirige hacia la dirección del cliente donde hacen la revisión técnica de las máquinas obteniendo los posibles problemas. Una vez identificado los problemas el técnico diagnostica el estado de la máquina, para que la empresa pueda brindar sus servicios. Lo cual se le detalla al cliente los problemas de la máquina y los repuestos que debe de adquirir, el técnico detalla los precios y duración del mantenimiento en hoja donde se han presentado casos de pérdida de la proforma, en caso el técnico no tenga a la mano una hoja recurre a entregarlo de forma verbal ocasionando confusión y ausencia de información, una vez concluido el servicio es emitido el documento de conformidad, un documento físico en varias oportunidades se ha extraviado y muchas de las empresas están situadas alejadas de la ciudades, cuando se extraviaban la única opción era imprimir un formato nuevo y volver a ir a la empresa generando pérdidas a largo plazo, la misma solución se ejecuta al romperse o si sufre algún daño el formato estos percances ha ocurrido tanto para la emisión y recepción del formato. El problema que persiste el documento de conformidad es el desconocimiento de los clientes sobre las especificaciones de la garantía, donde se le explica al cliente que tiene derecho

a solicitar su garantía solo si la máquina se malogra por fallo de fábrica caso contrario se cobrará por el servicio de diagnóstico.

1.6.1. Problemática

1. Pérdida de clientes debido a la imprecisión de fechas, al planificar el mantenimiento de alambiques.
2. Carencia de procedimientos al monitorear y controlar los mantenimientos preventivos hacia las maquinarias de los clientes.
3. Confusión y dudas al momento de brindar las especificaciones de garantía que cubre la empresa.
4. Mecanismos de recolección de información inapropiados de forma manual, que está propensa a daños o pérdidas.
5. Personal administrativo poco capacitado en mecanismos de gestión de información en la actividad de mantenimiento de equipos.

Se concluye que el problema a optimizar está orientado a la gestión del mantenimiento de alambiques

1.6.2. Objetivos

A. Objetivos Generales

Optimizar la gestión de mantenimiento de alambiques mediante el aplicativo web "I-REPORT" para el mejoramiento del servicio técnico brindado a los usuarios

B. Objetivos Específicos

1. Identificar los factores que originan imprecisiones en la estimación de tiempos en el proceso de mantenimiento para fraccionar en actividades mediante el uso de la herramienta tecnológica.
2. Establecer medios convenientes para el seguimiento de las etapas del proceso de mantenimiento mediante el uso de la herramienta "I-REPORT"
3. Brindar al cliente medios asequibles permanentes para acceder a la información con relación al proceso de mantenimiento de forma constante con el apoyo de la herramienta.
4. Incorporar una serie de procedimientos apoyados en la herramienta tecnológica para contar con un registro conveniente de recepción y entrega de información estandarizado.
5. Incentivar entre el personal y los clientes el uso de medios que faciliten la asignación y control de tareas asignadas.

6. Establecer programas de capacitación integrales para el personal de la empresa, en pro de la mejora en el desarrollo de sus actividades laborales.

1.7. Resultados Esperados

Para esta parte de esta investigación, para fijar los puntos a tratar y poder concluir el resultado de aquellos objetivos planteados en la investigación, tomando en cuenta el análisis interno y externo tomando de referencia para poder fijar los resultados ansiados .Se debe de solicitar alguna guía que se enfoque en la calendarización de fechas propuestas y almacenamiento de fichas técnicas para los clientes y poner en marcha dicho proyecto como:

- ✓ Incrementar los niveles de eficacia en la estimación de costos que demanda el proceso de mantenimiento
- ✓ Incrementar los niveles de interacción cliente - empresa mediante la mejora de los canales de comunicación
- ✓ Disminuir los tiempos de respuesta en la precisión de recepción y entrega de información.
- ✓ Reducir los niveles de insatisfacción del cliente originados por deficiencias en el proceso de comunicación
- ✓ Aumentar los niveles de precisión en el seguimiento del estado del mantenimiento en cada una de sus fases
- ✓ Incrementar los niveles de desempeño del personal a través de las actividades de capacitación

Objetivo General	Objetivos Específicos	Resultados esperados	Indicadores	Fórmulas	Instrumentos
GESTIÓN					
Optimizar la gestión de mantenimiento de alambiques mediante el aplicativo web “I-REPORT” para el mejoramiento del servicio técnico brindado a los usuarios	1) Identificar los factores que originan imprecisiones en la estimación de costos en el proceso de mantenimiento para neutralizarlas mediante el uso de la herramienta tecnológica.	Incrementar los niveles de eficacia en la estimación de costos que demanda el proceso de mantenimiento	% Precisión en los costos	$NPC = \text{Costo estimado} / \text{costo realizado}$	Análisis documental
	5. Incentivar entre el personal y los clientes el uso de medios que faciliten la asignación y control de tareas asignadas.	Incrementar los niveles de interacción entre el personal en los procesos de distribución de tareas	Control de tareas	$NC = \text{Nivel de tareas asignadas} / \text{Nivel de tareas ejecutadas}$	Fichas de observación
	Ingeniería				
	4. Incorporar una serie de procedimientos apoyados en la herramienta tecnológica para contar con un registro conveniente de recepción y entrega de información estandarizado.	Incrementar la precisión en la solicitudes de mantenimiento en tiempo de demora, en conjunto con el registro de recepción y entrega de información	% Tiempo de respuesta en mantenimiento	Total de Horas/ Número de semanas	Análisis documental

	3) Brindar al cliente medios asequibles permanentes para acceder a la información con relación al proceso de mantenimiento de forma constante con el apoyo de la herramienta	Reducir los niveles de insatisfacción del cliente originados por deficiencias en el proceso de comunicación	Satisfacción del cliente	NSC=Total clientes / total de clientes insatisfechos	Cuestionarios
	2. Establecer medios convenientes para la planificación de tareas de manera adecuada en relación a las fechas y estimaciones de tiempo.	Aumentar los niveles de precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	Precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	NSP=Nro. de tareas planificadas / nro. de tareas ejecutadas en los plazos y tiempos	Análisis documental
SOPORTE					
	6. Establecer programas de capacitación integrales para el personal de la empresa, en pro de la mejora en el desarrollo de sus actividades laborales.	Incrementar los niveles de desempeño del personal a través de las actividades de capacitación	Nivel de desempeño laboral ----- % de trabajadores aprobados	NDL= Labores asignadas / labores desarrolladas ----- Total de evaluaciones/evaluaciones Aprobadas	Análisis documental

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO DEL
NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1. Marco teórico del Negocio

2.1.1. Empresa de Servicios

Tienen como principio brindar a una comunidad o una empresa externa un posible beneficio donde se pueda complacer a la persona o entidad que requiera del servicio

“(…) las empresas que brindan servicios no producen bienes materiales de manera directa, es decir producen servicios con la intención de satisfacer las necesidades del mercado (…)”¹²

2.1.2. Mantenimiento de maquinaria

Este proceso asegura que una máquina o activo, presente algún fallo en su funcionamiento y se busca que vuelva a desempeñar dichas actividades o funciones. La entidad J.H.Amoretti brinda hacia sus clientes dicho servicio salvaguardando sus activos o máquinas.

A. Tipos de Mantenimiento

1. Mantenimiento Preventivo

Es la realización de actividades continuamente denominados seguimiento las cuales pueden ser mensualmente, anual y bianual. Con el propósito de poder disminuir las fallas graves. “Es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno.”¹³

Este tipo de mantenimiento es el cual se brinda por parte de la empresa lo que permite brindar el servicio para poder disminuir las fallas ya que una vez que inicia la temporada de elaboración de vinos, piscos, etc. Son donde mayor demanda posee la empresa eliminando posibles riesgos o posible falla al momento de hacer el servicio por parte del cliente.

2. Mantenimiento Correctivo

Su función fundamental es ejecutar el proceso de manera eficiente resolver alguna falla que posee la maquinaria. Lo cual brinda garantizar las herramientas, instrumentos, repuestos y accesorios en el plazo determinado.

¹² Ventura,S(2011) Empresas de Servicio ,

En:<http://www.gestion.org/recursoshumanos/3263/empresas-de-servicios/>.

¹³ Garcia, S(2012) Tipos de Mantenimiento, En :

<http://www.mantenimientopetroquimica.com/tiposdemantenimiento.html>.

2.1.3. Impacto de las tecnologías en los servicio de mantenimiento

En la actualidad estas tecnologías han ayudado a avanzar empresarialmente debido a su fácil y sencillo uso, influenciando en varios aspectos.

A. Mejor comunicación interna y externa.

Enfocado en la mayoría de las empresas que brindan el servicio de mantenimiento ya que se comunican de muchas formas esta información es emitida y recibida tanto para el cliente como el personal de la empresa.

B. Fácil manejo de información

Manejo de información a modo de que la empresa y el cliente lo solicite estado actual de la empresa, información por parte del cliente la cual facilite su uso.

C. Control y reportes eficientes

Tener acceso a información de la empresa de forma permanente esto ayuda mucho a que las empresas puedan observar muchas fallas que pueden cometer y recolectar toda esta información para la toma de decisiones apoyado en estas herramientas.

2.1.4. Alambique de Cobre

Es una herramienta utilizada para la destilación de bebidas mediante la evaporación. " (...) es el sistema de destilación más utilizado. Da mejores rendimientos técnicos que la alquitara, con calidades no inferiores y a veces superiores. Es una considerable mejora técnica sobre la alquitara, al separar las fases de vaporización y condensación, lo que permite un mayor control del proceso (...)." ¹⁴

Normalmente los alambiques para destilar las bebidas alcohólicas son de cobre, este mineral no proporciona sabor al alcohol, resiste los ácidos en el proceso de destilación y es un buen conductor de calor.

2.1.5. Maquinas Agroindustriales

Diseñadas para cubrir las necesidades más exigentes referentes a productividad y durabilidad, cuyo objetivo es mejorar la eficiencia en rentabilidad en la empresa y con la finalidad innovar e introducir nuevas tecnologías que logran desarrollar el nivel de calidad de nuestro producto (...).Una definición común y tradicional de la agroindustria se refiere a la subserie de actividades de manufacturación mediante

¹⁴ Ramirez,E (2006). Alambiques:Descripción y Tipos. En: <http://www.alambiques.com/alambiques.htm>.

las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria significa así la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca (...).¹⁵

2.1.6. Soldaduras autógena y Eléctrica

“...esta soldadura se realiza llevando hasta la temperatura de fusión de los bordes de la pieza a unir mediante el calor que produce la llama oxiacetilénica que se produce en la combustión de un gas combustible mezclándolo con gas carburante (temperatura próxima a 3055 °C)(...)”¹⁶

Su función es poder unir o sellar mediante la temperatura muy elevada y así poder unir partes.

Soldadura eléctrica es el metal fundido y se coloca ambas partes para poder ser unidos por el metal una vez el metal se solidifica.

2.1.7. Documento de Conformidad

Son documentos emitidos al momento que se culmina un servicio, trabajo, etc. Este documento es fundamental para poder garantizar la satisfacción del cliente debido que este documento es firmado tanto por la empresa que brinda el servicio y el usuario final que la firma, esto garantiza el funcionamiento operativo de la máquina que se generó dicho servicio, y a su vez detalla días de labor y precios. Dicho documento es imposible no emitirlo debido que esto garantiza la operatividad de la máquina una vez concluido con el servicio

¹⁵ Jacques,D(1997). El estado mundial de la agricultura y la alimentación,1era ed, Italia, Ed Organización de la naciones unidas para la agricultura y la alimentación,254pp

¹⁶ Martin,J. (2002) Técnicas de Mecanizado. En [https://es.wikipedia.org/wiki/Soldadura_por_combusti%C3%B3n_\(aut%C3%B3gena\)#cite_note-1](https://es.wikipedia.org/wiki/Soldadura_por_combusti%C3%B3n_(aut%C3%B3gena)#cite_note-1).

2.1.8. Casos de Éxito de Tecnología en servicio de mantenimiento

A. Caso: PIDEMUNT

Año: 2014

País: España

El caso de éxito tenemos la empresa PIDEMUNT reconocida empresa en el país de España, esta empresa fue fundada en el año 1960, donde se funcionaba como un pequeño taller de forja, al pasar los años la tecnología avanzaba y la empresa iba creciendo realizando cada vez trabajos delicados y complejos de mantenimientos en cerrajería metálica y carpintería. La empresa labora en el rubro de carpintería metálica, cuando la empresa alcanzó un punto alto de concentración de mantenimientos y trabajadores, se decidió optimizar los procesos que se realizaban de forma manual (procedimientos en hojas), donde el responsable de contabilidad, compras y RRHH, se comunicó con la empresa APEN las cuales hicieron un estudio de la organización y facilitaron un Software que cubra sus necesidades, iniciaron el proyecto en el año 2014 denominado "Implantación a3ERP PLUS INTEGRAL" el cual es el software que prevalece hasta la actualidad lo que facilita los procesos de gestión de información de la empresa, el cual consta de tratamientos de costes en obras y partidas de obras para su análisis, reportes análisis de costes de los mantenimientos proyectados. Donde se vieron resultados al pasar el primer mes, mejor control de obras por centro de coste y control de operaciones de obras y de cada cliente, información de la rentabilidad de los mantenimientos. Extracción rápida y ágil de información del software a3ERP para la toma de decisiones de la empresa y optimización de los trabajos diarios de la organización.¹⁷

¹⁷ B.Fuster(2014) PIDEMUNT SOFTWARE DE GESTIÓN a3ERP de: <https://apen.es/casos-de-exito/clientes-satisfechos-a3erp/pidemunt/>.

B. Caso: GRUPO SADA**Año: 2015****País: España**

La empresa denominada GRUPO SADA está en el rubro avícola posee maquinarias, plantas e incubadoras las cuales están destinadas para su productos avícolas o producción de pollos donde los pilares fundamentales son sus maquinarias de producción, el uso constante de sus maquinarias genera desgaste en sí mismas, las cuales deben de estar operativas durante todo el año, antes de poder implantar el sistema de gestión de mantenimiento ABISMO.NET, tenía ausencias de un buen control y monitorización hacia sus maquinarias, ocasionando que la producción se detenga y ocasionando pequeñas fallas en las maquinarias, generando retraso en la producción avícola resultando pérdidas a la organización, una de las desventajas en la organización era que solo daban mantenimiento cuando una maquinaria se malograba es decir no tenía un mantenimiento preventivo. Debido a esto la empresa tuvo que optar por un sistema de gestión de mantenimiento para poder evitar dichos incidentes en la organización. Se decidieron por el sistema web ABISMO.NET la cual solicitaron la demo por unos días las cuales vieron los mecanismos y procedimientos que ofrecía esta herramienta era lo que la empresa necesitaba para el proceso de sus mantenimiento preventivos donde adquirieron el sistema y lograron reducir tiempos en los mantenimientos, generando mantenimientos programados para poder evitar la demora y retraso de producción. En el entorno laboral un sistema web que de facilidad de poder usar la información de una organización haciendo retroalimentación para poder ver el estado actual de la organización.¹⁸

¹⁸ C.Santana (2015). Gestión de mantenimiento. De:
[https://www.wgmsa.com/\(X\(1\)S\(g4te4oblyeedgdyxroo4mmuk\)\)/Clientes/CasosExito?AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.wgmsa.com/(X(1)S(g4te4oblyeedgdyxroo4mmuk))/Clientes/CasosExito?AspxAutoDetectCookieSupport=1)

C. Caso: IBS BIOMÉDICA

Año: 2016

País: Colombia

IBS Biomédica es una importante empresa que se posiciona en el rubro de mantenimiento de equipos biomédicos, actualmente la empresa posee el software FileMaker¹⁹ fue desarrollado por la empresa easytechpro, antes de implantar el software todos los procesos de la entidad se realizaban en formatos físicos lo que estaba propenso a pérdidas o daños ocasionando extravío de información importante. Se comunicaron con la empresa EASYTECHPRO la cual brindó asesoramiento TI, al momento de realizar la primera reunión para la implementación del software realizaron un estudio del estado actual de la empresa y recolección de información por parte de los trabajadores, el problema de planificar fechas para los mantenimientos de los hospitales o clínicas lo cual generaba un caos organizacional. Una vez implantado el sistema, lo que anteriormente se demoraba 1 semana para realizar un cronograma de mantenimientos con la ayuda del software se reduce a 1 o 2 días. El apoyo del software se puede obtener:

- ✓ Generar alertas de seguimiento para el mantenimiento de equipos en todas las áreas de la entidad
- ✓ Sistema de movimientos contables, registros de ingresos y egresos a través de cuenta bancarias
- ✓ Impresión de reportes por cada equipo, que contiene información: accesorios, medidas, peso, vida útil, marca, serie, tipo y modelo.
- ✓ Generación de Reportes por cliente
- ✓ Impresión de documentos como sticker de fecha de revisión y fecha de mantenimiento próximo.
- ✓ Permite cargar imágenes y documentos
- ✓ Genera PDF
- ✓ Compatibles con todo tipo de ordenadores Celulares y Tablet.

¹⁹ EASYTECHPRO(2016) CASOS DE ÉXITO IBS BIOMEDICA. En:

<https://easytechpro.com/FileMaker/EasyTechPro/portfolio-item/gestion-de-equipos-ibs-biomedica/>

D. Caso: GREEN LIGHT GROUP

Año: 2014

País: EE.UU

Esta entidad realiza actividades englobadas al mantenimiento y reparaciones en el equipo de limpieza de suelos industriales para clientes como hospitales, distritos escolares, agencias gubernamentales, así como los proveedores de servicio al por menor. La empresa tenía problemas al momento de planificar sus servicios hacia los clientes, al generar los mantenimientos preventivos y correctivos a sus maquinarias, lo cual era calculado con métodos inapropiados, hojas de cálculo básicos y sin un asesoramiento correspondiente generando gastos innecesarios.

El analista de negocios de la entidad se comunicó con una entidad que brinda asesoramiento para implantar ERP-Modulares llamada EMAINT, por tal motivo comenzó haciendo un análisis organizacional y recolectar información de los Stake-Holders. Designaron utilizar el ERP XCELERATE, actualmente el uso de Emaint en la entidad abarca solicitudes de mantenimiento diarios, ordenes de trabajo y un análisis de datos factibles. Generando reportes mensuales de seguimientos de las ordenes de trabajo por cada unidad de negocio, por cliente y trabajadores internos.

El DashBoard es un facilitador de datos principal, el cual facilita información clave para la entidad, seguimiento de ubicación de activos, incluyendo la fecha y hora de la reparación y al momento de ser implantado se logró obtener beneficios²⁰

- ✓ Precisión de tasa de finalización de trabajo a tiempo 20%
- ✓ Mejora en eficiencia del trabajo apoyado en la toma de decisiones en la entidad
- ✓ Mejora de la rendición de cuentas con el DashBoard y seguimiento de órdenes de trabajo
- ✓ Mejorar satisfacción del cliente

²⁰ EMAINT(2014) CASO DE EXITO DE GREEN LIGHT GROUP, EN:
<http://www.emaint.com.mx/pdfdocs/green-light-group-case-study-spanish.pdf>

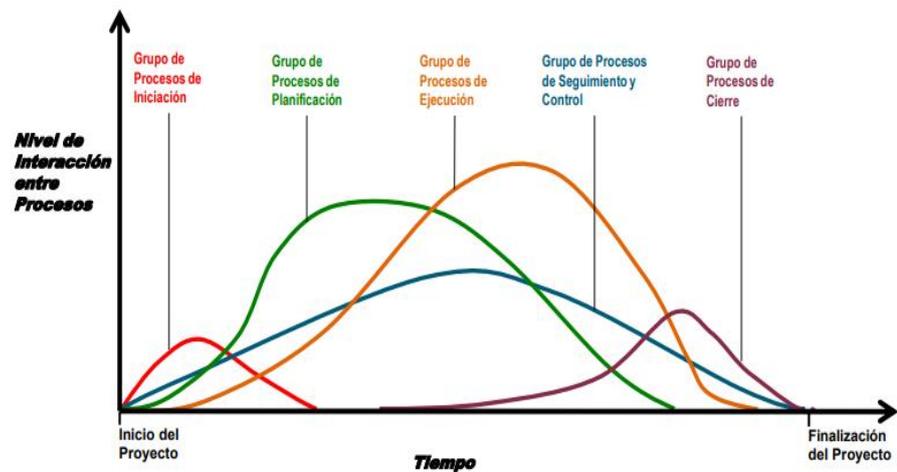
2.2. Marco teórico del Proyecto

2.2.1. Gestión del Proyecto

A. Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos

Los procesos tomados en cuenta a ejecutarse son actividades interrelacionadas, al momento de ponerlas en práctica obtendremos un producto o resultados finales, la cual consta de 5 fases donde va a entablar y dependerá del rubro que maneje la empresa.

GRÁFICO 15 NIVEL DE ACTIVIDAD E INTERACCIÓN ENTRE PROCESOS



Fuente: PMBOK 5TA Edición

Elaboración: Ing. Ismael Castañeda Fuentes (Universidad Nacional de Colombia)

1. Grupo de procesos de inicio

Abarca los procesos que están establecidos para poder fijar un nuevo proyecto o agregar una fase que haya comenzado con anterioridad al generar dicha autorización para poner en marcha el proceso o fase. Es aquí donde se pacta un alcance inicial y se involucran los recursos financieros iniciales. Se tomará en cuenta en la duración del proyecto a los interesados internos y externos que tendrán influencia en el proyecto y para concluir en el caso que no haya sido designado el director del proyecto se nombrará.

“Documento formalmente el cual es otorgado al director del proyecto lo cual contiene toda la información necesaria para poner en marcha el proyecto. Donde se resalta que la planificación de nivel máximo es ejecutada durante el proceso de iniciación.”²¹

²¹ Díaz, J. (2014) Los procesos de Dirección de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/10/08/procesos-direccion-proyectos/>.

2. Grupo de procesos de planificación

Estos procesos son basados en objetivos donde es necesario optar por distintas formas para poder conseguir dichos propósitos plasmados que serán basados completando el proyecto, donde se requiere ciertas repeticiones para que se pueda concretar recopilaciones de información obteniendo una buena gestión y que los interesados lleguen al acuerdo de aceptar la elaboración del proyecto.

Asimismo, el director del proyecto y su equipo de trabajo deberán determinar los procesos que serán necesarios para llevar a buen puerto el proyecto. No olvidemos que solo después que se complete la gestión de los riesgos se podrá determinar el costo y cronograma final, por lo que será necesario pasar por un proceso de identificación de riesgos, análisis cualitativo y cuantitativo y una planificación de respuesta a los riesgos para finalizar los componentes del plan para la dirección del proyecto y los documentos del proyecto.

“El beneficio clave de este Grupo de Procesos consiste en trazar la estrategia y las tácticas, así como la línea de acción o ruta para completar con éxito el proyecto o fase. Cuando se gestiona correctamente el Grupo de Procesos de Planificación, resulta mucho más sencillo conseguir la aceptación y la participación de los interesados. Estos procesos expresan cómo se llevará esto a cabo y establecen la ruta hasta el objetivo deseado.”²²

3. Grupo de procesos de ejecución

Estos grupos de procesos implican gestionar todas las expectativas de los interesados, durante este proceso puede incluirse cambios repentinos así como riesgos no previstos, generando variaciones alternas hacia los documentos del proyecto, es aquí donde gran parte del presupuesto del proyecto se pone en ejecución. (Díaz, 2014)

“(…)en función de los resultados obtenidos, se puede requerir una actualización de la planificación y una revisión de la línea base. Esto puede incluir cambios en la duración

²² PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013, 55 pp

prevista de las actividades, cambios en la disponibilidad y productividad de los recursos, así como riesgos no previstos (...)

Tiene como finalidad completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto y lograr los objetivos del mismo, teniendo como enfoque principal la gestión de las personas, procesos y la distribución de la información (...)"²³

4. Grupo de procesos de monitoreo y control

Son los procesos requeridos para dar un monitoreo, seguimiento y poder de una forma eficaz al desempeño del proyecto, reconocer áreas en el caso de que requiera cambios y empezar con dichos cambios correspondientes. Esta supervisión continua nos va a dar información detallada sobre el estado actual del proyecto para saber qué áreas requieren más observación y control. Se implementará acciones preventivas para que el proyecto una vez culminado cumpla con todas las especificaciones en la dirección de proyectos

En este punto se busca medir el desempeño del proyecto contra el plan de dirección del proyecto, lo cual implica: la aprobación de solicitudes de cambio, acciones preventivas y correctivas, y reparación de defectos. En definitiva, monitorear y controlar el proyecto representa controlar el alcance, el cronograma, los costos, la calidad, las comunicaciones, los riesgos, las adquisiciones y la participación de los interesados (...)²⁴

5. Grupo de procesos de cierre

Estos procesos están organizados para concluir con todas las actividades a modo de poder concretar el proyecto, una vez completado dichos procesos se llevará a cabo a fin de cerrar el proyecto o alguna fase de sí mismo y se puede estipular ni bien haya sido finalizado. Se establece el cierre prematuro del proyecto. Una vez concluido con el cierre del proyecto se pueden obtener aceptación de los clientes, realizar supervisiones y se

²³ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013, 50pp

²⁴ Díaz, J. (2014) Los proceso de Dirección de

<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/10/08/procesos-direccion-proyectos/>.

realicen las evaluaciones de los miembros del equipo liberar recursos del proyecto cerrado.

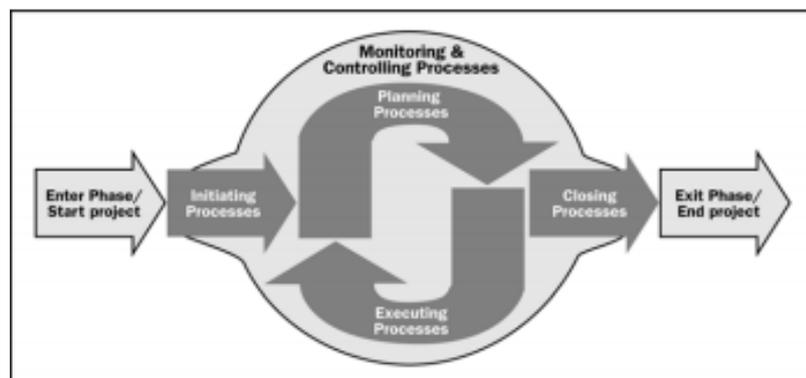
El Grupo de Procesos de Cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales. Este Grupo de Procesos, una vez completado, verifica que los procesos definidos se han completado dentro de todos los Grupos de Procesos a fin de cerrar el proyecto o una fase del mismo, según corresponda, y establece formalmente que el proyecto o fase final.

“Se realiza cuando el proyecto termina. Se debe recordar que el proyecto no está completado cuando se logra el alcance del producto final, sino cuando se completa el cierre del proyecto, incluidas las actividades administrativas como recopilación y finalización de toda la documentación usada para completar el proyecto y el trabajo técnico para la verificación que el producto del proyecto sea aceptada, así como transferir el proyecto a los que lo usarán y la liberación de los recursos de la organización ejecutante”.²⁵

B. Áreas del conocimiento

Las áreas de conocimiento están denominadas en 10 fases, las cuales están interrelacionadas para la ejecución y trabajan en conjunto para poder concretar fases de este proyecto plasmado

GRÁFICO 16 Grupos de procesos de la dirección de proyectos

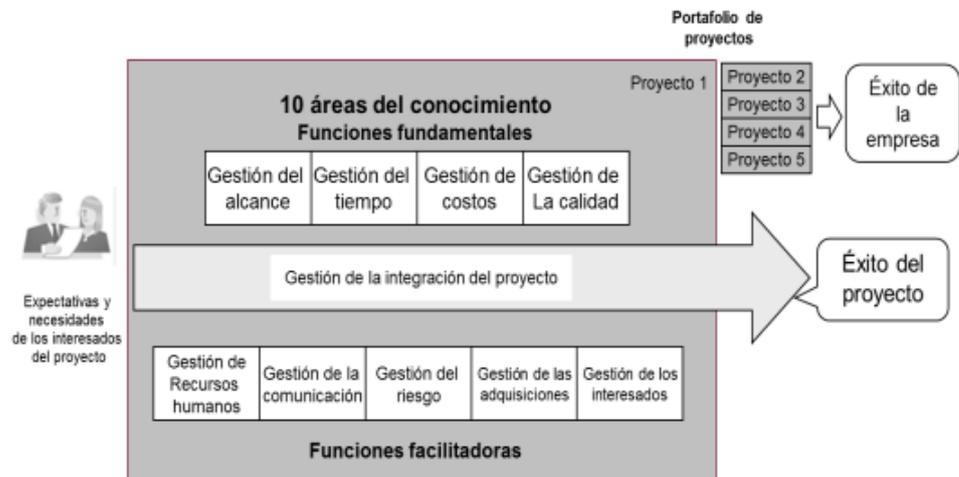


FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

²⁵ Díaz, J. (2014) Los procesos de Dirección de
<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/10/08/procesos-direccion-proyectos/>.

ADAPTACIÓN: ING. ISMAEL CASTAÑEDA FUENTES
(UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA)

GRÁFICO 17 Áreas de Conocimiento



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

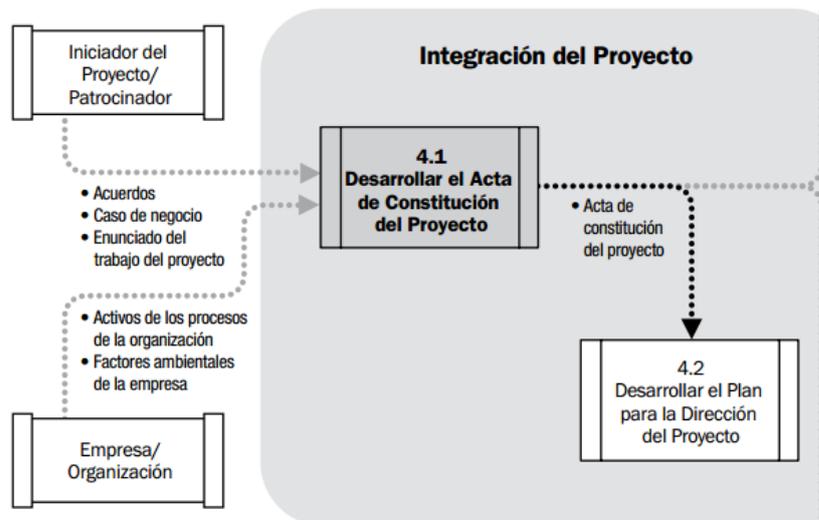
ADAPTACIÓN: ING. ISMAEL CASTAÑEDA FUENTES (UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA)

1. Gestión de la Integración del Proyecto

Es aquí donde van a tener como incluido diversos procesos y actividades que sea requerida para poder identificar diversos procesos extraídos de la dirección de proyectos. Para llevar a cabo esto va a tener en cuenta la toma de decisiones en cuanto al balanceo de objetivos y poder operar todas las áreas de conocimiento donde todo esto se gestionará de una forma eficaz utilizando la toma de decisiones.

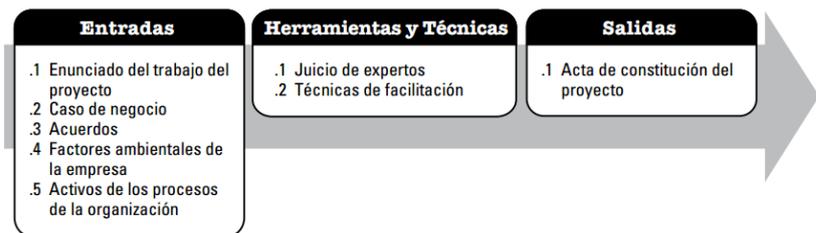
La principal función del director del proyecto es llevar a cabo la integración del mismo, ensamblando en un todo los diferentes componentes. Mientras tanto, el rol de los miembros del equipo es completar los paquetes de trabajo. A su vez, el sponsor se encarga de proteger al proyecto de los cambios y pérdidas de recursos.

GRÁFICO 18 INTEGRACIÓN DE PROYECTO



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

GRÁFICO 19 ACTA DE CONSTITUCIÓN



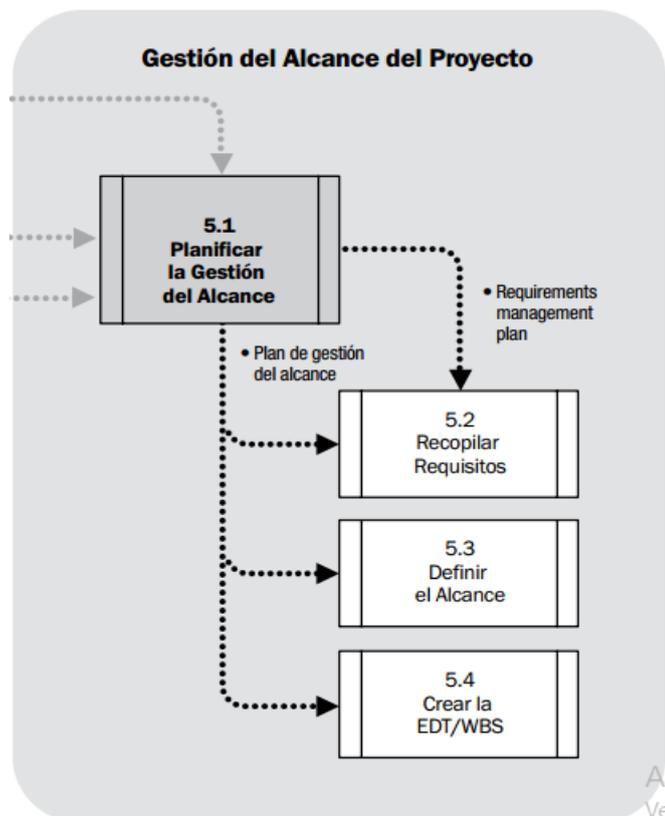
FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

El acta de constitución nos avalará la existencia de nuestro proyecto, tendremos en cuenta el planificar un buen inicio y actividades bien definidas, mediante un registro formal de cada persona involucrada durante el periodo de proyecto

2. Gestión de Alcance del Proyecto

Tomaremos en cuenta distintos procesos del proyecto para poder llevar a concretar y garantizar el éxito, objetivo principal e importante es definir que procesos vamos a tomar en cuenta basándose en el proyecto y pueda tener un buen alcance del proyecto.

GRÁFICO 20 GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

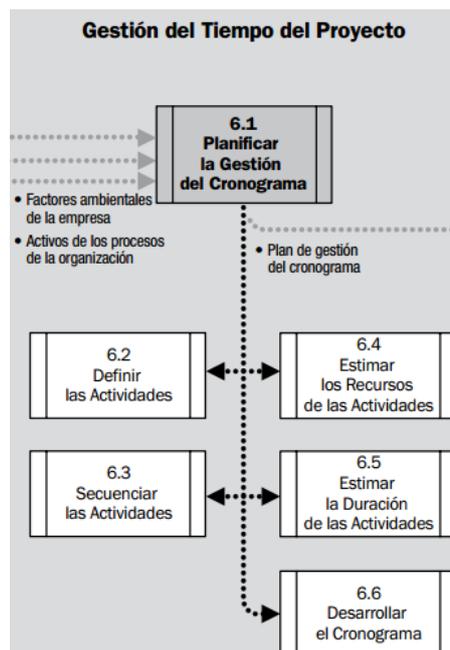
El Plan de Gestión del Alcance del proyecto se puede denominar esquema organización donde anotaremos como será desarrollado, monitorizado y controlado. Donde comenzaremos por recopilar información de la organización para poder ver el estado actual de la entidad ya sea mediante herramientas y técnicas para recopilar información, luego poder definir un alcance o una descripción detallada de nuestro proyecto a ejecutar. Durante este periodo nosotros plasmaremos resultados, con toda la información recopilada serán tomadas para poderlo utilizar en la ejecución de nuestro proyecto.

3. Gestión del Tiempo del Proyecto

Es llevar los procesos requeridos para una buena distribución y gestión del tiempo pactado durante todo lo que dure el proyecto donde se tomará en cuenta distintos procesos como evaluar la duración de dichas actividades desarrollar un cronograma de actividades donde se seguirá al pie de la letra dicha distribución delimitada en tiempo generando un buen control sobre los procesos, obteniendo buen control en el cronograma.

“(…)El desarrollo del cronograma del proyecto, con la ayuda de la herramienta de programación, utiliza las salidas de los procesos para definir y secuenciar actividades, estimar los recursos necesarios para desarrollarlas y las duraciones de las mismas, y así generar el modelo de programación(…)”²⁶

GRÁFICO 21 GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

²⁶ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013

TABLA N° 12 GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO

GESTIÓN DEL TIEMPO DEL PROYECTO	
Planificar la Gestión del Cronograma	Tomaremos en cuenta pequeñas normas o políticas para poder controlar las actividades del proyecto.
Definir las Actividades	Identificar y documentar todo proceso que se ejecutará en este periodo para poder emitir los comprobantes o entregables que avalen el avance del proyecto
Secuenciar las Actividades	Comprobar el periodo de cada actividad del proyecto
Estimar los Recursos de las Actividades	Evaluar todo tipo de recursos tangible e intangible de cada actividad que está presente en el proyecto.
Estimar la Duración de las Actividades	Evaluar y controlar la cantidad de periodos de cada actividad finalizada.
Desarrollar un Cronograma	Estimar las secuencias de actividades y duraciones para la finalización de proyecto
Controlar el Cronograma	Monitorear el estado de cada actividad ejecutada, poder medir los avances y los posibles cambios del cronograma del proyecto

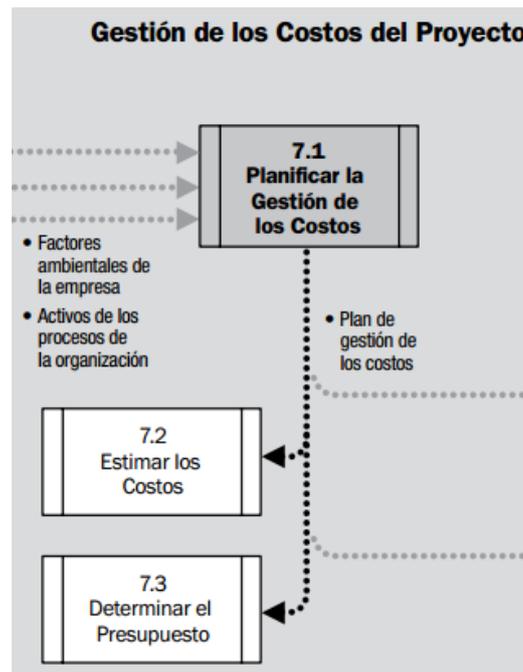
FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

4. Gestión de los costes del proyecto

Incluye todos los procesos que se llevará a cabo durante todo el proyecto estimado, presupuestar el costo de dicho proyecto controlado mediante un cronograma preestablecido con el cual nos facilitará el control de dichos procesos y de modo que los costos del proyecto cumplan exactamente con los presupuestado en las estipulaciones del proyecto que se aceptó en la dirección de proyectos.

Generar normas para poder medir los gastos que tendremos durante la ejecución del proyecto, este pequeño apartado se tendrá en cuenta todo basado en costos como: actualizar los costos del mismo y gestionar posibles cambios de los costos que se estimaron con anterioridad.

GRÁFICO 22 GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO



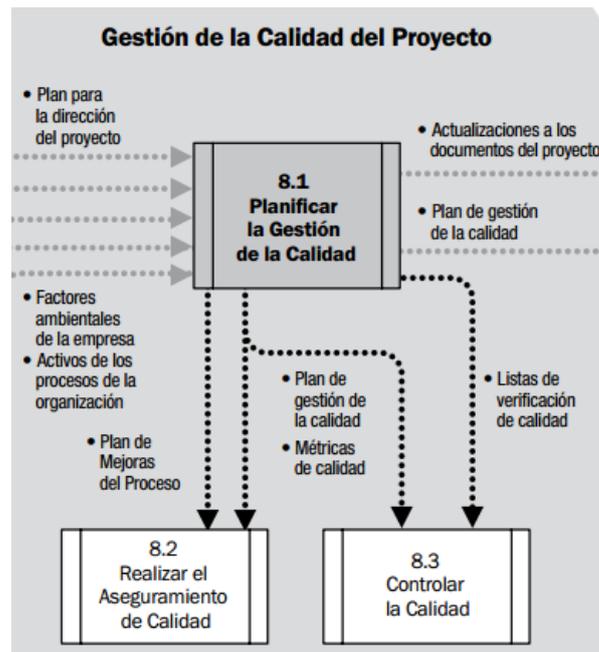
FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

5. Gestión de la calidad del proyecto

En esta gestión van incluidos los procesos y actividades de la organización donde se priorizará las responsabilidades y objetivos de calidad que ofrezcan en un servicio hacia el cliente donde el proyecto de una u otra forma satisfaga las necesidades por las cuales se emplea.

Interpretar las políticas establecidas que serán tomadas en el contexto del proyecto, optando por la mejor o la que se acople a las necesidades de la entidad, tomando en cuenta que se cumplan y alcancen los propósitos establecidos de proyecto. Tomando en cuenta que estas políticas de calidad serán aplicadas a los entregables generados en el estado de cada actividad, esto garantiza al proyecto que en caso se incumpla alguna norma general que pueda concretarse de forma correcta el proyecto.

GRÁFICO 23 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

6. Gestión de los recursos Humanos del Proyecto

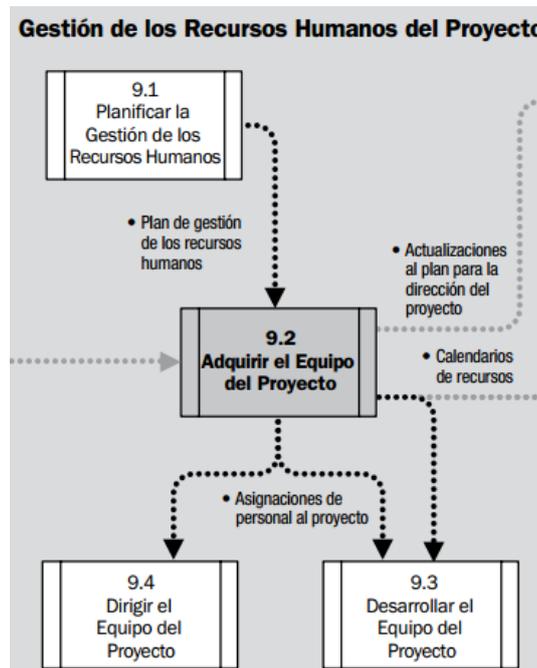
Está dividido en los procesos que están identificados con la organización, gestión y personas que conducen el equipo del proyecto es aquí donde se seleccionan personas que asuman papeles de liderazgo o también llamado roles para que se designe algún responsable que este apto para asumir las responsabilidades que conlleva el completar el proyecto.

“El plan de gestión de los recursos humanos proporciona los atributos de la dotación de personal del proyecto, los salarios y las compensaciones/reconocimientos correspondientes, componentes necesarios para el desarrollo de las estimaciones de costos del proyecto.”²⁷

El equipo del proyecto está formado por personas que se les asignan roles y responsabilidades a cumplir, en esta etapa el tiempo asignado se asigna dependiendo las necesidades que recubra cada actividad del proyecto tales como: tiempo completo y tiempo partido, teniendo en cuenta que dichos tiempos puede ser retiradas dependiendo el avance de cada actividad las cuales pueden tomar menos tiempo.

²⁷ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013, 202 p

GRÁFICO 24 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO



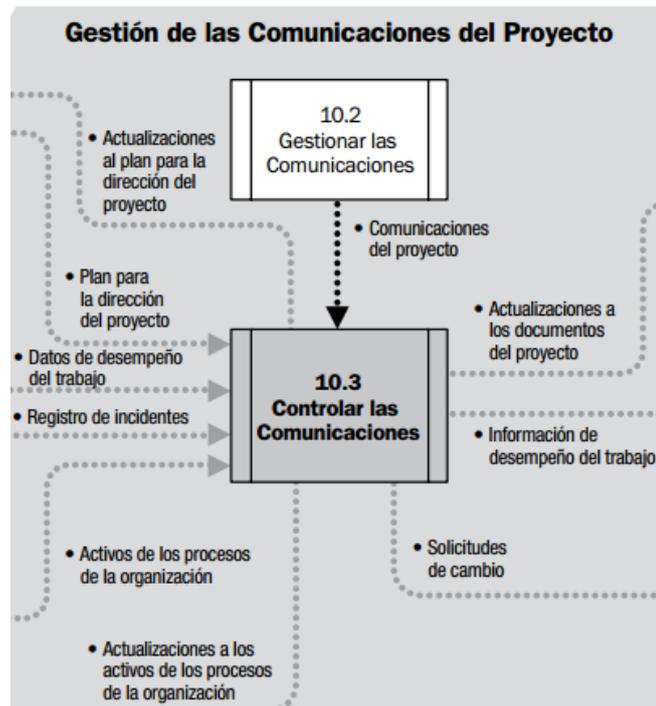
FUENTE: PMBOK 5TA EDCICIÓN

7. Gestión de las comunicaciones del proyecto

Se verán involucrados distintos procesos especificando de cada área para poder garantizar de toda la recopilación y la recuperación de los datos y la forma final de disposición del proyecto presentado sean aptos y apropiados, donde se tiene una comunicación constante tanto el director del proyecto y los miembros de los equipos y los interesados del proyecto.

Durante esta etapa la comunicación es un factor clave debido a que estaremos en constante comunicación con el grupo de trabajo formado y el cliente, teniendo en cuenta las necesidades y requisitos de la información que fue generada por parte de los interesados, informando de todos los activos que posee la entidad para poder tener un mejor control de bienes que posee actualmente la entidad y las que tendrá que adquirir para que tenga un óptimo funcionamiento una vez concluido el proyecto.

GRÁFICO 25 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO

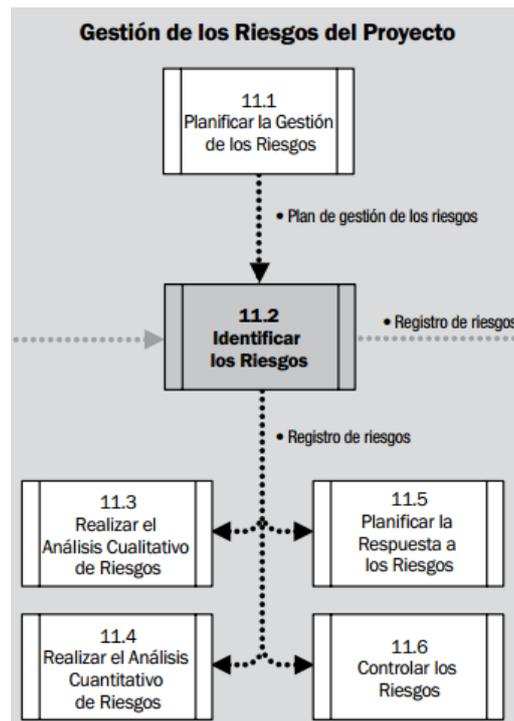


FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

8. Gestión de los riesgos del proyecto

Se usarán distintos métodos de recopilación de información como planificación de la gestión, la identificación, propuestos de riesgos, supervisión y un buen control que se ejecute constantemente en el proyecto. Se llevará a cabo un informe total de todas las áreas una vez recopilada la información necesaria para dar un informe detallado con su respectiva área. Estos riesgos que se puede generar de forma oportuna en el proyecto pueden tener un impacto positivo o negativo en el proyecto, entre estos se puede generar que el proyecto demore más de lo que fue plasmado en nuestro cronograma de actividades, también pueden ser generados por prácticas ineficientes, obteniendo aspectos negativos en el cronograma de actividades, costos (ocasionando elevar o disminuir), para estos se genera planes o reservas de contingencias las cuales pueden reducir los impactos negativos de nuestro proyecto.

GRÁFICO 26 GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE PROYECTO



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

9. Gestión de las adquisiciones del proyecto

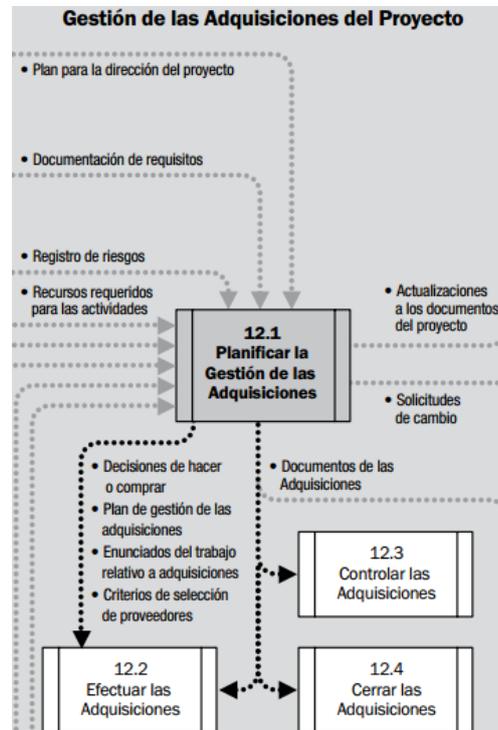
Se ejecutarán los procesos de las compras y adquisiciones de los servicios donde se separa de una forma precisa los servicios o cambios que opten por necesario mantener fuera del equipo del proyecto. En especial los de gestión sobre el contrato y control emitido si es que necesita algún cambio requeridos para administrar los contratos y órdenes de compra

Estos procesos interactúan entre sí con los procesos de todas las áreas de la empresa dependiendo de cada requerimiento del proyecto donde se debe comprometer el esfuerzo de cada grupo o trabajador.

(...)La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto también incluye el control de cualquier contrato emitido por una organización externa (el comprador) que esté adquiriendo entregables del proyecto a la organización ejecutora (el vendedor), así como la administración de las obligaciones contractuales contraídas por el equipo del proyecto en virtud del contrato (...)²⁸

²⁸ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013

GRÁFICO 27 GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES DEL PROYECTO



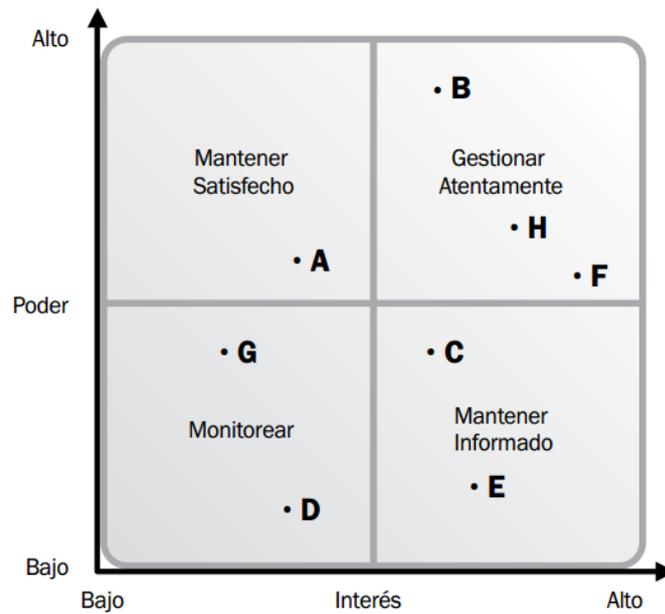
FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

10. Gestión de los interesados del Proyecto

Se revisará rigurosamente los procesos que tomaremos en cuenta para poder identificar de una forma más sencilla a las personas, grupos y organizaciones que puedan salir afectadas durante el proyecto, para poder hacer un buen análisis sobre la opinión de los interesados en el proyecto y el impacto que pueden generar.

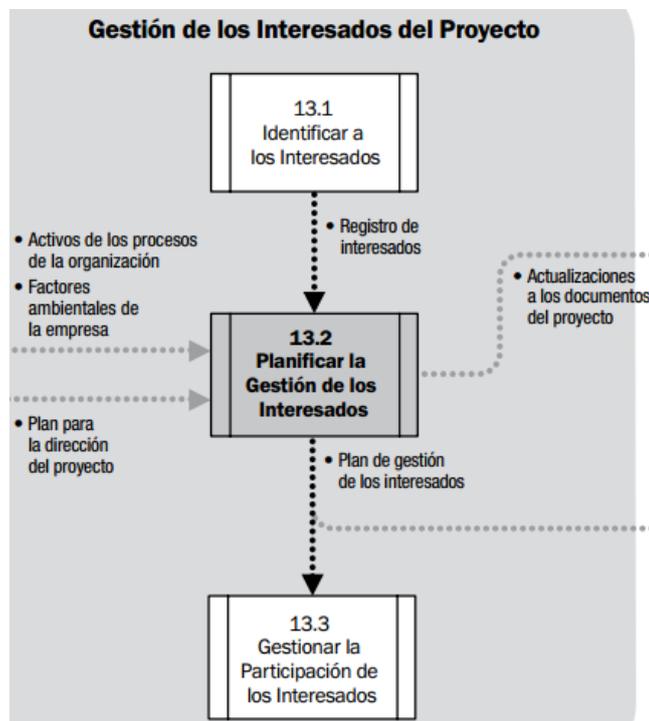
Tienen una relación que puede generar un impacto hacia los interesados puede ser positivo o intervenir de forma negativa en el éxito del proyecto por eso los interesados del proyecto deben ser rigurosamente gestionados por las organizaciones con el fin de poder disminuir los impactos negativos y encargarse de los inconvenientes y el éxito del proyecto.

GRÁFICO 28 MATRIZ DE PODER/INTERÉS CON INTERESADOS



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

GRÁFICO 29 GESTIÓN DE LOS INTERESADOS DEL PROYECTO



FUENTE: PMBOK 5TA EDICIÓN

2.2.2. Ingeniería del Proyecto

A. Aplicación Web

Son aquellas que interactúan con el usuario mediante un servidor web a través del servicio de internet. Esta tendencia de las Aplicaciones

Web se debe que se puede abastecer con una PC, un navegador Web y acceso a la Internet simplemente con esas tres cosas, porque son populares por su fácil manejo de uso.

B. Ventajas de las Aplicaciones Web

1. Compatibilidad Operativa: Solo de abastecer con tener un navegador actualizado para poder acceder a estas aplicaciones web
2. Ahorro de tiempo: Facilitar la comunicación empresa- cliente de una manera rápido, sencilla, y a su vez realizar tareas de forma sencilla sin descargar e instalar programas de escritorio
3. Constantes Actualizaciones: El encargado del desarrollo del programa se encargará de subir los arreglos que se pedirán continuamente
4. Multiplataforma: Se puede ejecutar desde cualquier dispositivo ya sea PC, celular, tablet, etc.
5. Disponibilidad: Se puede acceder a cualquier hora debido a que estará alojado en su servidor.

C. MYSQL

“MySQL es el servidor de bases de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL. Es un sistema de administración de bases de datos.”²⁹

D. PHP

“Es un lenguaje de programación interpretado que se utiliza para la generación de páginas web de forma dinámica. Éste código se ejecuta al lado del servidor y se incrusta dentro del código HTML”³⁰

Significa HiperText Preprocesor. Es un lenguaje de programación de lado servidor gratuito e independiente de plataforma rápida, con una gran librería de funciones y mucha documentación. Un lenguaje del lado del servidor es aquel que se ejecuta en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al cliente.

E. WAMPSEVER

“Provee a los desarrolladores con los cuatro elementos necesarios para un servidor web: un Sistema Operativo (Windows), un manejador

²⁹ A.Eduardo(2014). MySQL de <http://indira-informatica.blogspot.pe/2007/09/qu-es-mysql.html>.

³⁰ E.Fumás (2014). PHP de <http://www.ibrugor.com/blog/que-es-php-para-que-sirve/>

de base de datos (MySQL), un software para servidor web (Apache) y un software de programación script Web (PHP)”³¹

Es un entorno de desarrollo web para Windows con el que podrás crear aplicaciones web con Apache, PHP y bases de datos MySQL database. También incluye PHPMyAdmin y SQLiteManager para el manejo de bases de datos.

Metodología OOHDM

“(…) fue diseñado por D.Schwabe,G. Rossi y S.D.J. Barbosa y es una extensión de HDM con orientación a objetos, que se está convirtiendo en una de las metodología más utilizadas. Ha sido usada para diseñar diferentes tipos de aplicaciones hipermedia como galería interactiva, presentaciones multimedia y, sobre todo, numerosos sitios web”³²

Por lo que dice el autor esta metodología es una de las que más, están siendo utilizadas por que se acoplan a muchos proyectos orientados a la web y a su vez todo lo que es web está teniendo mayor territorio a nivel de país.

Esta metodología está basada en una similar llamada HDM, tiene una gran diferencia es el proceso de concepción orientado a objetos. El valor agregado que genera es el desarrollo de aplicaciones hipermedia que está constituida por 4 etapas:

- **Diseño Conceptual**

Se pone en marcha con esta etapa siendo un factor primordial donde debemos de captar los conceptos involucrados en el dominio de aplicación y describirlos detalladamente utilizando como ayuda uso de diagramas que nos brinden información detallada y poder captar comportamiento, estructura y relaciones entre datos. Utilizando diagramas como modelos de entidades y relaciones basado en clases relaciones y subsistemas. Posee estas actividades

- Determinación de requerimientos
- Productos Diagrama de Clases y relaciones
- Herramientas Técnicas de modelado
- Mecanismos Clasificación, generalización y especialización

³¹ A. Ledesma(2013). WampServer de: <https://prezi.com/h0j-95vhkj2/que-es-wampserver/>.

³² Schwabe,D y otros (2012),.The Object Oriented Hypermedia Design Model(OOHDM). En <http://www.hipertexto.info/documentos/oohdm.htm#Schwabe>.

- Objetivo de diseño Modelo semántico de la aplicación
- Diseño Navegacional

También llamada segunda etapa es aquí donde el diseñador definirá las clases de navegación tales como nodos, enlaces, estructuras de acceso como índices y vistas guiadas para poder ser introducidas en el esquema conceptual. Los enlaces son derivados de nodos y relaciones que nos dan a entender que son las ventanas lógicas. El siguiente paso es escribir el paso navegacional que equivale al conjunto nodos, enlaces, clases de contextos se definen agrupaciones que son entendidos como compresión y extensión o darle números decididos por los miembros, los nodos son establecidos por el conjunto de clases que nos permitirán añadirles atributos, métodos y comportamientos. Estos diseños navegacionales actúan como observadores, para poder obtener vistas de objetos conceptuales.

 - Nodos
 - Enlaces
 - Estructuras de Acceso
- Diseño de Interfaces abstractas

“...está dedicada a la especificación de la interfaz abstracta. Así, se define la forma en la cual deben aparecer los contextos navegacionales. También se incluye aquí el modo en que dichos objetos de interfaz activarán la navegación y el resto de funcionalidades de la aplicación, esto es, se describirán los objetos de interfaz y se los asociará con objetos de navegación. La separación entre el diseño navegacional y el diseño de interfaz abstracta permitirá construir diferentes interfaces para el mismo modelo navegacional.”³³

Una vez las estructuras navegacionales son concluidas con éxito, se debe de actuar con la interfaz. Esto significa establecer los objetos navegacionales que deben de aparecer, como el resto de la funcionabilidad de la aplicación que transformaciones serán constantes. La interfaz para el usuario debe ser interactivas que el usuario pueda tener una manipulación sencilla al momento de

³³ Schwabe,D y otros (2012),.The Object Oriented Hypermedia Design Model(OOHDM). En <http://www.hipertexto.info/documentos/oohdm.htm#Schwabe>.

interactuar con el aplicativo en la actualidad es un punto importante ya que las metodologías modernas en la actualidad tienen a descuidarse.

○ ADV (MODELOS DE VISTAS ABSTRACTAS DE DATOS)

- La forma en que se estructura la interfaz
- La forma en que la interfaz se relaciona

● Implementación

“En la etapa final es donde se pone en marcha todos los pasos anteriores, donde se hacen corresponder los objetos de interfaz con los objetos y técnicas para implementar dicho aplicativo.”³⁴

Es aquí donde se debe se implementa el diseño donde todos los diseños fueron construidos es poder definir el diseño sobre el dominio del problema que forma parte del entorno, donde también se tiene en cuenta los usuarios y según su rol que desempeña en la organización la cual deberán ver que interfaz deberá ser y como debería presentarse finalmente implementar el entorno web

- Productos Aplicación: ejecutable
- Herramientas: El entorno del lenguaje de programación
- Mecanismos: Los ofrecidos por el lenguaje
- Objetivo de diseño: Obtener la aplicación ejecutable

● Ventajas y Desventajas

1. OOHDM está sirviendo como pilar base para el desarrollo de nuevos sistemas de información WEB
2. Está orientada y propuesta para el diseño
3. Hace un uso orientados a objetos y a un diagrama tan estandarizado como el de clases
4. Presenta deficiencias como, deja fuera su ámbito un aspecto esencial que es el tratamiento de la funcionalidad del sistemas
5. Ofrece series de ideas muy adecuadas a la hora de desarrollo de plantear una metodología para la interfaz y navegación

³⁴ Schwabe,D y otros (2012),.The Object Oriented Hypermedia Design Model(OOHDM). En <http://www.hipertexto.info/documentos/oohdm.htm#Schwabe>.

2.2.3. Soporte del Proyecto

A. Garantía

Contrato pactado con el cliente lo cual se pretende dotar con mayor seguridad una vez brindado el servicio ya sea por falla dependiendo del contra que dure el tiempo de garantía

B. Evaluación

“Desempeño es un instrumento que se utiliza para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.”³⁵

Controles programados para ver el rendimiento y la capacidad que posee cada trabajador en la empresa mediante eso poder determinar la experiencia que posee el personal de la organización.

Técnica eficaz de detección de problemas que posee la empresa dirigido hacia los empleados donde se identifican las fortalezas, insuficiencia, problemas y características del empleado estas evaluaciones por lo general son semestral.

C. Cuestionarios

Es un método utilizado para poder ver el desempeño de cada área que se le suele aplicar a los empleados y clientes con el fin de poder ver el nivel de satisfacción de cada área

Esta técnica utilizada no requiere mucho esfuerzo por parte de la persona que entrega los cuestionarios, esto genera mayor facilidad porque son basadas en preguntas cerradas es decir sí o no donde la persona encuestada manifiesta su respuesta

D. IBM – Rational Rose Enterprise Edition

1. Diagramas UML

“(...) se trata de un estándar que se ha adoptado a nivel internacional por numerosos organismos y empresas para crear esquemas, diagramas y documentación relativa a los desarrollos de software (...)”³⁶

Organizados por múltiples piezas gráficas que al unirlos nos generan los diagramas relativos a los desarrollo de software , se le denomina lenguaje que esta cuenta con normas para poder concretar dichos elementos.

³⁵ Matos,F. (2013),Evaluación de Desempeño Laboral . En <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/03/11/evaluacion-del-desempeno-laboral/>.

³⁶ Chantre , E. (2011)Diagrama de Colaboración. En <http://edwinchantre.blogspot.pe/2011/11/diagrama-de-colaboracion.html>.

El objetivo de estos diagramas es exhibir diversa perspectivas que posee un sistema también denominado modelo, el modelo se le conoce como gráficos que son representación de la realidad y demostrará lo que un sistema podrá realizar

2. Diagramas de Caso de uso

Los casos de uso son especificaciones de las acciones que toma un sistema de que el usuario puede entenderlo desde su perspectiva. Herramienta fundamental para poder ver los éxitos y errores hacia lo que el sistema requiera .Los casos de uso son servicios detalladas por el sistema para sus usuarios.

3. Diagrama de Secuencia

“Estos diagramas muestra el mecanismo de la interacción basado en tiempos, son usados para las interacciones entre objetos es decir que interactúan entre si y estas interacciones están ligadas al tiempo”.³⁷

4. Diagrama de Actividades

Este Diagrama se encarga de poder mostrarnos el flujo de trabajo de afecta en cada actividad, actividades son identificadas como cualquier operación que genera el sistema .Estos diagramas son requeridos para poder apreciar el flujo de trabajo de las operaciones, también se le denomina diagrama de flujo

5. Diagrama de Colaboración

Son representaciones gráficas enfocadas solamente de los roles es decir la interacción entre el conjuntos de interesados de la empresa, consiste en la colaboración de los interesados es decir los vínculos o mensajes que intercambian que puede ser de forma direccional y bidireccional y los que proporcionan estos diagramas son los de secuencia, los diagramas de colaboración están basados en los de secuencia.

³⁷ Garcia,F.(2008)Diagramas de Secuencia.En:
<https://es.slideshare.net/FABIANGARCIA/diagramas-de-secuencia-presentation>.

Siete Herramientas básicas de Calidad

Diagramas Causa-Efecto

También denominados espina de pescado Ishikawa. Donde el problema colocado en la cabeza y se utiliza para analizar el problema, y luego se va ramificando creando las espinas del problema logrando apuntar sus causas y efectos hasta poder identificar el problema raíz forma para denominar esto mas rápido es preguntando la palabra “porque “Son útiles para relacionar las causas con los efectos y poder detallar cada falla que posee en la organización.

Diagramas de Flujo

“Nos van a mostrar de una forma detallada los procesos con las secuencias de pasos , nos van a mostrar actividades y son muy útiles para poder comprender el nivel de calidad que posee un proceso.”³⁸

Hojas de Verificación

Son documentos a la hora de recoger datos, ayudan organizar hechos de manera que se pueda facilitar el conjunto de datos útiles sobre algún problema de calidad y a su vez poder identificar defectos de problemas frecuentes

Diagramas de Pareto

Son diagramas de barras verticales que ayudan a identificar fuentes claves y responsables para hallar los problemas

Histogramas

Nos va a permitir poder ver la mediante barras las tendencias centrales, dispersión y forma de distribución estadística esta no posee la influencia de tiempo a diferencia del diagrama de control.

Diagramas de Control

“Los límites superior e inferior de las especificaciones se basan en los requisitos establecidos en el acuerdo. Reflejan los valores máximo y mínimo permitidos. Puede haber sanciones asociadas al incumplimiento de los límites de las especificaciones.”³⁹

³⁸ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013, 238p

³⁹ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013 238p

Los límites de control superior e inferior son diferentes de los límites de las especificaciones. Los límites de control se determinan mediante la utilización de cálculos y principios estadísticos estándar para establecer la capacidad natural de obtener un proceso estable. El director del proyecto, junto con los interesados adecuados, puede utilizar los límites de control calculados estadísticamente para identificar los puntos en que se aplicarán medidas correctivas para prevenir un desempeño anormal.

Diagramas de Dispersión

“Son llamados diagramas de correlación, ya que nos van a dar a entender de una forma sencilla de un cambio de la variable dependiente”.⁴⁰

E. Controlar la Calidad

1. Controlar la Calidad: Entradas

En el Plan de la Dirección del proyecto contiene el Plan de Gestión de Calidad el que es utilizado para controlar la calidad. Las métricas de calidad tratan a un atributo del proyecto en la manera en que se medirá las cuales abarcan puntos de función, tiempo medio entre fallas y tiempo medio de reparación. Los desempeños laborales destacan el desempeño técnico planificado versus el real, desempeño del cronograma planificado versus real y finalmente el desempeño de costos planificado vs el real

2. Controlar la Calidad: Herramientas Técnicas

Se hace una inspección consiste en el examen sobre un trabajo elaborado que cumple con los requerimiento preestablecidos, esto incluye medidas y pueden ser llevadas a cabo en cualquier nivel esto nos va a permitir observar detalladamente el resultado de una actividad o el final de un proyecto. Para esto es más utilizado para validar las reparaciones de defectos.

⁴⁰ PMI.PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,,2013, 239 p

3. Controlar la Calidad: Salidas

El control de calidad son los resultados de documentos de la actividad sobre el control de calidad en el caso de que algún elemento haya sido cambiado o removido deberá tener la aceptación o rechazo antes de poder otorgar una notificación sobre la decisión tomada. Un punto muy importante es la información de desempeño de trabajo que consiste en los datos de desempeño. Lo más común en la información de cumplimiento son los requisitos de causas de rechazo, trabajo adicional y necesidades al ajustar algún proceso.

CAPÍTULO III:

INICIO Y

PLANIFICACIÓN DEL

PROYECTO

3. CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Gestión del Proyecto

Esta división se dispondrá el proceso de planificación de nuestro proyecto, considerando la presentación que es fundamental para poder llevar una guía sólida, en esta división tomaremos en cuenta iniciación y planificación. Lo adjuntado en este proyecto será constituido por el acta de constitución del proyecto.

3.1.1. Iniciación

En este apartado, como primera instancia de nuestro ciclo de vida del proyecto detalla el Acta de Constitución, empleando las actividades necesarias en la aprobación del proyecto

Antes de realizar el Acta de Constitución, se consideraron puntos de análisis sobre el estado actual de la empresa percibiendo la unidad de negocio afectada. Al encontrar debilidades y problemas internos en la organización, se ve necesario emplear un proyecto para poder optimizar las unidades de negocio de la entidad.

A. Acta de Constitución del Proyecto

Formato de constitución del proyecto sirve de guía para realizar formalmente un proyecto, este documento indican las necesidades y expectativas de los interesados, designando los participantes del proyecto dando origen a una jerarquización de roles y responsabilidades usando MICROSOFT PROJECT 2013.

Para cumplir con ciertos estándares debemos de considerar: con mayor detalle la constitución del proyecto en (**FORMATO 1 'Project Chargert , página)**

TABLA N° 13 NORMAS

Normas
✓ Propósito o Justificación del Proyecto
✓ Objetivos del Proyecto
✓ Requisitos de Alto nivel
✓ Equipo de Trabajo
✓ Observaciones
✓ Entregables
✓ Garantía y Soporte
✓ Responsables del Trabajo

1. Objetivo del Acta de Constitución

- a. Realizar un acuerdo en conjunto con la entidad para contrarrestar problemas o inconvenientes.
- b. Precisar costos del presupuesto total del proyecto empleando recursos tangibles e intangibles por adquirir.
- c. Concretar jerárquicamente el objetivo del acta de constitución, alcances de producto y proyecto, evitando la equivocación en la ejecución del mismo.
- d. Especificar el cronograma de actividades para que los involucrados tengan conocimiento de la fase actual del proyecto.
- e. Llevar a cabo los tiempos establecidos en nuestro cronograma de actividades para prevenir cualquier tipo de inconveniente.
- f. Presentar métricas de seguridad para reducir los riesgos que se presentarán en la duración del proyecto.

2. Descripción de Acta de Constitución

La ejecución de este proyecto está sujeto a las determinaciones que se tomaran diariamente en la empresa J.H. Amoretti tomando en cuenta todas las referencias de los stakeholders.

Para la elaboración de nuestra acta de constitución tomamos en cuenta pasos a seguir:

a. Situación Actual

En la entidad al momento de recolectar la información empleando distintas herramientas por parte del grupo de trabajo del proyecto, se lograron evidenciar los puntos que generan cuello de botella obteniendo tiempos de exceso en las actividades. Todo el estudio y análisis realizado en el **(Ver Capítulo 1)**.

b. Necesidad de Negocio

Dadas las Circunstancias encontradas en el Capítulo 1, dado esto nos permite emplear mecanismos que puedan contrarrestar y reducir los tiempos en los procesos.

Para la optimización del proceso de mantenimiento se implementará un Sistema Web I-REPORT, lo cual permitirá a la empresa poder ver el estado actual de la empresa en tiempo real, ver indicadores claves de esta y mejorar toda una planificación del mantenimiento.

c. Alcance del Producto

El sistema comprenderá

- Módulo de Ingreso
- Módulo DashBoard
- Módulo Clientes
- Módulo citas
- Módulo Reparaciones
- Módulo Horarios
- Módulo Documentos

d. Alcance del Proyecto

Consideramos 2 aspectos los cuales son:

- **Tiempo**

Tendrá una duración de 90 días calendarios a partir de la firma del acta de constitución

- **Costo**

El presupuesto del proyecto es de S/ 8440.00 SOLES (Ocho mil Quinientos Cuarenta y Cuatro 00/100 SOLES), el cual comprende desde los recursos que vamos a adquirir durante la ejecución de proyecto.

TABLA N° 14 COSTOS DEL PROYECTO

Cuadro de Costos del Proyecto	
Clasificación	Costos
Software	S/ 3500
Personal	S/ 1500
Gestión	S/ 1000
Capacitación	S/ 700
Hosting	S/ 180
PC	S/ 1700
Dominio	S/ 60
TOTAL	S/ 8440

Forma de Pago

El pago se efectúa de acuerdo a los módulos entregados y algunos entregables como diagrama de procesos, modelado de casos de uso y diseños de contenido del sistema.

HITOS DEL PROYECTO				
%	COSTO	DESCRIPCIÓN	FECHAS	
7.9%	S/ 668	Hito: Documento de Requerimiento	Comienzo mar 02/08/18	Fin mie 22/08/18
19.7%	S/ 1668	Hito: Documento Modelo Relacional	Comienzo sáb 23/08/18	Fin mie 12/09/18
31.6%	S/ 2668	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	Comienzo jue 13/09/18	Fin mie 07/11/18
32.0%	S/ 2708	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	Comienzo mie 8/11/18	Fin mie 28/11/18
8.3%	S/ 708	IMPLEMENTACIÓN		
100%	S/ 8440	90 días		

e. Requerimientos

Para poder obtener dichos requerimientos tuvimos que emplear una reunion para poder recolectar información de los interesados del proyecto. Una vez realizada las reuniones se logró identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del cliente

- **Requerimientos funcionales**

- ✓ Creación de Usuario
- ✓ Solicitud de Mantenimiento
- ✓ Verificación de Solicitudes
- ✓ Documento de Conformidad
- ✓ Reportes de documentos de Conformidad
- ✓ Reportes de Solicitud de Mantenimiento

- **Requerimientos no funcionales**

- ✓ Sencillez y facilidad para la interacción con los usuarios internos
- ✓ Todo tipo de documentos al emitirse deber de ser compatible con distintas herramientas tecnológicas
- ✓ Interfaces deben de ser adaptables para distintos tipos de sistemas operativos
- ✓ Capacitar al personal que va a interactuar con el sistema de información.

3.1.2. Planificación

En este apartado se planificaron las actividades del proyecto lo cual ya tenemos definido a los stakeholders de la empresa, donde estará conformado por la guía del pmbok acoplándolo a la metodología OOHDM, las cuales fueron establecidos para la elaboración del aplicativo web.

A. Integración – Plan de Gestión del Proyecto

Este apartado se va evaluar los puntos críticos e importantes de este proceso de mantenimiento lo cual está sujeto al tiempo del proyecto, costo y calidad de nuestro proyecto.

Llevaremos a cabo estos pasos o fases:

- Gestión Alcance
- Gestión Tiempo
- Gestión Costo
- Gestión Calidad
- Gestión Recursos Humanos
- Gestión Comunicación
- Gestión Riesgos
- Gestión Adquisiciones
- Gestión Interesados

B. Alcance Plan de Gestión de Alcance

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Definir el control interno estructurado del proyecto
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

- **Descripción de Actividades**

Para poder obtener los requisitos que se muestran tuvimos que aplicar actividades y el conjunto de estas usando distintas herramientas de recolección de información como:

1. Pactar una reunión con los interesados del proyecto
2. Realizar intercambio de ideas, preguntas y fichas informativas.
3. Acumular información recolectada para poder obtener los requisitos del negocio

- **Requisitos del Negocio**

- ✓ Reportes diarios y mensuales de todos los servicios de mantenimiento brindados.
- ✓ Documentos de Conformidad en formato preestablecido.
- ✓ Reporte del estado actual de la empresa mantenimientos durante el mes, clientes más concurrentes y horario de mantenimientos.
- ✓ Reporte de presupuesto del costo total de un mantenimiento.
- ✓ Reporte de mantenimiento aceptas y rechazadas.

- **Alcance**

GESTIÓN	
- Determinar requerimientos	Utilizando herramientas para la recolección de Información: encuestas y entrevistas
- Analizar Unidades de negocio	Utilizando herramientas para la recolección de Información: encuestas y entrevistas
- Diagrama de caso de uso	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
- Diagrama de secuencia	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
- Diagrama de Actividades	Modelado de Datos mediante la recolección de

	datos obtenida con el software Rational Rose
- Diagrama de Colaboración	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
INGENIERÍA	
- Producto de diagramas relacionales	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
- Diseño Navegacional	Apreciación cómo se va a relacionar cada módulo del sistema de Información
- Diseño de Interfaces	Diseño de cada interfaz del Sistema de Información
- Producto del sistema de información	Vista Preliminar del Sistema de Información
SOPORTE	
- Documentación del proyecto	Emitir Documentos del Proyecto(Formatos y Anexos)
- Entrevistas	Entrevistas a los interesados del Proyecto. (ver formato de satisfacción del cliente)
- Capacitaciones	Capacitación del Software del Sistema de Información 1 Capacitación (1 jornada Laboral 8 horas)
- Cronograma de actividades	EDT
- Manual de Usuario del Software.	Emisión del manual de uso del Software
- Acta de constitución	Emisión del Acta de constitución final del Proyecto

1. Alcances del Producto

Este proceso será generado en un entorno web, donde podrá acceder mediante administrador mediante formularios fáciles y sencilla manipulación para los usuarios. Donde el encargado de recepcionar la información del cliente y registrándolo, es decir para que complete campos establecidos y necesarios para empresa, y el administrador podrá verificar el documento enviado, y a su vez el encargado de la recepción de información podrá ver los días que la empresa está desocupada para designar el día del mantenimiento, esto genera reportes como:

Las actividades mencionadas serán elaboradas mediante un aplicativo web responsivo cumpliendo con los requerimientos, tomando en cuenta el lenguaje de programación en JavaServerPage(JSP), enlazada con un gestor de base de datos MySql utilizando la metodología OOHDM.

2. Alcances de Proyecto

Se establecerá por el encargado del área lo cual estará diseñado para poder recibir información de las solicitudes de mantenimiento de la empresa, poder ver y enviar informes.

a. Entregables

Cronograma de proyecto, elaboración de EDT y diccionario EDT, el desempeño laboral de cada trabajador, el costo de actividad donde estará involucrado el proyecto

- **Acta de Constitución – Ver Anexo 1**

En este formato detallaremos la definición del proyecto, requerimientos de los stakeholders, objetivos, cronogramas y costo de un proyecto,etc.

- **Cronograma de Actividades – Ver diagrama de Actividades (Ver formato 14)**

Detallaremos cada actividad que se presente en el cronograma que se respetara el orden empleado de nuestro proyecto

- **Manual de Usuario**

Este formato nos permitirá guiar al staff de trabajadores de la empresa especificando detalladamente con los procesos que posee el aplicativo web

- Manual de Funciones Básicas del Software.
- Sección a solución de problemas y posibles soluciones.
- Toma de captura de pantallas en la ejecución del software

- **Aplicativo Web**

Ejecutará varios procesos que el cliente detallo en los requerimientos, que apoyará al proceso de mantenimiento de alambiques.

- Solicitud de Mantenimiento
- Verificar Solicitudes
- Documento de Conformidad
- Reportes de documentos de Conformidad
- Reportes de Solicitud de Mantenimientos
- Rol de Trabajos mensuales

b. EDT

En este apartado lograremos integrar las 4 etapas de nuestra metodología OOHDM adaptadas en las fases del PMBOK. Se mostrará las actividades a planificar plasmados en nuestro EDT.

- INICIO

Comienza con la elaboración del Acta de Constitución, donde se establece propuesta del proyecto.

- ✓ Determinar requerimientos
- ✓ Analizar Unidades de Negocio
- ✓ Hito: Documento de Requerimiento

- PLANIFICACIÓN

Se toman puntos referenciales como la Gestión del Proyecto y la Ingeniera del Proyecto. Apoyados en las Áreas del conocimiento basados en la Guía PMBOK 5ta edición, mediante la ingeniería del proyecto ejecutaremos el modelado de datos de la entidad, acotando requerimientos funcionales y no funcionales del cliente.

- ✓ Diagrama de Caso de uso
- ✓ Diagrama de Procesos
- ✓ Diagrama de Secuencia
- ✓ Diagrama de Actividades

- ✓ Diagrama de Colaboración
- ✓ Hito: Documento de Modelo Relacional
- EJECUCIÓN
 - Pruebas de las Interfaces de nuestros sistemas, basados en los diagramas relacionales.
 - ✓ Modulo Administrador
 - ✓ Producto de Diagramas Relacionales
 - ✓ Diseño Navegacional
 - ✓ Diseño de Interfaces
 - ✓ Hito: Conclusión del Sistema de Información
- CONTROL
 - Entrega en modo de prueba el Sistema de Información y presentándolo para que los usuarios tengan las perspectivas del funcionamiento
 - ✓ Producto del Sistema de Información
 - ✓ Pruebas e Interrogantes
 - ✓ Hito: Versión Preliminar del Sitio Web
- CIERRE
 - Entrega de Software entregando paquetes de trabajo de todo el proyecto desarrollado
 - ✓ Implementación
 - ✓ Capacitaciones
 - ✓ Documentación del Proyecto
 - ✓ Manual de Usuario
 - ✓ Acta de Constitución

Para poder tener un mejor entendimiento (**ver Formato 2) EDT**

c. **Matriz de trazabilidad de requerimientos**

Esta fuente nos generará facilidad de poder ver de forma detallada los niveles de prioridad de los requerimientos, ejecutando el uso provechoso, esto generara un control y seguimiento en el proyecto para poder ver si en caso se cambie algún alcance. A su vez tendrá en cuenta los niveles jerarquizados por los requerimientos que brindará el proyecto y poder cumplir con todos los requerimientos.

TABLA N° 15 MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTO	PRIORIDAD	ESTADO	DIFICULTAD
Indicar requerimiento	Nivel de prioridad: ALTO MEDIO BAJO	Estado : Concluido , En proceso	ALTA BAJA MEDIA

(Ver Anexo 3) Matriz Trazabilidad de requerimientos

C. Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Estimar los tiempos que tomará cada actividad detallándolo mediante la elaboración del Plan de Gestión del Tiempo
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

El Plan de Gestión de Tiempo nos va a permitir establecer fechas establecidas en la duración de nuestro proyecto, inspeccionando detalladamente que las actividades se concluyan según las fechas propuestas. Una vez que tengamos las fechas estimadas se elaborará nuestro esquema de duración del proyecto como se muestra en la imagen.

TABLA N° 16 DURACIÓN DEL PROYECTO

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DÍAS)		
N° ACTIVIDAD	DETALLE	DIAS
INICIO	FASE DE INICIO	15
	Reunión 1	1
ACT. 1	Determinar requerimientos	9
ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	3
ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	2
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	15
ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	3
ACT. 5	Diagrama de Procesos	2
ACT. 6	Diagrama de Secuencia	2
ACT. 7	Diagrama de Actividades	2
ACT. 8	Diagrama de Colaboración	2
ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	4
EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN - Módulo Administrador	40
ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	5
ACT. 11	Diseño Navegacional	15
ACT. 12	Diseño Interfaces	15
ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	4
	Reunión 2	1
CONTROL	FASE CONTROL	15
ACT. 14	Producto del Sistema de Información	7
ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	6
ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	0
	Reunion 3	1
CIERRE	FASE CIERRE	5
ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	1
ACT. 18	CAPACITACIONES - REUNIÓN 4	1
ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	1
ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	1
ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	1

HITOS DEL PROYECTO			
DESCRIPCIÓN	FECHAS		
INICIO	Comienzo mar 02/08/18	Fin mié 22/08/18	15
PLANIFICACIÓN	Comienzo sáb 23/08/18	Fin mié 12/09/18	15
EJECUCIÓN	Comienzo jue 13/09/18	Fin mié 07/11/18	40
CONTROL	Comienzo mié 8/11/18	Fin mié 28/11/18	15
CIERRE			5
TOTAL ACUMULADO DE 90 DIAS CALENDARIOS			

- **Hitos del Proyecto**

Los hitos a presentar son las metas establecidas que se deben de presentar una vez que se haya concluido con cada etapa del proyecto como se muestra en el cuadro

HITOS DEL PROYECTO			
ETAPA	DESCRIPCIÓN	FECHAS	
INICIO	Hito: Documento de Requerimiento	Comienzo mar 02/08/18	Fin mié 22/08/18
PLANIFICACIÓN	Hito: Documento Modelo Relacional	Comienzo sáb 23/08/18	Fin mié 12/09/18
EJECUCIÓN	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	Comienzo jue 13/09/18	Fin mié 07/11/18
CONTROL	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	Comienzo mié 8/11/18	Fin mié 28/11/18

1. **Gestión de Cambio en el Cronograma**

Se ejecuta al momento de que se manifieste algún imprevisto en el cronograma, se informará al grupo de trabajo, para que se pueda evaluar y tomar acciones inmediatas para poder medir y controlar el tiempo de ejecución del proyecto.

Para que un cambio pueda proceder debe ser aceptado por el formato gestión de cambios gerente de la empresa:

- Todo cambio o alguna otra modificación deberá ser documentado y firmado por el gerente de la empresa y director del proyecto para que pueda ser aprobada
- Actualización de cronograma en el caso de que este aprobada la modificación

D. **Costo – Plan de Gestión del Costo**

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Determinar el presupuesto del proyecto, apoyado en el plan de gestión de costo
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

1. Cuadro de Costos

Detallaremos todos los costos basados en nuestro proyecto donde están incluidos los formatos entregables que se desarrollará a lo largo de la empresa de todos los recursos tangibles adquiridas por la empresa, entre estos incluido las horas laborables.

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DÍAS)			
N°	ACTIVIDAD	DETALLE	DIAS
	INICIO	FASE DE INICIO	S/ 668
	ACT. 1	Determinar requerimientos	
	ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	
	ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	
	PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	S/ 1668
	ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	
	ACT. 5	Diagrama de Procesos	
	ACT. 6	Diagrama de Secuencia	
	ACT. 7	Diagrama de Actividades	
	ACT. 8	Diagrama de Colaboración	
	ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	
	EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN – Modulo Administrador	S/ 2668
	ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	
	ACT. 11	Diseño Navegacional	
	ACT. 12	Diseño Interfaces	
	ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	
	CONTROL	FASE CONTROL	S/ 2708
	ACT. 14	Producto del Sistema de Información	
	ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	
	ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	
	CIERRE	FASE CIERRE	S/ 708
	ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	
	ACT. 18	CAPACITACIONES	
	ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	
	ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	
	ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	
TOTAL ACULULADO			S/ 8440

E. Calidad – Plan de Gestión de Calidad

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Considerar las métricas establecidas para poder realizar la conclusión de nuestro proyecto – Ver Anexo 1 Generales
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Objetivos específicos y estratégicos

Para este apartado se tomará en cuentas 2 puntos importantes como: aseguramiento de calidad y controlar la calidad. Se llevará a cabo demostrar mediante formatos que muestren el estado actual de la empresa.

1. Aseguramiento de Calidad

Para asegurar la calidad debemos de emplear y cumplir con todas las actividades establecidas dentro de la elaboración de nuestro proyecto, realizando seguimiento al tiempo y costos estipulados durante la ejecución de este mismo, obteniendo buenas actividades operacionales y satisfaciendo las necesidades de nuestros interesados.

2. Control de Calidad

Los altos directivos de la empresa se encargarán de revisar los entregables para ver su cumplimiento de requerimientos para que se pueda constatar de los errores que se pudieran observar y poder cambiar o mejorar las actividades.

F. Recursos Humanos – Plan de Gestión de los Recursos Humanos

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Establecer un grupo de trabajo designando roles y responsabilidades para que los involucrados

	tengan mayor eficacia al momento de culminar el proyecto.
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Staff encargado de la empresa la cual organizará y designará roles las cuales están sujeto a la empresa donde serán los responsables de cada área y su función principal es controlar y hacer seguimiento de sus áreas.

RESPONSABLES	TAREAS
Jefe del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promover ideas ➤ Responsables de los problemas ➤ Generar estrategias para la organización. ➤ Establece trabajos concretos para su grupo de trabajo ➤ Definir alcance del Proyecto y Producto ➤ Plan de Gestión del Proyecto ➤ Emitir estado Actual del Proyecto ➤ Reuniones Integrales con los clientes ➤ Acta Cierre ➤ Manual de Usuario
Director del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ INTERACTUAR CON EL CLIENTE ➤ IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE
Director del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recepción de la información ➤ Construcción de los casos de uso <ul style="list-style-type: none"> ✓ Negocio ✓ Sistema
Diseñador	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RECEPCIÓN DE MODELO LOGICO DE LA EMPRESA ➤ ENCARGADO DE INTERFACES

- **Equipo de Trabajo**

Es el conjunto de responsables de proyecto donde trabajarán en conjunto encargándose del desarrollo y la realización del proyecto.

- **Responsabilidades que el equipo de trabajo poseerá:**

- ✓ Realizar Modelo relacional del proyecto, documentación e informes.
- ✓ Implementación de la herramienta tecnológica

1. Descripción de Actividades para el Organigrama del Proyecto

- Planificar reuniones para recabar información del estado actual de la empresa
- Entrevistar a cada miembro de la entidad sobre sus funciones realizadas
- Recolectar todo tipo de documentos internos de la entidad

2. Organigrama del Proyecto

Está definido mediante un gráfico detallado donde identificaremos de manera rápida cada área de la empresa y las personas que las laboran, donde los niveles más altos como gerente de proyecto y director del proyecto.

(Ver formato 8 Organigrama del Proyecto)

G. Comunicaciones – Plan de Gestión de Comunicaciones

Estos requerimientos deben de estar con información del proyecto, donde el director de proyecto para la mayor parte del tiempo en constante comunicación a los usuarios internos y externos como a los miembros de cada área, con una comunicación constante se podrá verificar los problemas que ocurren en la organización, esto solidificará las áreas generando beneficios internos y externos a la empresa.

1. Datos del Empleador

- Números Telefónicos
- Cargo en la empresa
- Datos Completos del trabajador

2. Vías de Comunicación

- Reuniones
- Informes con fechas
- Llamadas
- Correos Electrónicos

H. Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos

Procesos constantemente controlados y monitoreados, con esto podremos reducir posibles eventos improductivos para la empresa, otorgando beneficios a la empresa.

1. Realizar Análisis de Riesgos

Los riesgos que ocurren en la organización son los internos que son controlados por los responsables de cada área de la empresa, fueron encontrados diversos tipos de riesgos:

- Personal con conocimiento básico o nulo en tecnología
- Problemas con el seguimiento del cronograma de actividades
- Riesgo del personal para oponerse a utilizar el sistema de información

Planificar respuestas a los Riesgos

TABLA N° 17 Matriz de Descomposición de Riesgos

Descripción del Riesgo	Solución del Riesgo
<i>Staff de trabajadores con poco conocimiento en herramienta tecnológica</i>	Manuales de Usuarios y/o capacitaciones
<i>Retraso de las fechas pactadas del cronograma.</i>	Agilizar algunos entregables o trabajar entregables en fechas adelantadas.
Riesgo del personal para oponerse a utilizar el sistema de información	Capacitaciones

Plasmaremos todos los riesgos en la matriz donde, nos va a permitir brindar posibles soluciones en un periodo corto y apoye al proyecto. Es aquí donde se jerarquizará estos riesgos denotando posibles soluciones y viendo el impacto que podría generar durante el proyecto y buscando alguna solución en el menor tiempo posible.

Elaborando actos de respuesta rápidos efectivos para poder simplificar el impacto que podría tener un riesgo en la organización. Tener en cuenta a los stakeholders que son fundamentales en los riesgos ya que es por ellos que se plantean y gestionan disminución de riesgos una vez analizados y determinados los riesgos.

I. Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Identificar las adquisiciones propias y propuestas de la entidad, las cuales se emplearán en el funcionamiento del proyecto.
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Aquí se detallarán los procesos para las compras de los productos que son fundamentales para poder llevar a cabo el proyecto. La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y cambios una vez aprobadas por el director del proyector y el gerente, donde todo será presentado mediante un informe especificando las adquisiciones detalladamente.

1. Recursos Adquiridos

Nuestros recursos deben de estar detallados en un informe de cada recurso ya sea tangible o intangible que se implementarán en el proyecto

Modelo	Procesador	Disco Duro	S.O	RAM	Precio
ADVC	CORE I5	1 TB	WINDO WS 10	4GB	S/ 1905
LENOVO	CORE I5	1TB	UBUNTU	4GB	S/ 2090
DELL	CORE I5	700GB	WINDO WS 10	4GB	S/ 1750
HP	CORE I5	1TB	WINDO S 10	6GB	S/ 1950

La cual se consideró como la mejor adquisición la Computadora Hp All-IN-ONE 24-F0025XT, mediante la tabla de comparación de adquisiciones se optó la mejor ejemplar.

2. Seguimiento y Control de Adquisiciones

Esto trabajaremos bajo el Cronograma de proyecto donde el más importante es el control de cambios requeridos para ver que los equipos estén en buen estado y uso operativo para la implementación evitando con esto los cambios de un momento a otro, así evitando la demora excesiva de las adquisiciones donde el Director del Proyecto está dirigiendo este seguimiento y control.

J. Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de los Interesados

Esto funciona bajo el mando de todos los stakeholders de la empresa internos y externos lo cual aumenta la probabilidad de que el proyecto resulte exitoso obteniendo un registro de todos los stakeholders.

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Observar el impacto que tienen los interesados durante la ejecución de nuestro proyecto.
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

1. Interesados del Proyecto

Son todos los usuarios internos (trabajadores de la empresa) y externos (clientes) las cuales se comunican con toda la empresa de forma constante durante el periodo del desarrollo del proyecto, donde se toman en cuenta los requerimientos de los interesados del proyecto.

2. Equipos de Trabajo del Proyecto

Implementación del sistema donde el gerente del proyecto es el encargado de la ejecución que se procesa en los requerimientos a lo largo del proyecto.

3. Reuniones del Proyecto

Las reuniones generadas fueron 4

- Reunión 1: Fase - Inicio
- Reunión 2: Fase – Ejecución
- Reunión 3: Fase - Control
- Reunión 4: Fase - Cierre

Pre establecido en el contrato y cronograma del proyecto las cuales fueron generadas por el gerente del proyecto, donde todos los stakeholders deben de asistir a estas reuniones.

Las reuniones reflejarán el avance del proyecto y capacitar o informar a los interesados donde ellos dialogan de sus avances, necesidades que necesitan para poder buscar solución y satisfacer.

3.2. Ingeniería del Proyecto

Este apartado es para mencionar la metodología de implementación OOHDM, la cual esta subdividida en fases o etapas y mecanismos que abarcará durante la duración del proyecto de la empresa J.H. AMORETTI

3.2.1. Diseño Conceptual

Esta fase permitirá ver de manera sencilla el funcionamiento de la empresa en forma lógica como requerimientos, diagrama, entidad relación, clases relaciones, etc. Explicando cada área de su labor en la empresa, es decir, la estructura que presenta actualmente la empresa.

A. Actividades para determinar los requerimientos

Determinación de Requerimientos		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Realizar (01) Reunión	<p>Esta actividad es fundamental para poder establecer una comunicación directa con la organización</p> <ul style="list-style-type: none"> • (01) Reunión 02/08/2018 • Interesados (04) del Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente General • Jefe de Producción • Secretaria • Técnico

		<ul style="list-style-type: none"> Local de la entidad
2	Herramientas de Recolección de Información	Se Aplica entrevistas y encuestas para poder recolectar toda la información y determinar los requerimientos de los interesados
3	Requerimientos	Se obtiene los requerimientos funcionales y no funcionales

- Formato de Entrevista**

ENTREVISTA ORGANIZACIONAL		
NOMBRE DEL TRABAJADOR		
CARGO		FECHA:
CUESTIONARIO		
1) ¿La entidad está cumpliendo de forma óptima los objetivos planteados?		
2) ¿Qué está faltando en la empresa?		
3) ¿Posee recursos necesarios para poder realizar trabajos?		
4) ¿Sabe cuánto dura con exactitud la duración de un mantenimiento?		
5) ¿Se puede precisar costos de los mantenimientos?		
6) ¿Le resultaría más fácil poder calcular la duración y costos del mantenimiento de forma automática?		
7) ¿Del 1 al 10 en que escala colocaría la empresa en nivel tecnológico?		
8) ¿Ha crecido la empresa en los últimos 5 años?		
9) ¿De qué manera se podría mejorar la empresa propuesta?		
10) ¿Le parecería factible un sistema web que cumpla con todo lo solicitado?		
OBSERVADA:		

- Solicitud de Mantenimiento**

Para poder segmentar mejor las solicitudes de mantenimiento sin sistema y con sistema

TABLA DE RESUMEN DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO			
MENTENIMIENTO	DÍAS	ENVÍO PREVIO – SIN SISTEMA	ENVÍO PROPUESTO – CON SISTEMA
SEMANA 1			
TOTAL		TOTAL DÍAS	TOTAL HORAS
SEMANA 2			
		TOTAL DÍAS	TOTAL HORAS
SEMANA 3			
TOTAL			
SEMANA 4		TOTAL DÍAS	TOTAL HORAS
TOTAL			
SEMANA 5		TOTAL DÍAS S	TOTAL HORAS
TOTAL			

- **Formato de Encuesta**
TAMAÑO: A5

Formato de Encuesta	
NOMBRES Y APELLIDOS:	
Cargo:	FECHA:
Área de labor	
Responder preguntas	
¿PODRÍA DESCRIBIR LA FUNCIÓN QUE REALIZA EN LA EMPRESA?	
¿Conoce las áreas de la organización?	
Describir	
¿Para qué le envíen un dato o información cuánto demora?	
Minutos, Horas o días	
¿Dónde cree que hay congestión de las funciones que describió?	
De qué manera se podría solucionar (propuestas)	
Encuesta realizada por:	

B. Determinación de Requerimientos

Todos los stakeholders van a tener que establecer comunicación constante con los operarios, la cual proyectará la ejecución y control del proyecto, donde el sistema que deberá poseer con todas sus

funcionalidades, basándose en sus exigencias o necesidades del usuario interno de la empresa la cual está prevista para el usuario administrador en el sistema web.

Actividades para Requerimientos funcionales y no funcionales		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Recolección de información	<p>Entrevistas en la primera reunión programada para poder ver la interacción de los usuarios con la entidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • (01) Reunión • Interesados (04) del Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente General • Jefe de Producción • Secretaria • Técnico • Local de la entidad <p>02/08/2018</p>
2	Descripción de funcionalidades operativas	Realizo entrevista a cada usuario interno de la entidad preguntando sus actividades diarias.

- **FORMATO: A-4**

FORMATO DE ENCUESTA	
NOMBRES Y APELLIDOS:	
Cargo:	FECHA:
Área de labor	
Responder preguntas	

¿PODRÍA DESCRIBIR LA FUNCIÓN QUE REALIZA EN LA EMPRESA?
¿Qué ficha, formato de apuntes utiliza para sus actividades diarias?
¿Conoce las áreas de la organización? Describir
¿Dónde cree que hay congestión de las funciones que describió?
¿Qué reportes genera y cuantos días u horas se demora?
¿Describa que contiene los reportes que genera en su función laboral?
De qué manera se podría solucionar (propuestas)
Encuesta realizada por:

TABLA N° 18 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL CLIENTE

N° REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES
R-1	<p><u>CREACIÓN DE USUARIO</u> Esta especificación del módulo del sistema tendrá como principal operación o funcionalidad desde el lado administrador la cual permita una interacción directa con la empresa en tiempo real.</p> <p>Tomar en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la primera reunión se ejecutaron entrevistas, donde se le preguntó conocimiento en computación, las funciones de cada trabajador. • Definir las actividades que podrá realizar como usuario. • Facilidad de Manejo Operativo para los Usuarios finales. • Poder Acceder a un formulario principal detallando el estado actual de la empresa.
R-2	<p><u>SOLICITUD DE MANTENIMIENTO</u> Este módulo permite la interacción con el cliente - empresa, donde el cliente emitirá dicha información donde la empresa se encargará de realizar el llenado del formato la cual será almacenado en la base de datos y será mostrada al administrador. El cliente nos brindará la información requerida de las casillas de texto detallando cada campo a llenar una vez concluido con este módulo será almacenada y el área administrativa planificará el día solicitado.</p> <p>Tomar en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista realizada, para poder recolectar información sobre la actividad de solicitud de mantenimiento. • Datos principales del Cliente (Ruc o DNI, Dirección, Ciudad, etc.). • Almacena la cita para asignar el día de la revisión técnica del mantenimiento • Asignar fechas con una tasa de error mínimo.
R-3	<p><u>VERIFICAR SOLICITUDES</u> Este módulo mostrará un reporte con los informes del día por confirmar, donde el área administrativa se emitirá el día a elaborar el mantenimiento confirmándolo , inmediatamente el cliente verificará el día que se pondrá en marcha el servicio</p>
<u>R-4</u>	<p><u>DOCUMENTO DE CONFORMIDAD</u> Este módulo lo llenará y emitirá el Jefe de Producción que es el encargado del mantenimiento , donde constatará que el servicio concluyó satisfactoriamente una vez completado estos pasos , es enviado hacia el cliente , el cual si comprueba que todo está perfecto aceptará y confirmará el servicio concluido con éxito una vez hecho esto no habrá quejas ni reclamos , caso contrario haya alguna falla técnica el cliente no firmará y el jefe de producción repetirá este proceso haciendo una</p>

	<p>revisión técnica nuevamente y emitirá otro documento de conformidad</p> <p>Datos en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista para poder recolectar información sobre el Documento de Conformidad • Número Correlativo de los documentos • Nombre de la Empresa • Distrito, Ciudad y Dirección • Fecha de Inicio y fin del proyecto <p>Descripción del problema y precio total con materiales utilizados</p>
R-5	<p><u>REPORTES DE DOCUMENTO DE CONFORMIDAD</u> Este_ Este módulo emitirá reportes lo cual la empresa los posee en físico, lo cual esta propenso a pérdidas o daños, esto les dará una copia de respaldo lo cual será controlado por el área administrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número correlativo de los documentos de conformidad • Datos de la entidad nuestra • Fecha inicial y final del mantenimiento • Descripción del problema del cliente • Precio e insumos utilizados • Nombre del cliente y un apartado para que pueda firmar
R-6	<p><u>REPORTES DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO</u> este módulo tendrá reportes de todas las solicitudes de mantenimiento por fechas las cuales podrán ser observadas por el gerente otorgando un buen control de las solicitudes</p>

TABLA N° 19 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL CLIENTE

N° Requerimientos	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES
RNF1	<p>Todo Documento que se emita tendrá que tener compatibilidad con distintas herramientas tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de Documentos de Conformidad • Reporte de Reparaciones pendientes y concluidas • Reporte de clientes. • Reporte de Citas para el mantenimiento • Reporte Historial de cada cliente con su maquinaria • Reporte de Reparaciones Activas • Módulo de Horarios de mantenimientos durante el mes
RNF2	<p>Sencillez y facilidad para la interacción con los usuarios internos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menor manipulación manual posibles • Facilidad de programa por interacción de clics • Validar información, registrar y emitir reportes mediante clics
RNF3	<p>Las interfaces deberán ser adaptables para distintos dispositivos móviles en sistemas operativos</p>

C. Productos Diagramas de Clases y Relaciones

Actividades Para Diagramar clases y Relaciones		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	(02)Entrevistas y (02)Encuestas	Las entrevistas aplicadas(02) y las encuestas(02) realizadas hacia los usuarios (04) sobre el funcionamiento y actividades de la entidad
2	Modelamiento de Datos	Utilizaremos el Rational Rose para poder visualizar el funcionamiento interno del proceso en general de mantenimiento
3	Diagramas UML	<p>Ejecutar Diagramas en algún moderador de flujo como Bizagi, Diagrama Gliffy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama Causa-Efecto del proceso de mantenimiento (Ver anexo Causa Efecto)Cap 1 • Diagramas de Flujo (Ver anexo 1) <p>Ejecutar los diagramas En Rational Rose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de Caso de Uso (Ver Anexo Generales Diagrama de Caso de uso) • Diagramas de Secuencia (Ver Anexo Generales diagrama de Secuencia) • Diagrama de Actividades (Ver Anexo Generales diagrama de Actividades)
Determinación de Diagramas de Clases y Relaciones del Proceso de Mantenimiento		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1		Se unificará toda información recolectada, para establecer

	Unificación de Información Recolectada	Diagrama As-Is (Anexada en el capítulo 1) del Proceso de Mantenimiento de la empresa para ver el estado actual de esta y poder ver el funcionamiento interno.
2	Modelado de Datos	Se utilizan las entrevistas y encuestas (Ver B)Formatos de Requerimientos) que fueron realizadas para poder recolectar toda la información y determinar los requerimientos de los interesados y luego utilizando la Herramienta Rational Rose Plasmando toda la data recolectada en las distintas modelos de datos a presentar para poder ver el funcionamiento interno de la organización

En esta actividad vamos a utilizar toda la información recolectada durante la elaboración basada en los requerimientos funcionales y no funcionales, para poder formar un esquema estructural del funcionamiento interno de la organización

(Ver Anexo 3 Actores del Negocio)

D. Herramientas Técnicas de Modelado

Utilizaremos como herramienta para realizar el modelado de datos Rational Rose 7.0 realizaremos los diagramas Propuestos

- ✓ Diagrama casos de uso del Negocio General con y sin sistema de información
- ✓ Diagrama de Secuencia con y sin sistema de información
- ✓ Diagrama de Actividades con y sin sistema de información

(Ver Anexo 4 Casos de Uso del Negocio de Mantenimiento)

E. Objetivo de Diseño Modelo

El objetivo del modelado de datos es poder generar un esquema organizacional, poder ver el funcionamiento interno de cada proceso

y actividad. Una vez generada esta información nos permitirá observar de forma detallada problemas en cada proceso, realizar comparaciones cuando el sistema de información se implemente.

3.2.2. Diseño Navegacional

La segunda etapa los encargados del desarrollo, para ello tendrán como guía todos los diagramas de modelado de datos: Diagrama Causa-efecto, Diagramas de Flujo, Diagramas Caso de uso, Diagramas Secuencia y Diagrama de Actividades, donde definen las clases de navegación como, nodos, enlaces, acceso como índice y vistas guiadas para poder emplear en la estructura de la empresa. Estos son llamados observadores, para poder obtener vistas de los diseños conceptuales.

A. Nodos

Determinación de Nodos		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Reconocimiento de Escenario	Los escenarios también denominados nodos son las unidades de negocio reconocidas de la organización (Ver organigrama Propuesto Cap 1)
2	Función de Nodos	Tomamos en cuenta los actores del negocio (Ver Anexo Generales Actores del Negocio) que son los que interactúan con los nodos basado en las funciones que realizarán, para poder esquematizar todos los procesos

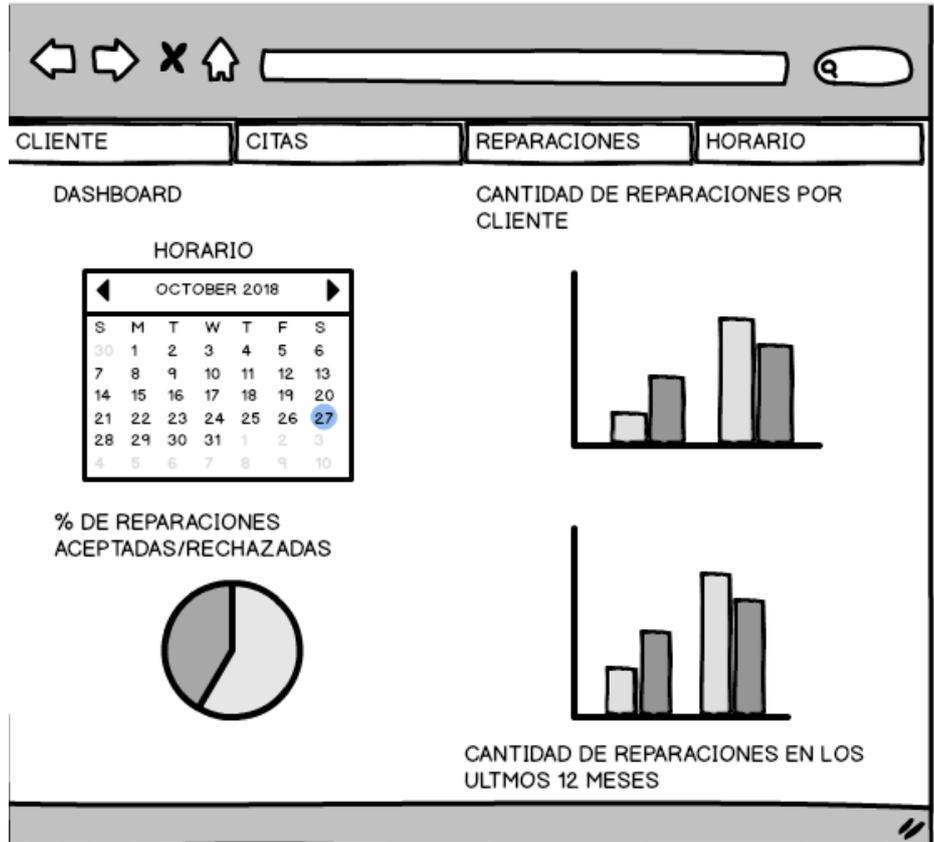
Son los escenarios que se presentan en cada diagrama de caso uso de los procesos, se tendrá en cuenta para que se pueda desarrollar el sistema de información y utilizaremos toda información recolectada. Dentro de cada escenario está constituido por actores donde las funciones que realizan serán desarrolladas para el funcionamiento del sistema de información.

Elaboración de nodos.

- Módulo Cliente
- Módulo Citas

- Módulo Reparaciones
- Módulo Horario
- Módulo Documento

MODELO NODOS DEL PROTOTIPO



Descripción: Este prototipo es el módulo de inicio del sistema web la cual contiene 4 pestañas: Módulo Cliente, Módulo Citas, Módulo reparaciones y Módulos Horarios. Contiene un Dashboard el cual va a contener los indicadores claves que son necesarios para la empresa.

MÓDULO	DESCRIPCIÓN
MÓDULO CLIENTE	Nos va a permitir poder ver los clientes que posee la entidad y poder registrar en el caso de que sean clientes nuevos.
MÓDULO CITAS	Permitirá Poder ver las citas pendientes, asignar la una fecha para la cita solicitada y poder asignar una fecha para realizar la revisión técnica
MÓDULO REPARACIONES	Poder ver las reparaciones realizadas, visualizando el estado actual del cual se

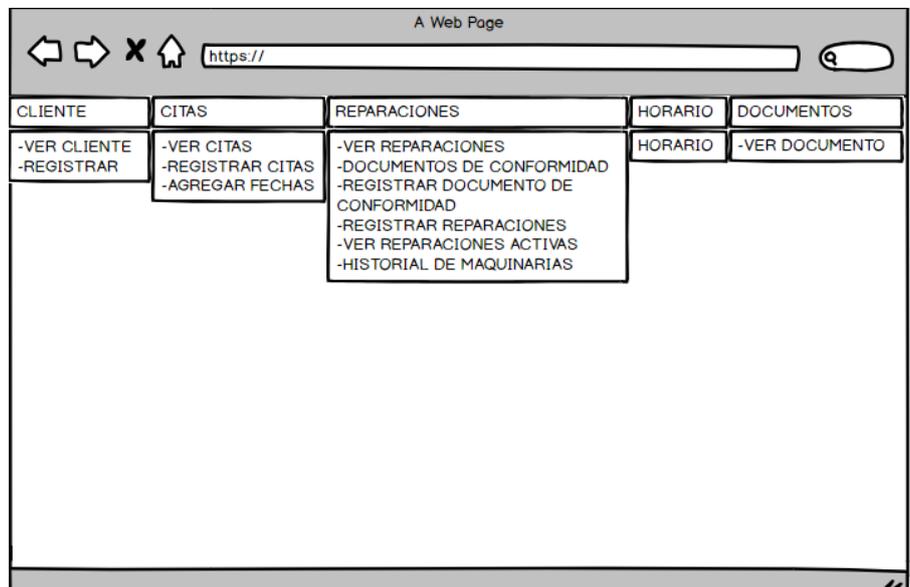
	encuentra las reparaciones y registrar el documento de conformidad e imprimirlo.
MÓDULO HORARIOS	Poder visualizar los mantenimientos que se encuentran en ejecución
DASHBOARD	Visualiza el estado actual de la empresa sobre indicadores claves que se detallarán en los formularios a realizarse
MÓDULO DOCUMENTOS	Permite visualizar todos los estados registrados de los documento de conformidad que pueden ser aceptados o rechazados

B. Enlaces

Determinación de Enlaces		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Reconocimiento de Enlaces	<p>Se esquematizará y conocerá los nodos enlazados para ver la interacción de estas y tenga un funcionamiento óptimo al momento de generar el sistema web</p> <p>Es el direccionamiento que posee cada ficha la cual posee los 4 módulos cada vez que entremos a cada módulo se nos generarán estos enlaces que contienen estos:</p> <p>Módulo cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver Cliente • Registrar Cliente <p>Módulo Citas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver Citas • Registrar Citas • Agregar Fecha a Cita <p>Módulo Reparaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ver Reparaciones

		<ul style="list-style-type: none"> • Documento de Conformidad • Registrar Documento de Conformidad • Registrar Reparaciones • Ver Reparaciones Activas • Historial de Maquinarias <p>Módulo Horario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horario <p>Módulo Documento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento
2	Estructura de Enlaces	Se define que enlaces deberán de trabajar en conjunto para que pueda realizarse las funcione establecidas del sistema web

Los enlaces es la unión de todos los nodos o escenarios donde van a interactuar todos los nodos llevando a cabo un trabajo en conjunto para que el sistema de información realice la funciones establecidas. Los enlaces tendrán como contenido los subformularios para ejecutar.

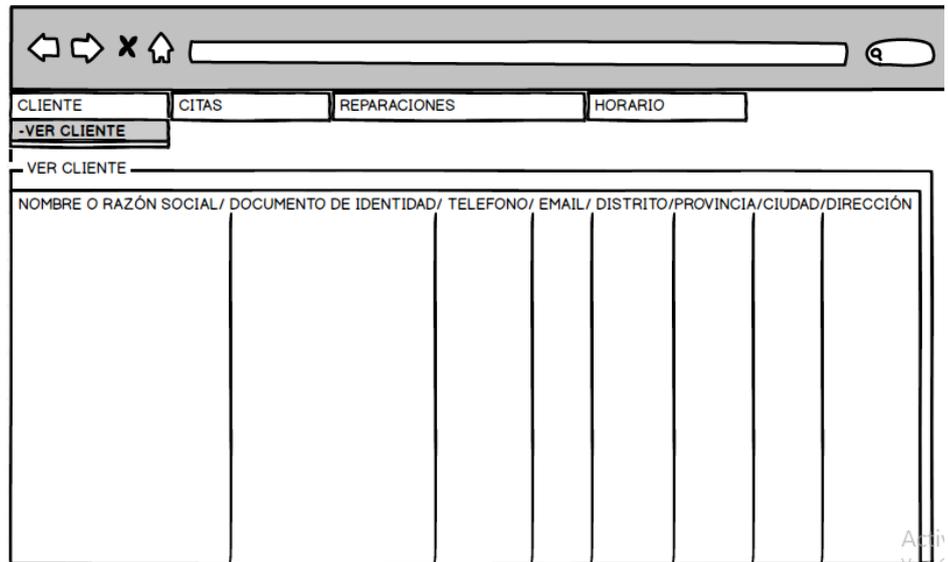


C. Estructuras de Acceso

Determinación de Estructuras de Acceso		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Determinar Estructuras de Acceso	Son los contenedores que tendrán agrupado los enlaces y nodos, también denominados pestañas para cuando desplaye se vean en el sistema web

Son los módulos donde estarán contenidos los nodos o escenarios. Definir las rutas de acceso con cada módulo como se muestra en la parte inferior de cada formulario a ejecutarse para poder realizar un funcionamiento óptimo de cada módulo establecido, en el esquema de ejemplo seleccionamos el módulo cliente, donde se desplaye la pestaña ver cliente la cual nos redirecciona a un formulario para realizar la acción a ejecutar y así sucesivamente con cada módulo. **(ver formularios interfaces)**

ESTRUCTURA DE ACCESO



Módulo cliente

- Ver Cliente
- Registrar Cliente

Módulo Citas

- Ver Citas
- Registrar Citas
- Agregar Fecha a Cita

Módulo Reparaciones

- Ver Reparaciones
- Documento de Conformidad
- Registrar Documento de Conformidad
- Registrar Reparaciones
- Ver Reparaciones Activas
- Historial de Maquinarias

Módulo Horario

- Horario

Descripción: Este prototipo permite el enlace de interfaces con los módulos predefinidos, donde se aprecia en este esquema.

3.2.3. Diseño de Interfaces Abstractas

Definir en qué forma y apariencia deberán verse los contextos navegacionales. Donde las interfaces tendrán mayor atención en esta fase para que pueda suplir una gran funcionalidad exitosa del aplicativo web, definir para cada aspecto guiándose del diseño navegacional como estructura, las cuales las interfaces deben de ser interactivas constantemente con los usuarios y fácil dominio al momento de interactuar ya que últimamente las metodologías modernas en la actualidad tienen a descuidarse de las interfaces. **MODELOS DE VISTAS ABSTRACTAS DE DATOS (ADV)**

A. Estructura de Interfaz

Determinación de Estructura de Interfaz		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Estructura de Interfaz	Se definirán colores blanco, azul ,negros, amarillos para los encabezados y facilidad de manipulación como se ejecutaron en las entrevistas de los requerimientos no funcionales de sistema con los interesados para que al momento de interactuar no se complique
2	Pruebas de Estructura de Interfaz	Pruebas preliminares del sistema web con los usuarios para que puedan irse adaptando al sistema web y tengan familiaridad con los procesos que logrará identificar con el sistema web

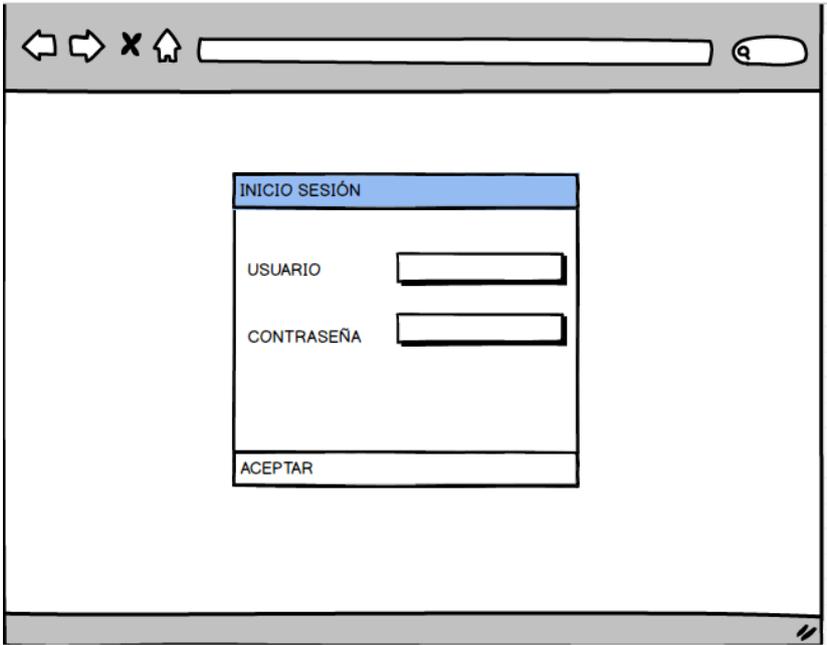
Donde se generan la apariencia de cada interfaz de cada nodo realizar combinaciones de colores, efectos y facilidad de manipulación del sistema de información. Para que el usuario final no tenga dificultad al momento de interactuar con el Programa

B. Interfaz relacionada

Determinación de Diagramas de Clases y Relaciones		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Interfaz Relacionada	Establecer el direccionamiento de cada formulario web.

Establecer el direccionamiento de cada interfaz y poder evitar las fallas durante la ejecución del sistema de información

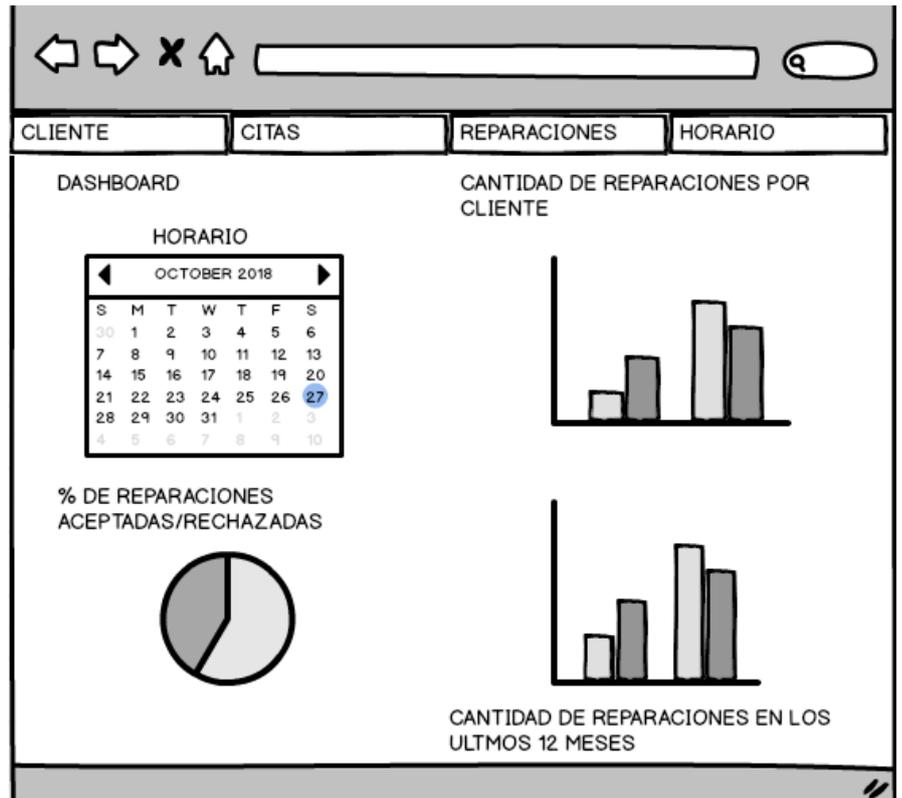
- **Módulo Ingreso**



(VER FORMATO FORMULARIO DE INICIO)

Descripción: Este prototipo va a permitir realizar el ingreso al usuario donde se va a ingresar el usuario brindado por el jefe del proyecto.

- **Dashboard**



Descripción: Este prototipo nos permitirá observar el estado actual de la empresa, el cual va a contener indicadores claves y estará reflejado en los recuadros establecidos para un fin estético.

- **Módulo Cliente**

- **Interfaz ver cliente**

The form is titled 'VER CLIENTE' and contains a table with the following columns: NOMBRE O RAZÓN SOCIAL, DOCUMENTO DE IDENTIDAD, TELEFONO, EMAIL, DISTRITO/PROVINCIA, CIUDAD/DIRECCIÓN. The table is currently empty.

Descripción: Este prototipo nos permitirá visualizar la relación de todos los clientes , a la cual se le brinda los servicios de

mantenimiento y puede ser exportado tanto para tipo Excel, Pdf y Word.

**(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO VER
CLIENTE**

- **Registrar cliente**

CLIENTE	CITAS	REPARACIONES	HORARIO
-REGISTRAR CLIENTE			
REGISTRAR CLIENTE			
		<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	
-TIPO DE DOCUMENTO	DNI/RUC ▾		
-NOMBRE	<input type="text"/>		
-DNI	<input type="text"/>		
-TELEFONO	<input type="text"/>		
EMAIL	<input type="text"/>		
-DISTRITO	<input type="text"/>		
-PROVINCIA	<input type="text"/>		
-CIUDAD	ICA/AMAZONAS... ▾		
-DIRECCIÓN	<input type="text"/>		

Descripción: Este prototipo nos permitirá registrar a los clientes que recientemente o tomarán el servicio de mantenimiento por primera vez

**(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO
REGISTRAR CLIENTE)**

- **Módulo Citas**

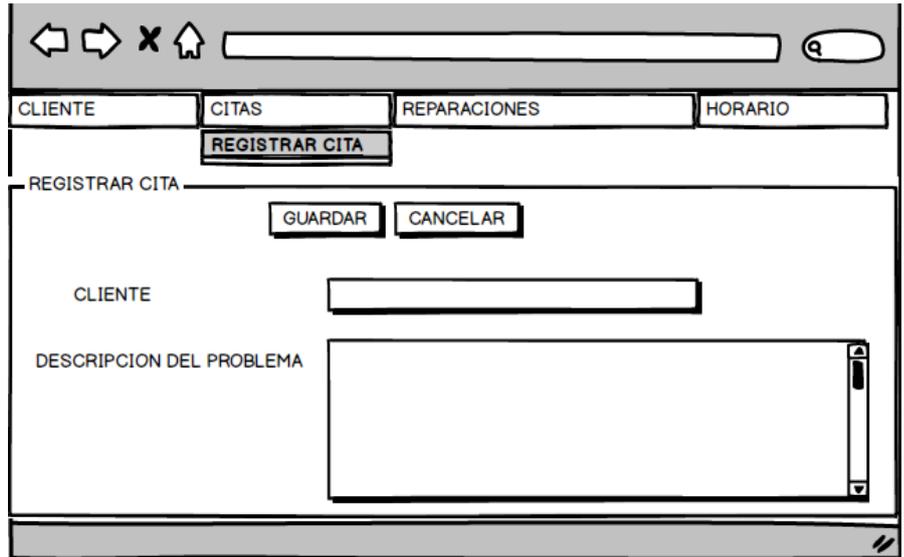
- **Ver citas**

CLIENTE	CITAS	REPARACIONES	HORARIO
VER CITAS			
VER CITAS			
CLIENTE/	DESCRIPCION DEL PROBLEMA/	CIUDAD/	DIRECCIÓN/ FECHA CITA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Descripción: Este prototipo nos permitirá ver la ocurrencia del cliente donde dispone el problema que brinda el cliente bajo su apreciación y brindando datos referenciales como la dirección ciudad.

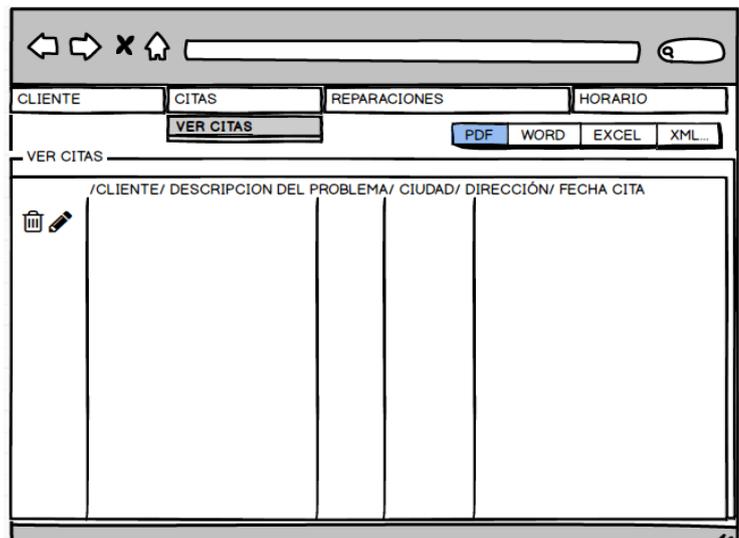
(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO VER CITAS)

- Registrar Cita



Descripción: Este prototipo nos permitirá registrar la ocurrencia del cliente para que pueda ser evaluado y luego poder planificar el día de la revisión técnica

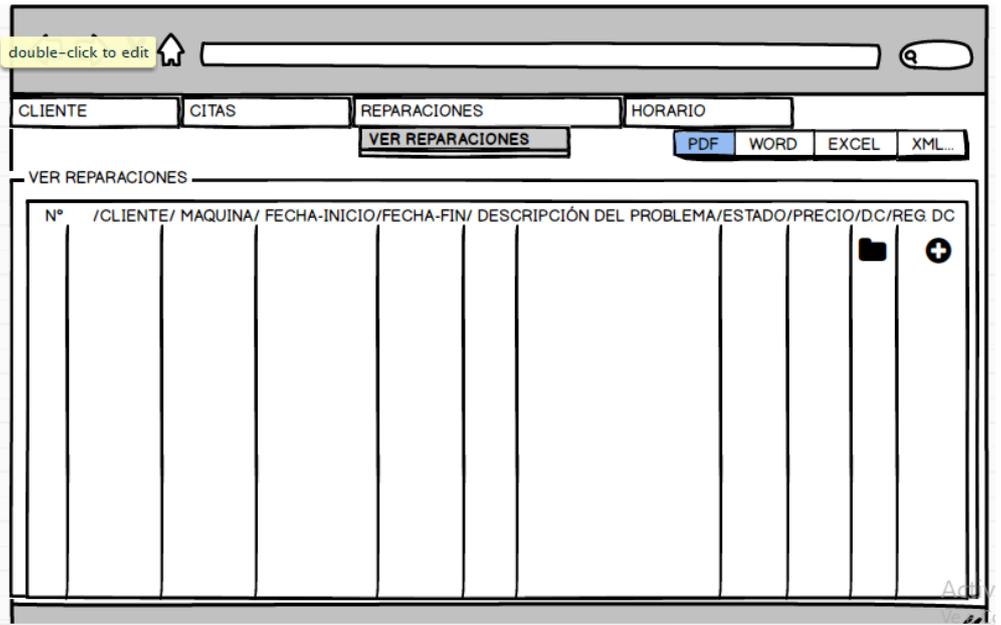
(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO REGISTRAR CITA)



Descripción: Este prototipo permitirá definir el día de revisión técnica donde el staff de trabajadores en conjunto con el jefe de producción planificará un día para realizar el mantenimiento

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO FECHA O CITA)

- **Módulo reparaciones**
 - **Ver reparaciones**



LEYENDA	DESCRIPCIÓN
D.C.	DOCUMENTO DE CONFORMIDAD
REG.D.C	REGISTRAR DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

Descripción: Este prototipo permite visualizar el día que fue planificado para el mantenimiento, la duración, descripción del problema, precio y para emitir documento de conformidad.

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO VER REPARACIONES)

- **Documento de Conformidad**

El prototipo muestra un navegador web con una barra de direcciones y botones de navegación. El título de la página es "DOCUMENTO DE CONFORMIDAD". El formulario contiene los siguientes campos:

- NºDOC
- DATOS DE LA EMPRESA
- FECHA DE HOY
- DATOS DEL CLIENTE... (RESPECTO AL FORMATO DE DOCUMENTO DE CONFORMIDAD)
- FECHA INICIAL
- FECHA FINAL
- PROBLEMA
- MATERIALES
- TOTAL

Descripción: Este prototipo nos permitirá emitir el documento de conformidad que es la actividad final para cuando el servicio haya finalizado, detallando todo lo que se brindó al realizar el mantenimiento.

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL DOCUMENTO DE CONFORMIDAD)

- **Registrar documento de conformidad**

REGISTRAR DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

GUARDAR CANCELAR

ESTADO RECHAZADO / ACEPTADO

OBSERVACIÓN

Descripción: Este prototipo permitirá registrar el documento de conformidad una vez el cliente haya firmado el documento dependiendo puede optar por ser rechazado o aceptado, si en caso fue rechazado se pondrá una observación del motivo por el cual fue rechazado y caso contrario se concluye finalizando el servicio optando por aceptar el registro

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MODULO REGISTRAR DOCUMENTO DE CONFORMIDAD)

- Registrar Reparación

CLIENTE CITAS REPARACIONES HORARIO

REGISTRAR REPARACION

REGISTRAR REPARACION

GUARDAR CANCELAR

-CITA CLIENTE/ FECHA

-MAQUINA

-FECHA INICIO / /

-FECHA FIN / /

-DESCRIPCIÓN DE PRO

-PRECIO

Descripción: Este prototipo se nos permite llenar todos los campos mencionados según está en el esquema

ACTUALIZACIÓN DE REPARACIONES

NUEVO GUARDAR CANCELAR

MAQUINA

-FECHA INICIO

-FECHA FIN

-DESCRIPCIÓN DE PROBLEMA

PRECIO TOTAL

	/DESCRIPCIÓN / PRECIO ...
	PROBLEMA 1 PRECIO 1
	PROBLEMA 2 PRECIO 2
	PROBLEMA 3 PRECIO 3

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO REGISTRAR OPERACIÓN)

- Ver Reparaciones Activas

<input type="text"/> <input type="text"/>				
CLIENTE	CITAS	REPARACIONES	HORARIO	
VER REPARACIONES ACTIVAS				
VER REPARACIONES				
Nº	/CLIENTE/	MAQUINA/	FECHA-INICIO/FECHA-FIN/	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA/ESTADO/PRECIO

Descripción: Este prototipo nos permitirá ver le estado de los mantenimiento si están en progreso y fueron concluidos.

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO REPARACIONES ACTIVAS)

- Historial de maquinaria

VER HISTORIAL DE MAQUINARIA

CLIENTE

MAQUINA

Descripción: Este prototipo nos permitirá observar todas las ocurrencias que poseen los cliente simulando un kardex del cliente

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MODULO HISTORIAL DE MAQUINARIAS)

- **Módulo Horario**

HORARIO

MES SEMANA DIA

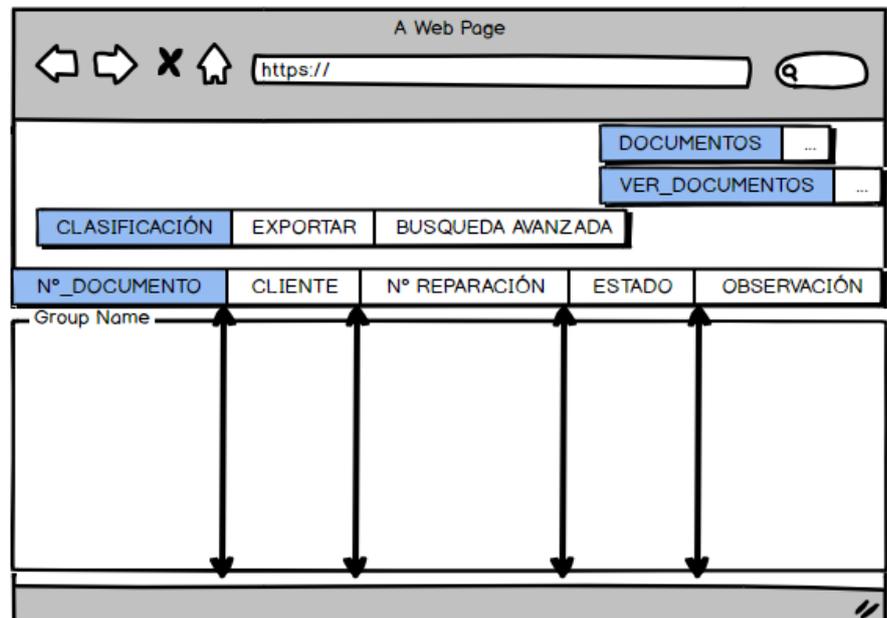
OCTOBER 2018

S	M	T	W	T	F	S
30	1	2 MAQUINA_3	3	4	5	6
7	8	9 ALAMBIQUE_1	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

Descripción: Este prototipo nos permite ver durante el mes, toda la duración que dura un proyecto diferenciándolos por colores.

(VER LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MODULO HORARIO)

- **Módulo Documento**



Descripción: Este prototipo permite ver todos los documentos de conformidad, entre aceptados y rechazados, esto ayudará para interactuar con el DashBoard para el porcentaje de los documentos de conformidad aceptas y rechazados

3.3. Soporte del Proyecto

En este apartado tendremos como factor primordial los factores métricos la cual brindarán un apoyo a lo que vamos a implementar en el proceso de mantenimiento de la empresa J.H.Amoretti

3.3.1. Metodología OOHDM

Este proyecto de investigación se está elaborando mediante su fases de esta metodología la cual inicia en su fase principal denominada iniciación la cual entrevistamos con las fichas realizadas al cliente con sus requerimientos del problema, donde obtendremos el estado actual de la empresa, una vez identificado este problema mediante el uso tecnológico Microsoft Project., esta herramienta tecnología poniendo en marcha el sistema para la empresa J. H. Amoretti

3.3.2. Verificación de necesidades

- Control para gestionar fechas de la empresa con los clientes.
- Mecanismos eficaces para la recepción y envío de información tanto para la relación cliente –empresa.

- C. Aumentar la comunicación con los clientes.
- D. Control y Seguimiento a las máquinas de los clientes.
- E. Estado actual de la empresa, representada en gráficos estadísticos.

3.3.3. Unidades métricas del proyecto

A. Gestión

Enablado por indicadores cuya función es denominar el desarrollo del proyecto.

1. Precisión en los costos (PC)

Identificar factores que originan imprecisiones en la estimación de costos en el proceso de mantenimiento para neutralizarlas.

$$\frac{\text{Costo estimado}}{\text{Costo proyectado}}$$

PRECISIÓN EN LOS COSTOS		FECHA	
NOMBRE DEL CLIENTE			
COSTO ESTIMADO		COSTO PROYECTADO	
NIVEL DE PRECISIÓN	COSTO ESTIMADO / COSTO PROYECTADO		
LEYENDA 0=EXACTO, NPC>1=INEXACTO			

Actividades para Nivel de Precisión en los Costos		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Nombre del cliente	Se solicita el Nombre del cliente o ruc
2	Costo Estimado	Costo que se tasa al realizar la diagnostico técnico aproximadamente
3	Costo Proyectado	Costo final que emite el documento de conformidad puede haber variación
4	Nivel de Precisión	Costo Estimado / Costo Proyectado
5	Descripción Leyenda	Si sale 0 es un costo exacto, dependiendo el número se aplica la leyenda según la ficha

2. Control de Tareas

Incentivar entre el personal los medios que faciliten la asignación y control de tareas

CONTROL DE TAREAS					
N° DE REPARACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TAREA ASIGNADA	TAREA EJECUTADA	EFFECTIVIDAD
1	FECHA 1	COSTO 1	FECHA 1	COSTO 1	(TAREA EJECUTADA / TAREA ASGINADA)
2	FECHA 2	COSTO 2	FECHA 2	COSTO 2	
3	FECHA 3	COSTO 3	FECHA 3	COSTO 3	
4	FECHA 4	COSTO 4	FECHA 4	COSTO 4	
5	FECHA 5	COSTO 5	FECHA 5	COSTO 5	
6	FECHA 6	COSTO 6	FECHA 6	COSTO 6	
7	FECHA 7	COSTO 7	FECHA 7	COSTO 7	
CONTROL DE TAREAS					

CONTROL DE TAREAS		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Fecha inicio	Fecha inicio de mantenimiento
2	Fecha Final	Fecha Fin de mantenimiento
3	Tarea asignada	N° de tareas asignadas
4	Tarea ejecutada	N° de tareas ejecutadas
5	Efectividad	=Tarea Ejecutada / Tarea asignada

B. Soporte

1. Nivel de desempeño laboral

Analizar el nivel de compromiso de los trabajadores e incentivarlos mejorando el desempeño laboral

$$\frac{\text{Labores asignadas}}{\text{Labores Desarrolladas}}$$

NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL		FECHA
NOMBRE DE TRABAJADOR		
LABORES ASIGNADAS		LABORES DESARROLLADAS

NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL	Labores asignadas / Labores Desarrolladas
LEYENDA 0=EXCELENTE, 1=BUENO, 2=INTERMEDIO, 3=MEDIO ,>4=MALO	

Actividades para Nivel de desempeño laboral		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Nombre de trabajador	Se solicita el nombre del trabajador
2	Labores Asignadas	Mantenimientos asignados al trabajador
3	Labores Desarrolladas	Labores desarrolladas del total de las asignadas
4	Nivel de Desempeño laboral	Labores Asignadas /Labores Desarrolladas
5	Descripción Leyenda	Si sale 0 es Excelente acabó todo lo asignado, dependiendo el número se aplica la leyenda según la ficha

DashBoard

- **Horario**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO HORARIO	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA) DURACIÓN DEL PROYECTO EN LAS FECHAS
COLORES	COLOR VERDE EN PROCESO, ROJO CONCLUIDO (LECTURA)

- **Cantidad de Reparaciones por Cliente**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO CANTIDAD DE REPARACIONES POR CLIENTE	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA) DURACIÓN DEL PROYECTO EN LAS FECHAS
CANTIDAD	TIPO NUMÉRICO DURANTE EL MES
FORMATO	PFD, EXCEL WORD, XML

- **Porcentaje de Reparaciones Aceptadas Rechazadas**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MODULO PORCENTAJE DE REPARACIONES ACEPTADAS Y RECHAZADAS	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA) DURACIÓN DEL PROYECTO EN LAS FECHAS
CANTIDAD	TIPO NUMÉRICO DURANTE EL MES

- **Últimos 12 meses**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO ÚLTIMOS 12 MESES	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA) DURACIÓN DEL PROYECTO EN LAS FECHAS
CANTIDAD	TIPO NUMÉRICO NÚMERO DE REPARACIONES ACEPTADAS Y RECHAZADAS POR EL DOCUMENTO DE CONFORMIDAD (LECTURA)
FORMATO	PFD, EXCEL WORD, XML

Módulo cliente

- **Listado de Operatividad del Módulo Ver Cliente**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO VER CLIENTE	
CAMPO	OPERATIVIDAD
RUC/DNI	COMBO BOX VALORES NUMÉRICOS PARA ELEGIR EL RUBRO SI ES DNI(8) Y RUC(11) (LECTURA)
RAZÓN SOCIAL	ACEPTA CARACTERES TIPO LETRAS (40)(LECTURA)
TELÉFONO	CARACTERES NUMÉRICOS (9)(LECTURA)
E-MAIL	VALORES ALFANUMÉRICOS (50) (LECTURA)
DISTRITO	CARACTERES TEXTO(30) (LECTURA)
PROVINCIA	CARACTERES TEXTO(30) (LECTURA)
CIUDAD	COMBO BOX CON TODAS LAS CIUDADES DEL PERÚ (LECTURA)
DIRECCIÓN	CARÁCTER ALFANUMÉRICO (50) (LECTURA)

- **Listado de Operatividad del Módulo Registrar Cliente**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO REGISTRAR CLIENTE	
CAMPO	OPERATIVIDAD
RUC/DNI	COMBO BOX VALORES NUMERICOS PARA ELEGIR EL RUBRO SI ES DNI(8) Y RUC(11)
RAZON SOCIAL	ACEPTA CARACTERES TIPO LETRAS (40)
TELEFONO	CARACTERES NUMÉRICOS (9)
E-MAIL	VALORES ALFANUMÉRICOS (50)

DISTRITO	CARACTERES TEXTO(30)
PROVINCIA	CARACTERES TEXTO(30)
CIUDAD	COMBO BOX CON TODAS LAS CIUDADES DEL PERÚ
DIRECCIÓN	CARÁCTER ALFANUMERICO (50)

Módulo Citas

- **Listado de Operatividad del Módulo Ver Citas**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO VER CITAS	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA)
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (LECTURA)
CIUDAD	CARÁCTER TIPO TEXTO(20) (LECTURA)
DIRECCIÓN	CARACTERES TEXTO(30) (LECTURA)
FECHA CITA	CARACTERES FECHA (LECTURA)

- **Listado de Operatividad del Módulo Registrar Citas**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MODULO REGISTRAR CITAS	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	CARACTERES TIPO TEXTO (40) FILTRADO DE NOMBRES
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80)

- **Listado de Operatividad del Módulo Agregar Fecha a Cita**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO AGREGAR FECHA A CITA	
CAMPO	OPERATIVIDAD
AGREGA	BOTÓN EDITAR Y BORRAR FECHA(ASIGNA FECHA EN UN CALENDARIO)
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA)
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (LECTURA)
CIUDAD	CARÁCTER TIPO TEXTO(20) (LECTURA)
DIRECCIÓN	CARACTERES TEXTO(30) (LECTURA)
FECHA CITA	CARACTERES FECHA (LECTURA)

Módulo Reparaciones

- **Listado de Operatividad del Módulo Ver Reparaciones**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO VER REPARACIONES	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA)
MÁQUINA	CARACTERES ALFANUMERICOS (30) (LECTURA)
FECHA INICIO	FECHA (LECTURA)
FECHA FIN	FECHA (LECTURA)
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (LECTURA)
ESTADO	ESTADO EN CUAL SE ENCUENTRA EL ALAMBIQUE (LECTURA)
PRECIO	CARÁCTER NUMÉRICO (LECTURA)
DOCUMENTO CONFORMIDAD	BOTÓN PARA GENERAR EL DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD
REGISTRAR DOCUMENTO CONFORMIDAD	BOTÓN PARA REGISTRAR EL DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

- **Listado de Operatividad del Módulo Documento de Conformidad**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO DOCUMENTO DE CONFORMIDAD	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA)
MÁQUINA	CARACTERES ALFANUMÉRICOS (30) (LECTURA)
FECHA INICIO	FECHA (LECTURA)
FECHA FIN	FECHA (LECTURA)
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (LECTURA)
ESTADO	ESTADO EN CUAL SE ENCUENTRA EL ALAMBIQUE (LECTURA)
PRECIO	CARÁCTER NUMÉRICO (LECTURA)
FORMATO	PDF (LECTURA)

- **Listado de Operatividad del Módulo Registrar Documento de Conformidad**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO REGISTRAR DOCUMENTO DE CONFORMIDAD	
CAMPO	OPERATIVIDAD
OBSERVACION	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (LECTURA) SE HABILITA CUANDO SE EJECUTA RECHAZADO
ESTADO	COMBO BUTTON ACEPTAD / RECHAZADO

- **Listado de Operatividad del Módulo Registrar Reparaciones**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO REGISTRAR REPARACIÓN	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CITA	COMBO BUTTON CON TODAS LAS SOLICITUDES DE MANTENIMIENTO PENDIENTE
MÁQUINA	CARACTERES ALFANUMÉRICOS (30) (ESCRITURA)
FECHA INICIO	FECHA (ESCRITURA)
FECHA FIN	FECHA (ESCRITURA)
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (ESCRITURA)
PRECIO	CARÁCTER NUMÉRICO (ESCRITURA)

Agregar Precios a Reparaciones

Módulo que se genera una vez registrada la reparación

Listado de Operatividad del Módulo Registrar Reparaciones (Agregar Precios)	
Descripción	Caracteres (30)
Precio	Numéricos (2,0) escritura

- **Listado de Operatividad del Módulo Ver Reparaciones Activas**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MODULO REPARACIONES ACTIVAS	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA)
MÁQUINA	CARACTERES ALFANUMERICOS (30) (LECTURA)
FECHA INICIO	FECHA (LECTURA)
FECHA FIN	FECHA (LECTURA)
DESCRIP. PROBLEMA	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (80) (LECTURA)
ESTADO	ESTADO EN CUAL SE ENCUENTRA EL ALAMBIQUE (LECTURA)
PRECIO	CARACTER NUMERICO (LECTURA)

- **Listado de Operatividad del Módulo Historial de Maquinarias**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO HISTORIAL DE MAQUINARIA	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (ESCRITURA) FILTRADO AUTOMÁTICO
MAQUINA	COMBO BUTTON NOMBRES DE TODOS LOS CLIENTES REGISTRADOS

Módulo Horario

- **Listado de Operatividad del Módulo Horario**

LISTADO DE OPERATIVIDAD DEL MÓDULO HORARIO	
CAMPO	OPERATIVIDAD
CLIENTE	ACEPTA CARACTERES TIPO TEXTO (40) (LECTURA) DURACIÓN DEL PROYECTO EN LAS FECHAS
COLORES	COLOR VERDE EN PROCESO, ROJO CONCLUIDO (LECTURA)

C. Ingeniería

1. % Tiempo de Respuesta en Mantenimiento

Incorporar una serie de procedimientos apoyados en la herramienta tecnológica para contar con un registro conveniente de recepción y entrega de información estandarizada

$$\frac{\text{promedio de horas}}{\text{PROMEDIO TOTAL DE HORAS}}$$

TABLA DE RESUMEN DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO			
MANTENIMIENTO	DIAS	ENVÍO PREVIO – SIN SISTEMA	ENVÍO PROPUESTO – CON SISTEMA
SEMANA 1			
TOTAL		TOTAL DÍAS	TOTAL HORAS
SEMANA 2			
		TOTAL DÍAS	TOTAL HORAS
SEMANA 3			
TOTAL			
SEMANA 4		TOTAL DÍAS	TOTAL HORAS
TOTAL			
SEMANA 5		TOTAL DIAS	TOTAL HORAS
TOTAL			

SOLICITUD DE MANTENIMIENTO		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	SEMANA	Horas y días acumuladas durante la semana
2	Total horas por semana	Promedio por semana en horas
3	Promedio total de horas	Promedio total de todas las semanas en horas

D. Precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo

Precisión en la planificación de fechas y estimación de tiempo

Este indicador será empleado para lo que es el tiempo de respuesta que se empleará para el cliente y empresa. Para lo cual hemos empleado una fórmula la cual ayudará a entenderlo mejor.

$$\text{Tiempo de respuesta} = \frac{(\text{COSTO INICIAL} - \text{COSTO FINAL})}{100}$$

NIVEL DE PRECISIÓN EN LOS COSTOS					
N° DE REPARACIÓN	TAREAS PLANIFICADA	COSTO inicial	TAREA EJECUTADA	COSTO final	% DE PRECISIÓN EN COSTO
1	FECHA 1	COSTO 1	FECHA 1	COSTO 1	(COSTO INICIAL / COSTO FINAL)/100
2	FECHA 2	COSTO 2	FECHA 2	COSTO 2	
3	FECHA 3	COSTO 3	FECHA 3	COSTO 3	
Nivel de precisión					

Actividades para Tiempo de Respuesta		
N°	Actividad	Descripción de Actividad
1	Tareas Planificadas	Fecha del mantenimiento
2	Costo Inicial	Monto proyectado
3	Tarea Ejecutada	Fecha a ejecutar el mantenimiento
4	Costo Final	Monto tasado final
5	Precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	(COSTO INICIAL / COSTO FINAL)/100

A. Satisfacción

1. Niveles de satisfacción del cliente

Brindar al cliente medios asequibles permanentes para acceder a la información con relación al proceso de mantenimiento de forma constante con el apoyo de herramienta

$$\frac{\text{Total clientes}}{\text{Total de clienes satisfecho}}$$

Este indicador servirá para la elaboración y clasificación de la satisfacción del cliente de acuerdo al servicio elaborado de la empresa J.H. Amoretti en el proceso de mantenimiento de alambiques.

Encuestas nivel de la satisfacción del cliente nos permitirán la clasificación del cliente hacia nuestro servicio ejecutado el cual se determinará un número calificando el nivel de atención al cliente

Rendimiento Percibido = (Bajo = 1-3, Regular = 4-5, **Bueno** = 6-7, **Excelente** = 8-10)

Expectativas = (E. Prevista = 3, E. Promedio = 2, E. Baja = 1)

Nivel de Satisfacción = (**Complacido** = 8-10, **Satisfecho** = 5-7, **Insatisfecho** = igual o menor a 4)

Formatos que se empleará para control y monitoreo usando métricas e instrumentos

-Nivel de satisfacción del cliente

NSC de Atención al cliente						
NOMBRE y Apellidos						
DNI						
NOMBRE DE EMPRESA						
FECHA						
PREGUNTAS		MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA				
		MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE	Calificación
Como califica el servicio brindado por la empresa hacia su persona						
Indique que tan satisfecho se siente con el servicio del mantenimiento brindado						
Califique sobre la calidad del servicio y el funcionamiento de su alambique						
Califique la forma de laborar del staff de trabajadores de la empresa durante la ejecución del mantenimiento						
Califique nuestro servicio						Activ

Evaluación a empresa

Evaluación a trabajador de Empresa	Si / NO ¿Por qué ?
---	-----------------------

Área de labor	
Responder preguntas	
Le incomoda estar enviando correos electrónicos y rellanando formatos de forma manual	
Le incomoda la demora de respuesta por parte de la empresa al momento de solicitar un mantenimiento	
Se le hace difícil poder adivinar o planificar el día de mantenimiento	
Describa que es una página web:	
Se sentiría más cómodo si todo lo pudiera hacer mediante su celular o computadora	
APRECIACIÓN PROPIA SOBRE ESTE PROYECTO O COMO SE PODRÍA MEJORAR EL SERVICIO	

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DIAS)		
N° ACTIVIDAD	DETALLE	%
INICIO	FASE DE INICIO	100%
	Reunión 1	100%
ACT. 1	Determinar requerimientos	100%
ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	100%
ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	100%
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	
ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	100%
ACT. 5	Diagrama de Procesos	100%
ACT. 6	Diagrama de Secuencia	100%
ACT. 7	Diagrama de Actividades	100%
ACT. 8	Diagrama de Colaboración	100%
ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	100%
EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN - Módulo Administrador	40
ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	100%
ACT. 11	Diseño Navegacional	100%
ACT. 12	Diseño Interfaces	100%
ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	100%
	Reunión 2	100%
CONTROL	FASE CONTROL	
ACT. 14	Producto del Sistema de Información	50%
ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	
ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	
	Reunion 3	
CIERRE	FASE CIERRE	
ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	
ACT. 18	CAPACITACIONES – REUNION 4	
ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	
ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	
ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	

CAPÍTULO IV
EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y
CONTROL DEL PROYECTO

4. Gestión del Proyecto

Ejecutaremos todos los mecanismos, herramientas y técnicas de la guía de PMBOK para poder realizar un adecuado proyecto, donde iniciará en la tercera fase del ciclo de vida de un proyecto denominada ejecución y empleando también la cuarta etapa denominada seguimiento y control. Está vinculada con el desarrollo de nuestra metodología OOHDM, Una vez comprobada la ejecución del producto, se pasa a darle un seguimiento y control adecuado para que llegue correctamente a su finalización.

4.1. Ejecución

4.1.1. Cronograma de actividades actualizado

Es importante actualizar nuestro cronograma de actividades en el transcurso del desarrollo del proyecto, ha generado demoras y/o cambios de algunas actividades principalmente en la fase de Diseño de interfaces abstractas de nuestra metodología (OOHDM).

(Ver anexo Formato 14 cronogramas de actividades o Ver Cap. 3 EDT página 76-77)

4.1.2. Cuadro de Costos Actualizado

En el anterior capítulo en el acta de constitución se presentó el costo del proyecto, con su respectiva clasificación. Durante el proyecto se han generado cambios de costos y capacitaciones las cuales serán nuevamente reformulados

Cuadro de Costos del Proyecto	
Clasificación	Costos
Software	S/ 3500
Personal	S/ 1500
Gestión	S/. 1000
Capacitación	S/. 700
Hosting	S/. 180
PC	S/ 1700
Dominio	S/. 60
TOTAL	S/. 8440

4.1.3. WDS Actualizado

No se actualizaron los paquetes del trabajo EDT debido a que todo fue propuesto de una forma bien establecida lo cual resultó estable sin resistencias a cambios o modificaciones de nuestro EDT

4.1.4. Matriz de trazabilidad de requerimientos

La matriz que fue propuesta se concretó cambios los cuales fueron dándose durante la elaboración de este proyecto,
(ver el formato 6)

4.2. Solicitud a Cambios

Este formato que se presenta, es en base a tiempos lo que están sujetos a las actividades de la empresa que fueron identificadas

- Para obtener esta información tuvimos que realizar los requerimientos funcionales y no funcionales

(VER ANEXO REQUERIMIENTOS PAG. 107-108)

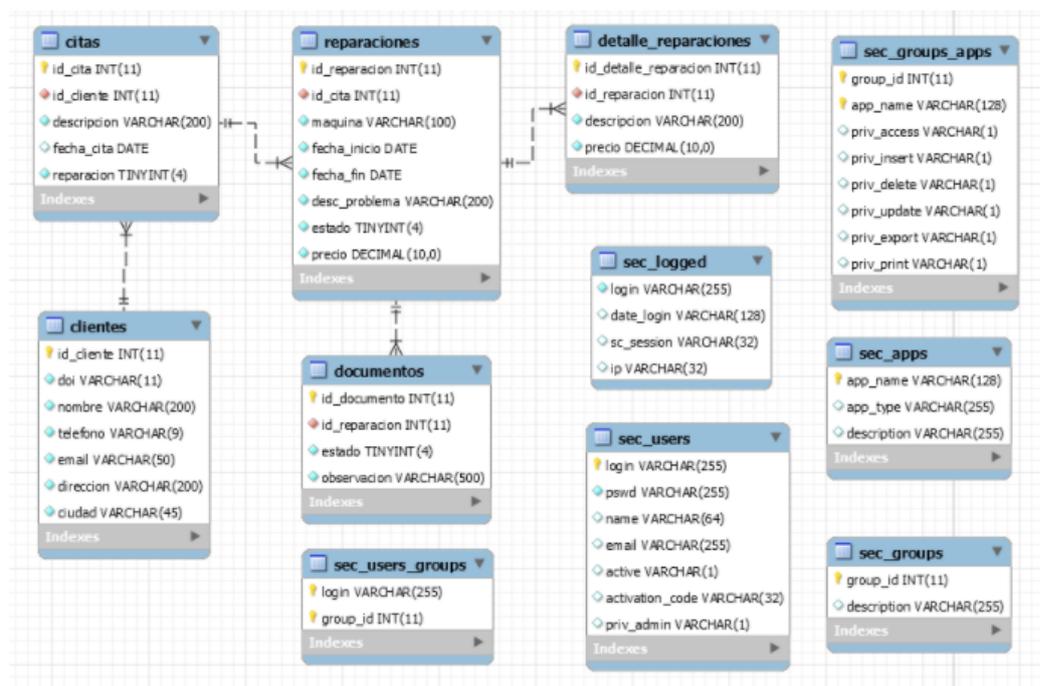
- Tiempo de demora en respuesta de los clientes y la empresa

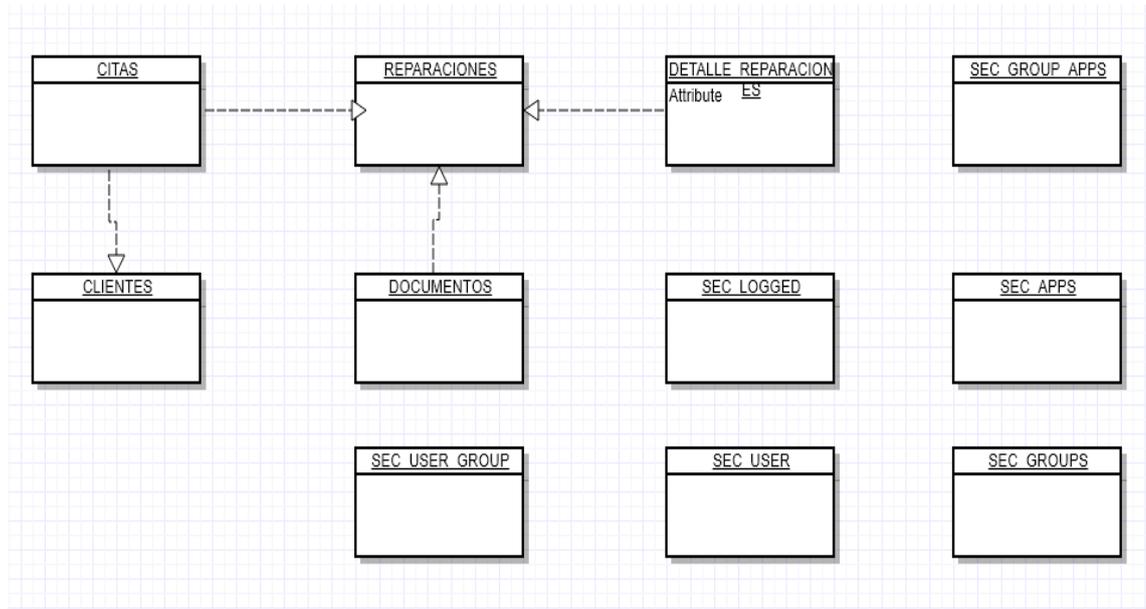
4.3. Ingeniería del Proyecto

Este apartado se mostrará los mecanismos y herramientas utilizadas, basándose en la metodología para el desarrollo de aplicativo web.

Donde utilizaremos una de las herramientas utilizadas para poder ver la interacción de actividades internas de una organización, rational-rose ayuda a entender de una forma fácil y sencilla los procesos de la organización, donde utilizaremos una metodología de desarrollo de software empleada.

GRÁFICO 30 MODELO BASE DE DATOS



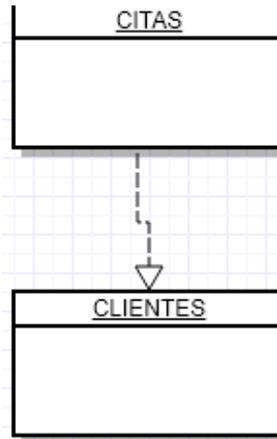


Descripción del Esquema de Base de Datos

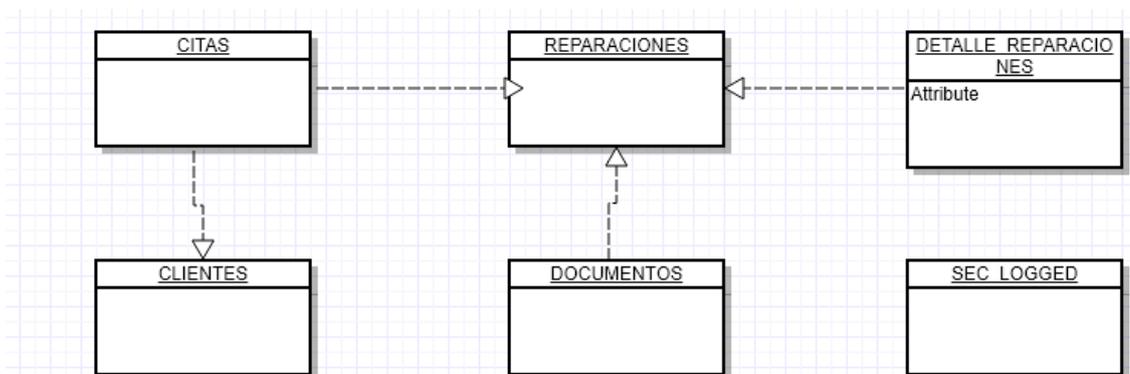
BASE DE DATOS I-REPORT	
TABLAS	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO
CITAS	Almacena todo el funcionamiento del proceso de trabajo en conjunto de las citas de los mantenimientos
CLIENTES	Almacena en conjunto la información de todos los clientes que requieren los servicios
REPARACIONES	Almacena todo el funcionamiento del proceso de trabajo en conjunto sobre las reparaciones hacia sus clientes
DOCUMENTOS	Almacena los documentos de conformidad enumerados de todas las reparaciones de la empresa
SEC_USER_GROUP	Almacena el usuario del aplicativo web
DETALLE_REPARACION	Almacena la descripción general de todos los clientes de la empresa
SEC_LOGGED	Almacena las cantidad de veces ingresados por el usuario
SEC_USER	Usuario y Clave del Aplicativo Web
SEC_GROUP_APPS	Almacena todos los módulos que son generados por el sistema Web Agrupados
SEC_APPS	Almacena todos los módulos que son generados por el sistema Web
SEC_GROUPS	Usuario y Clave del Aplicativo Web

Fuente: elaborado por el investigador

- En este apartado detallaremos toda la relación de las entidades de la base de datos.



ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
TABLAS	CLIENTES - CITAS	
DESCRIPCIÓN GENERAL	La entidad que posee esta relación es la (1) Cliente puede tener (Varias) Citas.	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Se realiza el registro del cliente en el caso de que sea un cliente nuevo.
	2	Una vez el cliente esté registrado podrá acceder a poder reservar su cita.
	3	Finalmente se lleva a cabo la cita para poder realizar el inspección hacia las maquinarias de los cliente



ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
TABLAS	CLIENTES - CITAS – REPARACIONES – DOCUMENTOS Y DETALLE REPARACIONES	
DESCRIPCIÓN GENERAL	La entidad que posee esta relación es la (1) Cita puede tener (Varias) Reparaciones.	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Una vez realizada la inspección se generará un día para realizar el mantenimiento
	2	El equipo de trabajo concluye su labor y para poder tener cerrar el contrato se emite un documento de conformidad la cual, se genera en cada mantenimiento detallando periodos y precios
	3	Finalmente el cliente si está conforme firma el documento.

- En la etapa final de la metodología empleada se pudo concretar el desarrollo de las interfaces, las cuales estarán plasmadas en el sistema web tomando en cuenta todas las herramientas del capítulo III.

A. Módulo Ingreso .

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interface de Ingreso
Objetivos de obtener la Aplicación	La interfaz de ingreso del usuario es la primera la cual va a interactuar con el usuario donde nos permitirá ingresar al aplicativo web colocando bien el usuario y la clave.

- Esta interfaz es el primer módulo que se genera al realizar la ejecución lo cual cumple con tener y poseer un único usuario, el cual será entregado una vez se concluya el proyecto. No tiene acceso a poder crear usuarios, que es único usuario denominado administrador teniendo en cuenta múltiples privilegios. El cual se asignará un usuario al momento de presentar el aplicativo web.
- Funcionalidades:
 - No permite Agregar Usuarios.
 - Asignara un Usuario y Clave

GRÁFICO 31 Interfaz de ingreso

The image shows a login interface with a grey background. At the top center is a circular icon representing a user profile. Below it are two input fields: the first is labeled 'Email address' and the second is labeled 'Password'. Under the password field, there is a note: '* Campos obligatorios'. Below the note is a dark blue button with the text 'Sign in' in white. At the bottom, there is a link that says 'Recordar login/contraseña' in a smaller, lighter blue font.

B. Módulo Cliente

El módulo cliente va a tener dos sub-módulos las cuales son:

- **Registrar cliente**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Ver cliente
Objetivos de obtener la Aplicación	Permite registrar en el caso de que el cliente no esté en el módulo ver reportes se registrará y utilizando dicha información para realizar los mantenimientos por cliente

- Va a permitir registrar a los nuevos clientes para eso se deberán realizar el llenado de información la cual está presente en dicho módulo
- Funcionalidades
 - Permite Aceptar solo DNI o RUC.
 - El campo cambiará dependiendo el tipo de documento, permite ingresar el nombre en que caso que sea DNI o Razón social si es RUC
 - En la ciudad se consideraron los 24 departamentos
 - En los distritos y provincia son llenados de forma manual.

GRÁFICO 32 INTERFAZ REGISTRAR CLIENTE

The screenshot shows a web interface for registering a client. At the top right, there are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. The main form contains the following fields:

- Tipo de Documento: DNI (dropdown menu)
- Nombre: [text input field]
- DNI: [text input field]
- Telefono: [text input field]
- Email: [text input field]
- Distrito: [text input field]
- Provincia: [text input field]
- Ciudad: Amazonas (dropdown menu)
- Direccion: [text input field]

In the bottom right corner, there is a watermark that says 'Activar Win Ve a Configurac'.

• **Interfaz ver cliente**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Ver cliente
Objetivos de obtener la Aplicación	Permite observar los datos personales de los clientes como se puede apreciar y también se puede exportar como archivo Word, Excel, Pdf, etc. Esto facilita en el caso de que quiera un informe de los clientes

- Nos servirá para poder observar los clientes, para esa información poderla utilizar en las reparaciones debido a que para generar el documento de conformidad necesitamos los datos previos que fueron solicitados en el módulo registrar cliente y toda esa información nos servirá para generar reportes.
- Funcionalidades
 - Este reporte puede ser exportado en distintas extensiones las más comunes: Excel, Word, Pdf, Chrome y Xml.
 - Tiene un buscador por razón social para ver al cliente
 - El tipo de filtrado es por clasificación de campos es decir si en caso se quiere comenzar por DNI o razón social entre otros se asigna a preferencia del usuario final.

GRÁFICO 33 INTERFAZ VER CLIENTE

Nombre o Razon Social	Documento de identidad	Telefono	Email	Distrito	Provincia	Ciudad	Direccion
Cliente	12345678910	123456789	cliente@cliente.com			Ica	direccion
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	20494486351					Ica	AV. BENAVIDES N° 1412 - SUNAMPE - CHINCHA - ICA
bodega abc	159753254	95547841	abc@hotmail.com			Lima	chinch
AGRICOLA VIÑA VIEJA - VIÑA STA ISABEL S.A.C.	20104443819					Ica	CASERIO SAN IGNACIO SIN° - SUNAMPE
BODEGA LAZO E.I.R.L.	20452777631					Ica	NRO. 150 CAS. CAMINO DE REYES -ICA - ICA - SAN JUA
BODEGA Y VINEDOS LA CARAVEDO S.A.C.	20452173965					Ica	Km 291 de la Panamericana Sur, poblado de Guadalupe., Camino de Reyes
AGROINDUSTRIAS INCABILU E.I.R.L.	20601462886	959064666				Ica	AV. CENTENARIO NRO. 219 (A 1 CDRA DE LA POSTA MEDICA) ICA - CHINCHA - GROCIO PRADO
Inversiones Iqueñas E.I.R.L.	20494363942		Homero	ICA	ICA	Ica	MZA. L.LOTE. 14 URB. LAS CASUARINAS (4TA ETAPA)

C. Módulo Citas

El módulo citas está dividido por tres submódulos los cuales son:

- Registrar Citas

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Registrar Citas
Objetivos de obtener la Aplicación	Filtrar información del cliente interfaz a cada cliente con tan solo poner una letra o vocal de la cual comience la razón social de la empresa aparecerá y una vez seleccionada la razón social se pasa a describir lo que el cliente envió por correo electrónico o llamada telefónica. Para que así la empresa pueda registrarla y luego pase a asignar la fecha en el siguiente módulo.

- Permite Generar citas donde es el primer paso para realizar los mantenimiento, primero se debe de solicitar la cita es ahí donde se realiza la inspección general de la máquina para poder ver el estado en el cual se encuentra.

- Funcionalidades
 - Solo filtrará el nombre del cliente, si están registrados.
 - La descripción de problema es de forma escrita de tipo creciente es decir, mientras más palabras se escriba crecerá el cuadro de texto.

GRÁFICO 34 REGISTRAR CITA

The screenshot shows a web interface for creating a new appointment. At the top, a dark blue header contains the text 'NUEVO REGISTRO - CITAS'. Below this header, there are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'. The main content area is a light gray box containing two input fields. The first field is labeled 'Cliente' and the second is labeled 'Descripción del Problema'. Both fields are currently empty.

- **Agregar Fecha a Cita**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Agregar fecha a Cita
Objetivos de obtener la Aplicación	Registrar la cita poder asignar un día para que la empresa pueda ir a hacer la revisión técnica y a su vez también se exporta como archivo Word, Excel, pdf, etc. Esto facilitará a la empresa poder imprimir y tenerlo tanto en físico como virtual.

- Permite asignar una fecha para realizar la cita y tiene restricción la cual consiste que la solamente puede generar fechas equivalentes a posteriores o iguales al día presente, negará la asignación con fechas pasadas
- Funcionalidades
 - Permite ingresar fechas solo sí ha registrado la descripción del problema.

- La validación de fechas tiene que ser igual o mayor a la fecha actual no permite ejecutar fechas pasadas .
- Permite eliminar las citas en el caso de que se hayan equivocado al registrarla.

GRÁFICO 35 INTERFAZ AGREGAR FECHA A CITA

	Cliente	Descripción del problema	Email	Telefono	Ciudad	Dirección	Fecha Cita
 	Cliente	tiene un problema en su alambique	cliente@cliente.com	123456789	Ica	direccion	22/08/2017
 	BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	problema en el cuello de cisne del alambique			Ica	AV. BENAVIDES N° 1412 - SUNAMPE - CHINCHA - ICA	23/08/2017
 	bodega abc	deterioro de la base del alambique	abc@hotmail.com	95547841	Lima	chincha	24/08/2017

- **Ver citas**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Ver Citas
Objetivos de obtener la Aplicación	Visualizar las citas de cada cliente cuando son establecidas las fechas y a su vez se puede exportar como archivo Word, Excel, pdf, etc. Esto facilita el impreso. Para que el equipo de trabajo se dirija a hacer un diagnóstico técnico.

- Permite tener un reporte detallado por cliente sobre las fechas asignadas, ciudad y dirección, lo cual nos servirá para poder realizar la asignación de fechas.
- **Funcionalidades**
 - Este reporte puede ser exportado en distintas extensiones las más comunes: Excel, Word, Pdf, Chrome y Xml.
 - Tiene un buscador por razón social para ver al cliente
 - El tipo de filtrado es por clasificación de campos es decir si en caso se quiere comenzar por cliente, fechas o ciudad entre otros se asigna a preferencia del usuario final.

GRÁFICO 36 INTERFAZ VER CITAS

Cliente	Descripcion del Problema	Ciudad	Direccion	Fecha cita
Cliente	tiene un problema en su alambique	Ica	direccion	2017-08-22
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	problema en el cuello de cisne del alambique	Ica	AV. BENAVIDES N° 1412 - SUNAMPE - CHINCHA - ICA	2017-08-23
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	idk	Ica	AV. BENAVIDES N° 1412 - SUNAMPE - CHINCHA - ICA	2017-09-01
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	xcmrvzvx	Ica	AV. BENAVIDES N° 1412 - SUNAMPE - CHINCHA - ICA	2017-09-03
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	base del alambique	Ica	AV. BENAVIDES N° 1412 - SUNAMPE - CHINCHA - ICA	2017-09-27
bodega abc	deterioro de la base del alambique	Lima	chincha	2017-08-24
AGRICOLA VIÑA VIEJA - VIÑA STA ISABEL S.A.C.	limpieza de sarro	Ica	CASERIO SAN IGNACIO S/N° - SUNAMPE	2017-09-27
BODEGA Y VINEDOS LA CARAVEDO S.A.C.	sarro en el cuello de cisne	Ica	Km 291 de la Panamericana Sur, poblado de Guadalupe., Camino de Reyes	2017-10-10

D. Módulo reparaciones

- Registrar Reparación

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Registrar Reparación
Objetivos de obtener la Aplicación	Registrar clientes solo a los que han tenido una cita, donde se asignará el día de inicio y día que concluirá el servicio de mantenimiento, descripción del problema establecidas por los técnicos y finalmente asigna precios detallando todo tipo de servicio mostrando el monto total.

Se genera el llenado de información para registrar la reparación solo aparecerán las citas pendientes de los clientes, una vez seleccionada la cita se genera el llenado de datos que solicita el aplicativo web. Se asignan precios una vez se haya completado con las fechas y descripción del problema. Al final mostrará los precios detallados con sus respectivos materiales

- Funcionalidades

- Solo mostrarán las citas de los clientes que hayan sido programadas caso contrario no se mostrará en el cuadro de texto y llenará automáticamente el nombre de la máquina.
- Solo acepta fechas igual o mayores a la actual y en el caso que se ponga en fecha inicio y fin el mismo día es válido,

porque la duración del mantenimiento lo contabiliza como 01 día.

- Fecha fin debe de ser igual o posterior a la fecha de inicio caso contrario no permitirá registrar el mantenimiento.
- Permite ingresar precios de forma detallada indicando las herramientas o funciones utilizadas y mostrando al final el acumulado del precio.

GRÁFICO 37 INTERFAZ REGISTRAR REPARACIÓN

NUEVO REGISTRO - REPARACIONES

Cita

Maquina

Fecha Inicio * dd/mm/aaaa

Fecha Fin dd/mm/aaaa

Descripción del Problema

Precio

Búsqueda rápida:

Maquina	ALAMBIQUE DE COBRE A-001
Fecha Inicio *	16/11/2018
Fecha Fin	17/11/2018
Descripción del Problema	SARRO EN LOS CONDUCTOS DEL CUELLO DE CISNE
Precio	180

Búsqueda rápida: <input type="text"/>		Nuevo
	Descripcion	Precio
 	LIMPIEZA GENERAL	80
 	CAMBIO DE PERNOS	40
 	MANO DE OBRA	60

- **Ver Reparaciones**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Ver Reparaciones
Objetivos de obtener la Aplicación	Observar el estado de la reparaciones donde a su vez se puede imprimir el documento de conformidad y una vez el cliente firme el documento de conformidad poder registrarlo.

- Permite ver el estado actual de la fase en la cual se encuentra la reparación que se le brinda al cliente, detallando los campos fundamentales para poder generar el Documento de Conformidad
- Funcionalidades
 - Este reporte puede ser exportado en distintas extensiones las más comunes: Excel, Word, Pdf, Chrome y Xml.
 - Tiene un buscador por razón social para ver al cliente
 - El tipo de filtrado es por clasificación de campos es decir si en caso se quiere comenzar por dni o razón social entre otros se asigna a preferencia del usuario final.
 - Permite Generar el Documento de Conformidad el cual mostrar un reporte con los datos requeridos para poder formalizar el documento.
 - Permite Registrar el Documento de Conformidad.

GRÁFICO 38 INTERFAZ VER REPARACIONES

Cliente	Maquina	Fecha Inicio	Fecha Fin	Descripción del problema	Estado	Precio	Documento de Conformidad	Registrar Doc. de Conformidad
Cliente	Alambique 1	22/08/2017	01/09/2017	Falla en el tubo de salida de algo	En progreso	40		
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	alambie XN-45	29/08/2017	07/09/2017	mantenimiento al cuello de cisne	En progreso	0		
bodega abc	Alambique de cobre NS-1	30/08/2017	15/09/2017	limpieza por el sarro formado debido a la destilación	En progreso	50		
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	alambique XR	03/09/2017	07/09/2017	kjgkfdjgs	En progreso	20		
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	ALAMBIQUE	15/09/2017	23/09/2017	MANTENIMIENTO	En progreso	130		
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	MAQUINA 2	27/09/2017	26/09/2017		En progreso	0		
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	alambie f	28/09/2017	30/09/2017	sarro	En progreso			

- **Documento de Conformidad**

La primera opción nos permitirá visualizar el documento de conformidad una vez se concluya con el servicio será emitido este documento detallando todo acerca del servicio de mantenimiento.

- **Funcionalidades**

- Se autogenera un numero correlativo para los documentos de conformidad
- Muestra datos referenciales(ruc o dni, razón social o nombre, dirección, ciudad) de los clientes
- Muestra fecha inicio, fin y detalle del problema del cliente
- Monto acumulado por todas las herramientas utilizadas

GRÁFICO 39 DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

DOC N°00000002
 J. H. AMORETTI
 Av. Centenario N° 2019, Distrito de Chinchá Alta, Provincia Chinchá - Ica
 destiladores@yahoo.es

DIA DE HOY 01/09/2017
 Cliente
 direccion

Estimado Cliente, por medio de la presente le saludo y hago de su conocimiento que la empresa J. H. AMORETTI y el documento constata que está conforme con el servicio de mantenimiento que se ha realizado.

De igual manera, le informo que el trabajo realizado por nuestra empresa estuvo apegado al contrato de servicio celebrado entre usted y la empresa, así mismo informo que el servicio fue realizado con satisfacción 01/09/2017 de acuerdo con la fecha límite de entrega estipulada.

Agradeciendo su atención y servicio, me despido reiterando nuestra conformidad con el trabajo realizado y esperando mantener nuestra relación laboral.

Fecha de inicio del mantenimiento: 22/08/2017
 Fecha final del mantenimiento: 01/09/2017
 Con problema de Falla en el tubo de salida de algo
 Detalle:

Descripcion: tubo de salida, precio: 10
 Descripcion: reparacion, precio: 30

Total: 40

- **Registrar documento de conformidad**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Registrar Documento de Conformidad
Objetivos de obtener la Aplicación	Registrar el documento de conformidad haya sido devuelto a la empresa, se tendrá que guardar el registro de la conformidad, sea aceptada por el cliente o rechazada en el caso sea rechazado se detallará el motivo.

- Es aquí donde se emite el documento de conformidad para que el cliente pueda firmarla, una vez el cliente coloque su firma en dicho documento no podrá tener derecho a reembolso y reclamo de dinero. En el caso de que el cliente no firme y esto se da por varios motivos es porque el funcionamiento de la maquinaria no es correcto, el equipo de trabajo tiene que anotar el motivo por el cual el cliente no firmó esto es llevado a la oficina y en la oficina se registrar el documento sea aceptado o rechazado. Si es aceptado se registrará de forma rápida y si es rechazado se colocará y llenará en la observación del módulo la incidencia.
- **Funcionalidades**
 - Permite registrar el estado del Documento de conformidad
 - El estado puede ser aceptado o rechazado
 - Documento de conformidad aceptado se deshabilitar el recuadro observaciones.
 - Documento de conformidad rechazado se habilita el recuadro para poder describir la ocurrencia.
 - El tipo de estado que sea registrado servirá para poder utilizar en los indicadores claves sobre los documentos de conformidad aceptas y rechazados en general de la empresa.

GRÁFICO 40 REGISTRAR DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

NUEVO REGISTRO - DOCUMENTOS
16/10/2017

Estado Rechazado ▼

Observacion

- **Ver Reparaciones Activas**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Ver Reparaciones Activas
Objetivos de obtener la Aplicación	Mostrar el detalle de cada reparación si en caso el estado es en progreso o concluido y a su vez se puede exportar como archivo Word, Excel, pdf, etc. Facilitándolo como un informe.

- Permite poder tener un mayor control en los periodos de los mantenimientos poder observar en qué fase de los mantenimientos se encuentran, el cual consiste en progreso y concluido detalladamente por cada cliente y eso puede ser exportado en cualquier tipo de documento
- **Funcionalidades**
 - Este reporte puede ser exportado en distintas extensiones las más comunes: Excel, Word, Pdf, Chrome y Xml.
 - Tiene un buscador por razón social para ver al cliente
 - El tipo de filtrado es por clasificación de campos es decir si en caso se quiere comenzar por cliente, máquina, descripción del problema, precios y estado del mantenimiento se asigna según preferencia del usuario final.

GRÁFICO 41 INTERFAZ VER REPARACIONES ACTIVAS

Cliente	Maquina	Fecha Inicio	Fecha Fin	Descripción del problema	Estado	Precio
Cliente	Alambique 1	22/08/2017	01/09/2017	Falla en el tubo de salida de algo	En progreso	40
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	alambie XN-45	29/08/2017	07/09/2017	mantenimiento al cuello de cisne	En progreso	0
bodega abc	Alambique de cobre NS-1	30/08/2017	15/09/2017	limpieza por el sarro formado debido a la destilación	En progreso	50
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	alambique XR	03/09/2017	07/09/2017	kjgkfdjgs	En progreso	20
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	ALAMBIQUE	15/09/2017	23/09/2017	MANTENIMIENTO	En progreso	130
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	MAQUINA 2	27/09/2017	26/09/2017		En progreso	0
BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	alambie f	28/09/2017	30/09/2017	sarro	En progreso	140
AGRICOLA VIÑA VIEJA - VIÑA STA ISABEL S.A.C.	Alambique semi industrial	17/10/2017	19/10/2017	Limpieza general	En progreso	250
AGRICOLA VIÑA VIEJA - VIÑA STA ISABEL S.A.C.	ALAMBIQUE K1 SEMI-INDUSTRIAL	20/10/2017	22/10/2017	limpieza por el sarro	En progreso	0

- **Historial de maquinaria**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Historial de Maquinaria
Objetivos de obtener la Aplicación	Colocando la razón social o nombre del cliente, aparecerán las máquinas que posee facilitando un informe de cada máquina que posee cada cliente mostrando el estado actual del alambique.

- Filtra la información de algún cliente, coloca el nombre o razón social del cliente, automáticamente indicará la máquina que posee el cliente y al seleccionar mostrará un breve detalle en general del cliente.
- Funcionalidades
 - Se filtra solos a los clientes que tengan más de 1 reparación.
 - Se llenará automáticamente al cliente y la maquinarias que podría tener en el caso sea que tenga varias adquisiciones

GRÁFICO 42 INTERFAZ VER HISTORIAL DE MAQUINARIA

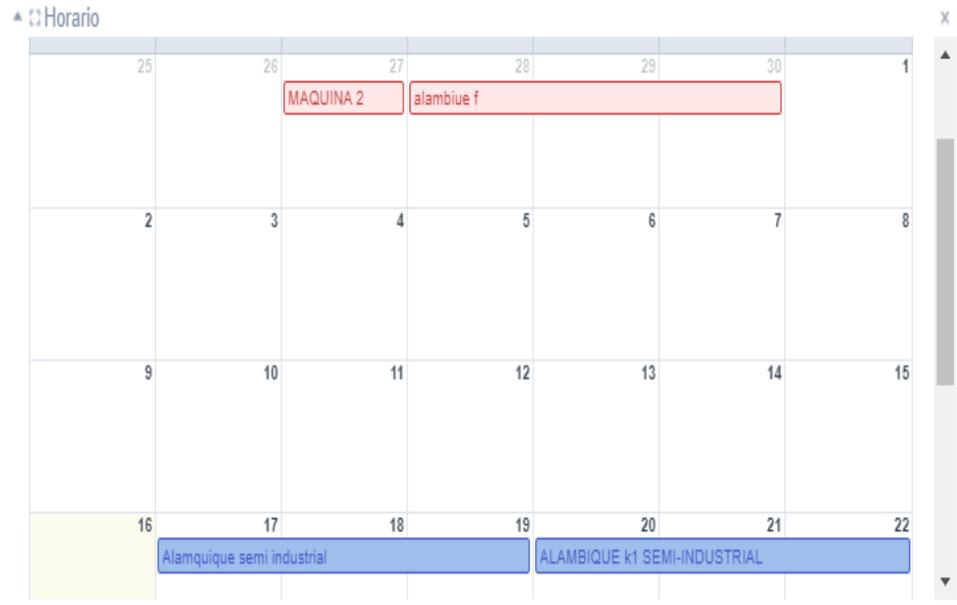
E. DashBoard

El dashboard va a mostrar datos o indicadores claves de importancia para la organización, actualmente muestra los horarios, cantidad de reparaciones por cliente, número de documentos de conformidad aceptados y rechazados, números de reparaciones por cada mes también denominados reportes en tiempo real de la empresa y ayuda para la toma de decisiones.

Módulo Dashborad: Horario

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz DashBoard – Horario
Objetivos de obtener la Aplicación	Este módulo nos permitirá observar la duración de inicio a fin de los mantenimientos procesados, facilitando el tiempo de respuesta de forma gráfica y calendarizada

- Este prototipo de horario son generadas mensualmente para poder el lapso de duración de los periodos de mantenimientos por cliente esto al momento de concluir con el servicio se pondrá de color rojo y los mantenimientos pendientes estarán de color azul o verde, esto ayudará a los usuarios que manipulen el sistema poder visualizar el estado actual y para poder tener un mejor detalle al seleccionar el nombre de la maquina genera precios.

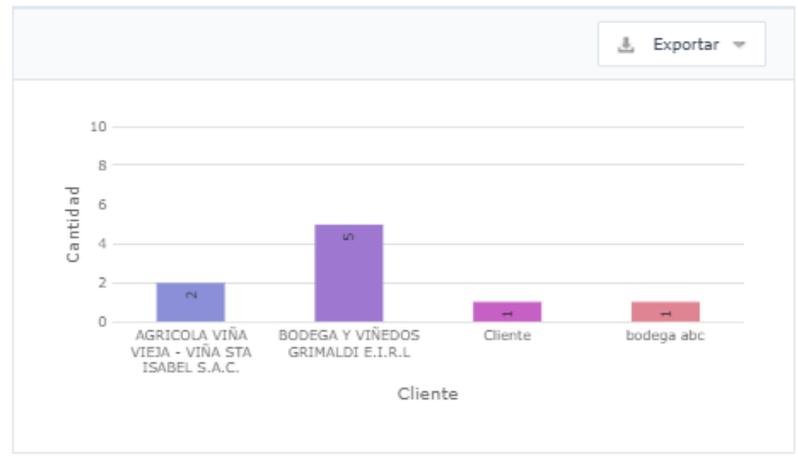


Módulo Dashborad: Cantidad de reparaciones por Cliente

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz DashBoard – Cantidad de Reparaciones por Cliente
Objetivos de obtener la Aplicación	Observar la cantidad de reparaciones acumuladas durante el mes de cada cliente facilitando el tiempo de respuesta de forma gráfica y detallada para cada cliente.

- Para poder segmentar mejor la información se optó por solo poder tomar en cuenta mensual es decir que genera el total de reparaciones por cliente de cada mes. Esto ayudará ver los clientes con mayor impacto en la entidad pudiendo ver la fidelización y ver el motivo de los clientes con pocos mantenimientos, donde se podría generar estrategia o entrevistas para poder recolectar información.
- **Funcionalidades**
 - Este reporte puede ser exportado en distintas extensiones las más comunes: Excel, Pdf
 - Muestra el acumulado de reparaciones por cada cliente.

▲ Cantidad Reparaciones por Cliente



Módulo Dashborad: Porcentaje Reparaciones Aceptadas / Rechazadas

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz DashBoard – Cantidad de Reparaciones por Cliente
Objetivos de obtener la Aplicación	Permitir observar el número de reparaciones aceptadas o rechazadas que son ingresados por los documentos de conformidad.

- Este reporte de forma gráfica es de fácil entendimiento permite ver el acumulado de todas las reparaciones brindadas concluidas, una vez registrado el documento de conformidad. Este gráfico es importante para poder ver las incidencias u ocurrencias que han sucedido y poder detectar las fallas que posee la empresa al momento de generar sus servicios y ver la forma de mejorar el proceso de mantenimiento, indicador clave para la toma de decisiones.

▲ Porcentaje de Reparaciones Aceptadas/Rechazadas



Módulo Dashborad: Cantidad de Reparaciones últimos 12 meses

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz DashBoard – Cantidad de Reparaciones durante los últimos 12 meses.
Objetivos de obtener la Aplicación	Analizar y observar el número total acumulado de reparaciones por cada mes durante los últimos 12 meses

Este reporte General mensual donde nos origina el total de reparaciones solamente mensual, se optó para que estos números puedan ser comparados en un periodo acumulado anual y ver el crecimiento que tuvo la empresa durante los 12 meses o 1 año. La información será de gran impacto una vez esta sea comparada de forma anual y esto servirá para la toma de decisiones del gerente general. La trata de data puede ser tomada en distintos aspectos tanto de los meses donde se pueda ver la ausencia de reparaciones poder ver los meses donde hubo mayor acogida por parte del cliente y en un futuro plantear estrategias al momento de brindar los servicios de mantenimiento

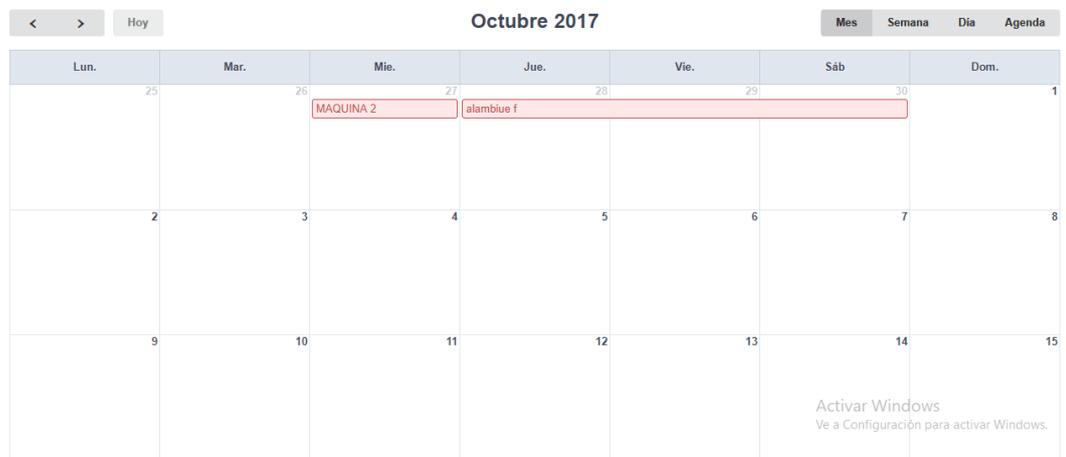
▲ Cantidad reparaciones últimos 12 meses

**F. Módulo Horario**

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Horario
Objetivos de obtener la Aplicación	Planificar fechas exactas de cada mantenimiento, duración del proyecto y asignación de fecha en citas.

Este módulo permite observar de forma detallada la duración por días que posee un cliente o un mantenimiento, el color rojo significa que el servicio fue concluido y generará colores como: azul, verde y celeste en el caso de que aún se encuentre pendiente dicho servicio. Este módulo puede ser segmentado en días, semana y meses, brinda mayor facilidad de interpretación y brindar información exacta sobre las duraciones del mantenimiento hacia sus clientes y al momento de seleccionar el nombre de alguna máquina sobre el Modulo Horario se generará un detallado de información básica como: costos, duración y cliente.

GRÁFICO 43 INTERFAZ HORARIO



G. Módulo Documentos

Productos de Aplicación Ejecutable	Módulo de Interfaz Documentos
Objetivos de obtener la Aplicación	Visualizar todos los estados registrados de los documentos de conformidad, ya sea aceptados y rechazados

Este módulo permite observar de forma detallada los estados registrados de los documentos de conformidad, las cuales comprende en 2 estados de aceptados y rechazados, para que toda esa data pueda ser plasmada en los indicadores claves del DashBoard para el indicador porcentaje de documentos de conformidad aceptados y rechazados

GRÁFICO 44 DOCUMENTOS

CONSULTA - DOCUMENTOS				
Búsqueda rápida <input type="text"/>		Clasificación	Exportar <input type="button" value="↓"/>	Búsqueda Avanzada
N° Documento	Cliente	N° Reparacion	Estado	Observacion
3	William Anicama Sanchez	2	Aceptado	
5	LUIS BOHORQUEZ	4	Aceptado	
6	BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	6	Rechazado	Por parte del oliente vio que al momento de hacer la prueba al momento de
7	BODEGA Y VIÑEDOS GRIMALDI E.I.R.L	13	Aceptado	

1 Ver

4.4. Soporte del Proyecto

Se ejecutan un conjunto de actividades para la realización de las métricas que están enfocadas a la empresa J.H. Amoretti las cuales denotarán la calidad de nuestro aplicativo web. Donde hemos aplicado diversas herramientas para poder extraer información de la organización, dado esto podremos ver resultados gracias a esto poder segmentarlo y ser

4.4.1. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado

Para asegurar la calidad de los procesos de la gestión de la ingeniería, vamos a identificar la situación actual de la empresa J.H. Amoretti tomando las actividades. Para poder identificar el tiempo de las actividades de la situación actual, vamos a utilizar el modelo de Maynard.

(ver formato 6)

A. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño actualizado

Para lograr un monitoreo y control de la gestión e ingeniería, vamos a realizar tablas de resumen de la información actual y la información. Propuesta que hemos recolectado por medio de nuestros instrumentos.

TABLA N° 20 TIEMPO DE RESPUESTA EN MANTENIMIENTO- PRE

Por cada día calendario se presentó una (01) reparación – PRE

TIEMPO DE RESPUESTA EN MANTENIMIENTO		
MENTENIMIENTO	DIAS	ENVÍO PREVIO – SIN SISTEMA
1) SEMANA	26/06/2017	24- HORAS - 1 DÍA (01 reg.)
	27/06/2017	48 - HORAS - 2 DÍAS (02 reg.)
	28/06/2017	24 - HORAS - 1 DÍA (01 reg.)
	29/06/2017	48 – HORAS - 2 DÍAS (02 reg.)
TOTAL		36 HORAS
2) SEMANA	04/07/2017	24 – HORAS - 1 DÍA (01 reg.)
	05/07/2017	48 – HORAS - 2 DÍAS (02 reg.)
	06/07/2017	24 – HORAS - 1 DÍA (01 reg.)
TOTAL		32 HORAS
3) SEMANA	18/07/2017	24 - HORAS - 1 DÍA (01 reg.)
	19/07/2017	48 - HORAS - 2 DÍAS (02 reg.)
TOTAL		36 HORAS
4) SEMANA	25/07/2017	24 – HORAS- 1 DÍA (01 reg.)
	26/07/2017	24 – HORAS- 1 DÍA (01 reg.)
	28/07/2017	24 – HORAS- 1 DÍA (01 reg.)
	28/07/2017	24 – HORAS- 1 DÍA (01 reg.)
TOTAL		24 HORAS
5) SEMANA	15/08/2017	24 – HORAS- 1 DÍA (01 reg.)
	16/08/2017	48 – HORAS- 2 DÍAS(02 reg.)
	17/08/2017	24 – HORAS- 1 DÍA (01 reg.)
	18/08/2017	24 – HORAS- 1 DIA DÍA 01 reg.)
TOTAL		30 HORAS

DIAS TOTALES PRE	31.6 HORAS
-------------------------	-------------------

(VER FORMATO DE ENTREVISTA CAP.3 PÁGINA 91)

TABLA N° 21 TIEMPO DE RESPUESTA EN MANTENIMIENTO – POST

TABLA DE RESUMEN DE TIEMPO DE RESPUESTA EN MANTENIMIENTO		
MENTENIMIENTO	DIAS	ENVÍO PROPUESTO – CON SISTEMA
1) SEMANA	26/06/2017	5 HORAS (1 REG)
	27/06/2017	4 HORAS (2 REG)
	28/06/2017	5 HORAS (1 REG)
	29/06/2017	6 HORAS (2 REG)
TOTAL		5 HORAS
2) SEMANA	04/07/2017	4 HORAS (1 REG)
	05/07/2017	3 HORAS (2 REG)
	06/07/2017	4 HORAS (1 REG)

TOTAL		3.6 HORAS
3) SEMANA	18/07/2017	2 HORAS (1 REG)
	19/07/2017	2 HORAS(2 REG)
TOTAL		2 HORAS
4) SEMANA	25/07/2017	2 HORAS (1 REG)
	26/07/2017	2 HORAS (1 REG)
	28/07/2017	1 HORA (1 REG)
	28/07/2017	1 HORA (1 REG)
TOTAL		1 HORAS
5)SEMANA	15/08/2017	1 HORA (1 REG)
	16/08/2017	1 HORA (2 REG)
	17/08/2017	1 HORA (1 REG)
	18/08/2017	1 HORA (1 REG)
TOTAL		1 HORA

TOTAL	2.62 HORAS
--------------	-------------------

TABLA N° 22 Tabla de TRABAJADORES APROBADOS- PRE

TABLA DE TRABAJADORES APROBADOS

Tabla de resultados de trabajadores				
Días	26/06/2017	27/06/2017	28/06/2017	
Resultados	13	14	15	14
Días evaluados	aprobados	Desaprobados		Promedio
26/06/2017	8	6		7
27/06/2017	9	6		7.5
28/06/2017	11	7		9
% de personas	9.3	6.3		7.8

TABLA N° 23 TABLA DE TRABAJADORES APROBADOS -POST

Tabla de resultados de trabajadores				
Días	26/06/2017	27/06/2017	28/06/2017	
Resultados	16	16	16	16
Días evaluados	Aprobados	Desaprobados		Promedio
26/06/2017	12	4		8
27/06/2017	14	2		8
28/06/2017	13	3		9
% de personas	13	3		8.3

(VER CAP. 3 PÁGINA 124 FORMATO EVALUACIÓN TRABAJADORES)

TABLA N° 24 TABLA DE RESUMEN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE -PRE

TABLA DE RESUMEN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Usuarios Encuestados	Pregunta 1	Pregunta2	Pregunta3	Pregunta4	Pregunta5
1	5	5	3	3	5
2	4	5	4	3	4
3	5	5	4	3	3
4	4	5	3	3	4
5	4	5	3	3	1
6	4	5	3	3	3
7	5	5	4	3	4
8	5	5	5	3	3
9	4	5	3	3	3
10	4	5	4	4	4
11	5	5	4	3	3
12	4	5	5	4	3
13	4	5	3	4	3
14	3	5	4	3	4
15	4	5	4	3	3
16	3	5	5	3	4
17	5	5	4	1	3
18	4	5	3	4	4
19	3	5	4	3	1
20	4	5	4	3	4
21	3	5	3	3	4
22	4	5	4	3	3
23	5	5	3	4	4
24	3	5	4	4	4
25	4	5	3	3	3

(VER CAP. 3 SATISFACCIÓN DE CLIENTE PÁGINA 129)

LEYENDA

EXCELENTE 8-10 BUENO 5-7 REGULAR 4-3 MALO DE 1-2

EXCELENTE	0
BUENO	36
REGULAR	86
MALO	3
TOTAL	125
%EXCELENTE	0
%BUENO	28.80
%REGULAR	68.80
%MALO	2.40
TOTAL	100%

TABLA N° 25 TABLA DE RESUMEN DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE –POST

USUARIOS ENCUESTADOS	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
1	7	7	5	3	5
2	4	5	5	6	4
3	7	8	6	3	3
4	8	5	6	6	4
5	7	8	6	3	8
6	8	5	5	6	3
7	7	8	7	2	6
8	8	7	5	8	8
9	8	8	6	8	6
10	5	5	7	8	7
11	7	8	5	3	8
12	4	8	6	4	8
13	7	9	7	4	8
14	9	5	4	8	6
15	7	9	5	9	8
16	5	5	6	6	4
17	8	9	5	1	8
18	4	8	5	8	8
19	7	5	4	8	7
20	4	8	4	8	8
21	5	5	5	7	6
22	4	8	7	5	8
23	8	9	5	8	4
24	8	8	6	8	8
PROMEDIO	7	7	6	6	6

PROMEDIO -POST	63%
----------------	-----

LEYENDA
EXCELENTE 8-10 BUENO 5-7 REGULAR 4-3 MALO 1-2

TABLA N° 26 TABLA DE CONTROL DE TAREA - PRE

CONTROL DE TAREA

NIVEL DE CONTROL DE TAREA					
NUMERO POR ORDEN DE CLIENTE	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TAREAS ASIGNADAS	TAREAS EJECUTADAS	EFFECTIVIDAD
1	06-jun-17	10-jun-17	2	2	1
2	13/07/2017	17-jun-17	1	1	1
3	20-jun-17	24-jun-17	2	2	1
4	27-jun-17	01-jul-17	2	1	0
5	04-jul-17	08-jul-17	2	0	0
6	11-jul-17	15-jul-17	1	1	1
7	18-jul-17	22-jul-17	1	1	1
8	25-jul-17	29-jul-17	2	1	0
9	31-jul-17	05-ago-17	2	2	1
10	07-ago-17	12-ago-17	2	1	0
11	14-ago-17	19-ago-17	1	1	1
12	21-ago-17	26-ago-17	1	0	0
13	28-ago-17	02-sep-17	0	0	0
14	04-sep-17	09-sep-17	0	0	0
15	11-sep-17	16-sep-17	1	1	1
16	18-sep-17	23-sep-17	2	1	0
17	25-sep-17	30-sep-17	1	1	1
18	02-oct-17	07-oct-17	1	0	0
19	09-oct-17	14-oct-17	1	1	1
20	16-oct-17	21-oct-17	2	2	1
21	23-oct-17	28-oct-17	0	0	0
22	30-oct-17	04-nov-17	0	0	0
23	06-nov-17	11-nov-17	1	0	0
24	13-nov-17	18-nov-17	1	0	0
25	20-nov-17	25-nov-17	0	0	0
PROMEDIO - PRE					60%

LEYENDA	
0	INCOMPLETO
1	COMPLETO

(VER CAP. 3 PÁGINA 114)

TABLA N° 27 TABLA DE CONTROL DE TAREA - POST

NIVEL DE CONTROL DE TAREA					
NUMERO POR ORDEN DE CLIENTE	FECHA INICIO	FECHA FINAL	TAREAS ASIGNADAS	TAREAS EJECUTADAS	EFFECTIVIDAD
1	06-jun-17	10-jun-17	2	2	1
2	13/07/2017	17-jun-17	1	1	1
3	20-jun-17	24-jun-17	2	2	1
4	27-jun-17	01-jul-17	1	1	1
5	04-jul-17	08-jul-17	2	2	1
6	11-jul-17	15-jul-17	1	1	1
7	18-jul-17	22-jul-17	1	1	1
8	25-jul-17	29-jul-17	2	1	0
9	31-jul-17	05-ago-17	2	2	1
10	07-ago-17	12-ago-17	2	1	0
11	14-ago-17	19-ago-17	1	1	1
12	21-ago-17	26-ago-17	1	1	1
13	28-ago-17	02-sep-17	0	0	0
14	04-sep-17	09-sep-17	0	0	0
15	11-sep-17	16-sep-17	1	1	1
16	18-sep-17	23-sep-17	2	1	0
17	25-sep-17	30-sep-17	1	1	1
18	02-oct-17	07-oct-17	1	1	1
19	09-oct-17	14-oct-17	1	1	1
20	16-oct-17	21-oct-17	2	2	1
21	23-oct-17	28-oct-17	0	0	0
22	30-oct-17	04-nov-17	0	0	0
23	06-nov-17	11-nov-17	1	1	1
24	13-nov-17	18-nov-17	1	0	0
25	20-nov-17	25-nov-17	0	0	0
PROMEDIO - POST					80%

TABLA N° 28 TABLA DE PRECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE FECHAS Y ESTIMACIONES DE TIEMPO - PRE

PRECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE FECHAS Y ESTIMACIONES DE TIEMPO

PRECISIÓN EN LOS COSTOS					
NUMERO DE REPARACIÓN	TAREAS PLANIFICADA	COSTO	TAREA EJECUTADA	COSTO	% DE PRECISION EN COSTO
1	27-jun-17	120	06-jul-17	120	100%
2	10-jul-17	130	13-jul-17	135	96%
3	17-jul-17	200	19-jul-17	220	91%
4	28-jul-17	250	30-jul-17	245	102%
5	04-ago-17	210	07-ago-17	200	105%
6	09-ago-17	140	11-ago-17	155	90%
7	20-ago-17	190	23-ago-17	190	100%
8	25-ago-17	170	26-ago-17	180	94%
9	28-ago-17	160	30-ago-17	150	107%
10	04-sep-17	120	07-sep-17	120	100%
11	11-sep-17	75	15-sep-17	75	100%
12	20-sep-17	89	23-sep-17	100	89%
13	25-sep-17	90	27-sep-17	95	95%
14	28-sep-17	95	30-sep-17	100	95%
15	03-oct-17	100	06-oct-17	120	83%
				NPC -PRE	94%

LEYENDA	
< 100 %	FALTA
100%	EXACTO
>100 %	EXCEDIDO

(VER CAP. 3 PÁGINA 113)

TABLA N° 29 TABLA DE PRECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE FECHAS Y ESTIMACIONES DE TIEMPO - POST

PRECISIÓN EN LOS COSTOS					
NUMERO DE REPARACIÓN	TAREAS PLANIFICADA	COSTO	TAREA EJECUTADA	COSTO	% DE PRECISION EN COSTO
1	27-jun-17	120	06-jul-17	120	100%
2	10-jul-17	130	13-jul-17	131	99%
3	17-jul-17	200	19-jul-17	200	100%
4	28-jul-17	250	30-jul-17	245	102%
5	04-ago-17	210	07-ago-17	204	103%
6	09-ago-17	140	11-ago-17	146	96%

7	20-ago-17	190	23-ago-17	190	100%
8	25-ago-17	170	26-ago-17	165	103%
9	28-ago-17	160	30-ago-17	150	107%
10	04-sep-17	120	07-sep-17	120	100%
11	11-sep-17	75	15-sep-17	75	100%
12	20-sep-17	89	23-sep-17	85	105%
13	25-sep-17	90	27-sep-17	95	95%
14	28-sep-17	95	30-sep-17	90	106%
15	03-oct-17	100	06-oct-17	95	105%
				NPC – POST	100%

LEYENDA	
< 100 %	FALTA
100%	EXACTO
>100 %	EXCEDIDO

TABLA N° 30 TABLA DE NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL - PRE

NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL

NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL MENSUAL				
NUMERO DE ORDEN DEL CLIENTE	MES	LABORES ASIGNADAS	LABORES DESARROLLADAS	% DESEMPEÑO LABORAL
1	ene-17	11	10	0,909
2	feb-17	9	9	1
3	mar-17	8	8	1
4	abr-17	2	2	1
5	may-17	2	2	1
6	jun-17	10	9	0,9
7	jul-17	10	10	1
8	ago-17	7	6	0,857
9	sep-17	8	8	1
10	oct-17	7	6	0,857
11	nov-17	2	1	0,5
12	dic-17	0	0	0
PROMEDIO -PRE				50%

(VER CAP. 3 PÁGINA 114)

TABLA N° 31 TABLA DE NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL - POST

NIVEL DE DESEMPEÑO LABORAL – MENSUAL				
NUMERO DE ORDEN DEL CLIENTE	MES	LABORES ASIGNADAS	LABORES DESARROLLADAS	% DESEMPEÑO LABORAL
1	ene-17	11	11	1
2	feb-17	9	9	1
3	mar-17	8	8	1
4	abr-17	2	2	1
5	may-17	2	2	1
6	jun-17	10	10	1
7	jul-17	10	10	1
8	ago-17	7	7	1
9	sep-17	8	8	1
10	oct-17	7	6	0,86
11	nov-17	2	1	0,5
12	dic-17	0	0	0
			PROMEDIO - POST	82%

CAPÍTULO V: CIERRE DEL PROYECTO

5. CAPITULO V : CIERRE DEL PROYECTO

5.1. Cierre

Al concluir con estas actividades donde fueron plasmadas de manera ordenada en el cronograma usando el MS PROJECT y en la estructura del desglose del trabajo, las fases de inicio, planificación, ejecución y seguimiento y cierre del proyecto, donde se logró concretar en la empresa J.H.Amoretti. En cada etapa los que tuvieron un rol importante fueron los stakeholders para que pueda tener un óptimo desarrollo en todas las actividades.

Al momento de gestionar este proyecto hubo pequeños cambios o inconvenientes entorno al tiempo y costos, donde interactúan los stakeholders de la empresa y los que desarrollan el proyecto. Al cierre del proyecto, se obtuvo resultados óptimos en conjunto con el equipo de trabajo que desarrollaron este proyecto, quienes priorizan información de la organización. Obteniendo a todo esto una buena planificación de las fases del PMBOK y se tuvo como referencia dicha fases que ayudaron durante el tiempo que duró. Unos de los pilares fundamentales es concretar los alcances del proyecto y producto con ayuda de los requerimientos del cliente.

A. Lecciones Aprendidas

Detallando de una manera más comprensible mostraremos las fases del PMBOK las cuales fueron de mucha ayuda durante este proyecto.

- Fase de Iniciación.

Las lecciones aprendidas en la fase de iniciación fueron que al evaluar la estructura de la empresa J.H. Amoretti, fue requerida la observación del proceso de negocio de la organización por sobre las entrevistas y encuestas, ya que los empleados no tenían muy claro que era un proceso de negocio y al estructurarlo solo con sus puntos de vista ocasionó posteriormente la reestructuración de los modelos realizados lo que generó retrasos en la elaboración de los informes. Además para la identificación de las oportunidades y amenazas del negocio para la realización de nuevos proyectos va a ser necesario un estudio de mercado reciente ya que salen cada vez nuevos negocios en el rubro de reparaciones industriales, lo cual va a necesitar nuevos análisis para poder tomar medidas que ayuden a este negocio a ser competitivo frente a su creciente competencia.

Gestión del Tiempo de Proyecto

Actividad importante la planificación del cronograma de tiempo comenzamos por tener en cuenta las normas y política, donde esto permitirá poder controlar las actividades del proyecto. Una vez planificadas las actividades se documenta el proceso donde se trazaron hitos de entregables para ver el avance de dichas actividades. Estimando lapsos de tiempo para poder monitorear de forma segmentada del proyecto.

Analizar Unidades Estratégicas

Fase importante donde se pudo realizar un mapeo de procesos para determinar las unidades estratégicas del negocio, comprenden la entidad, generando un organigrama propuesto y logrando ser aceptado por la Gerente que en la actualidad es de útil ayuda para visualizar la jerarquización organizacional

- Fase de Planificación.

En la fase de planificación lo aprendido fue que la utilización de tecnologías con respecto a las reparaciones industriales ayuda mucho en el empleo instrumentos tecnológicos.

En la planificación se logra observar la definición correcta de la metodología OOHDM para llevar a cabo posteriormente la integración de esta al PMBOK y llevar una correcta gestión del proyecto junto a una buena dirección del producto. En la planificación de los tiempos aprendimos que es necesario planificar los tiempos de acuerdo a la estructura de desglose que une el PMBOK con la metodología de desarrollo del producto y no solo planificar la entrega de los documentos que se necesitan.

Un punto aprendido en la planificación del proyecto es que el alcance debe ser especificado correctamente e incluido en el acta de constitución para evitar conflictos con el cliente si es que este requiere algo más de lo requerido y que no se haya pedido al inicio del proyecto.

Documento Modelo Relacional

Al poder realizar el mapeo de procesos se puede ver el funcionamiento interno del sistema tanto como realizar los diagramas de caso de uso para ver el proceso de mantenimiento que fue presentado por la entidad.

Áreas de Conocimiento

Gestión

Una lección aprendida y de gran capacidad operativa para la organización es la de determinar requerimientos, en la que empleamos herramientas para recolectar información tales como encuestas y entrevistas. Esto permite conocer lo que realmente la empresa necesita y tener una idea exacta.

Diagramas de Caso de uso

Aplicamos el modelado de datos mediante los requerimientos obtenidos, toda la data recolectada es escenificada en el software Rational Rose, el que permite ver los procesos internos de una entidad y modelar un sistema antes de ponerlo en funcionamiento.

- **Fase de Ejecución.**

En la fase de ejecución lo aprendido fue que los requerimientos de alto nivel y requerimientos funcionales y no funcionales desempeñan un papel fundamental en el desarrollo posterior del producto.

Además un punto crucial en el desarrollo del aplicativo desarrollado fueron los informes, por lo que se debe presentar principal cuidado al momento de ser presentados. En la realización del sistema se pudo contemplar que lo principal para tener en cuenta en la elaboración del aplicativo web móvil es realizar distintos módulos los que faciliten la lectura e interacción del personal.

- **Control y Seguimiento.**

En esta fase lo aprendido fue que los indicadores presentados en el cuadro de objetivos específicos y generales de este proyecto desempeñan un papel fundamental en la medición del avance de los resultados del proyecto y que los instrumentos utilizados para la recolección de datos de dichas actividades debe estar estructurado de tal modo que se permita obtener un resultado cuantificable de todos los indicadores ya sean cuantificables.

Producto de Sistema de Información

En este apartado se llega a presentar el sistema web que se presentará al concluir el proyecto las cuales se va a considerar estándares para la validación de datos

En el apartado del diseño navegacional es la apreciación que podemos tener acerca de nuestro prototipo web, conocer las

interfaces, la funcionalidad y poder seguir las características y validaciones que fueron propuestas

- **Cierre.**

En esta fase se aprendió que cuando se finalice un proyecto, seguiremos interactuando con la empresa ya sea cuando denote un problema con el sistema web, si quisiera integrar mas módulos y quisiera realizar y expandir sus áreas para poder realizar un nuevo proyecto.

B. Acta de Reunión de cierre

Este documento nos exige poner todas las actividades realizadas en el desarrollo del proyecto con sus respectivos resultados. También debemos especificar que materiales hemos utilizado durante todo el proyecto.

C. Certificado de conformidad

Este documento será el reconocimiento por el término del Proyecto, en otras palabras, el documento que evidencie que hemos finalizado el proyecto.

5.2. Ingeniería del Proyecto

En este punto detallaremos todo lo que se realizó en las 4 fases de la Metodología OOHDM que está ligado a nuestro producto. **Metodología OOHDM**

Esta metodología está basada en una similar llamada HDM, tiene una gran diferencia es el proceso de concepción orientado a objetos. El valor agregado que genera es el desarrollo de aplicaciones hipermedia que está constituida por 4 etapas:

- **Diseño Conceptual**

En esta etapa se pudo aprender y comprender el gran impacto que puede tener el diseño lógico del proyecto, logrando entender el funcionamiento interno de los procesos internos que posee la entidad.

La actividad más relevante en esta fase es poder determinar los requerimientos durante este periodo se aplicaron herramientas sobre la recolección de datos las que fueron expuestas en el Cap. III Fichas y Entrevistas para tener una apreciación exacta de lo que realmente necesita la entidad

- **Diseño Navegacional**

Una de las lecciones aprendidas es identificar los enlaces e interacciones que tendrán cada actividad para concretar dichos módulos, donde se podrá utilizar en conjunto con los diagramas lógicos, los cuales fueron realizados en la primera etapa de la metodología

Nodos

Utilizamos los nodos de trabajo, apreciando dichos escenarios que van a contener todos los módulos para el funcionamiento interno de nuestro aplicativo.

- **Diseño de Interfaces abstractas**

Lo que podemos rescatar en esta etapa es el diseño de los módulos con todas sus funcionalidades estéticas e interactividad en conjunto. La interfaz para el usuario debe ser interactivas que el usuario pueda tener una manipulación sencilla al momento de interactuar con el aplicativo en la actualmente es un punto importante ya que las metodologías modernas tienen a descuidarse.

Interfaces

La interfaz que serán empleadas tendrán que tener validaciones tales como para saber cuándo finalizó una reparación o ver detalles específicos de cada cita o mantenimientos precisando los costos y dando mayor fuerza a los indicadores claves que son de importancia para poder ver el estado actual de la empresa.

- **Implementación**

En este apartado se logra aprender la implementación del diseño donde todos los diseños fueron construidos, es poder definir el diseño sobre el dominio del problema que forma parte del entorno, donde también se tiene en cuenta los usuarios y según su rol que desempeña en la organización la cual deberán ver que interfaz deberá ser y como debería presentarse finalmente implementar el entorno web

5.3. Soporte del Proyecto

En este apartado se aprendió que debemos observar todos los indicadores plasmados para poder tener una mejor comprensión y entendimiento, empleando una recolección de datos lo cual nos facilita el poder hacer comparaciones y poder demostrar el impacto que genera este proyecto.

Indicadores Claves para la empresa

Estos ayudan mucho al momento que la empresa quiera realizar una toma de decisiones las cuales serán cruciales para la entidad. Emplearemos herramientas de recolección de información las cuales están detalladas:

- **Instrumentos**

El proyecto utilizó instrumentos que fueron de utilidad debido a que mediante su uso se pudo obtener la información de la organización J.H. Amoretti. Donde luego poder hacer uso de dichos datos en un análisis que nos permitió obtener información útil, donde se puedan elevar la satisfacción tanto del cliente interno y externo en el caso de que se hayan presentado problemas o comparativas sobre los resultados obtenidos.

- **Indicadores**

Unas de las lecciones aprendidas es emplear indicadores en este proyecto, lo cual nos ha generado un análisis de resultados totales, tales como los tiempos de los procesos, donde dichos indicadores podrán ser posteriormente con las nuevas propuestas y demostrar mediante esto el nivel de mejora que se está otorgando a la empresa.

- **Formulas**

En este apartado aprendimos la importancia de emplear fórmulas para poder realizar todo tipo de comparaciones del estado actual de la entidad con los propuesto de los datos recolectados.

- **Técnicas**

Las técnicas han representado un elemento muy necesario en nuestro proyecto debido a que son los procedimientos que empleamos obtener los datos.

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS

6. CAPÍTULO VI EVALUACIÓN DE RESULTADO

6.1. Indicadores del proyecto

En este apartado evaluaremos los resultados durante la elaboración del proyecto obtenido de los capítulos previos basándonos especialmente en los indicadores del proyecto, donde utilizaremos toda la información recolectada para poder evidenciar los valores finales.

6.1.1. Indicadores de gestión del proyecto

A. Tiempo de respuesta en demora en los mantenimientos

1. Tiempo de respuesta en mantenimientos –PRE

(Ver tabla N° 20 Tiempo de Respuesta en Mantenimientos –pág.150)

TABLA DE RESUMEN DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO – PRE		
MENTENIMIENTO	HORAS	
1) SEMANA	36	HORAS
2) SEMANA	32	HORAS
3) SEMANA	36	HORAS
4) SEMANA	24	HORAS
5) SEMANA	30	HORAS
PROMEDIO –PRE	31.6	HORAS
PROMEDIO – PRE – MINUTOS	1863'6''	MINUTOS

DESCRIPCIÓN

- Los resultados recolectados fueron obtenidos antes de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de periodos semanales en las reparaciones, en la cual estimaban o aproximaban acumulado total de minutos por semana se optó poder segmentarlo por minutos debido a que se puede manejar resultados más visibles y al concluir el servicio se obtienen los minutos por semana en la demora de respuesta sobre la fase en la cual se encuentra su máquina. Se obtuvo un acumulado de un promedio de **1863' 6''** Minutos en el tiempo de respuesta.

**2. Tiempo de respuesta en mantenimientos -POS
(VER TABLA N° 21 Tiempo de respuesta en
mantenimientos Post – pág. 151)**

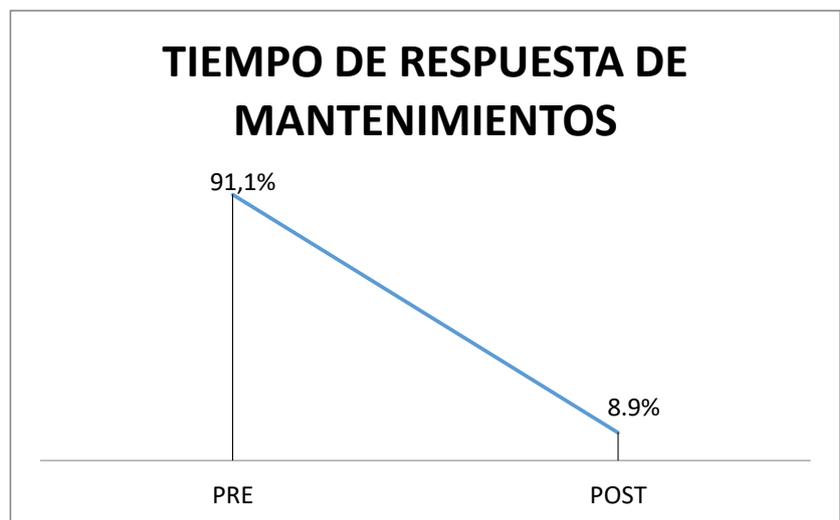
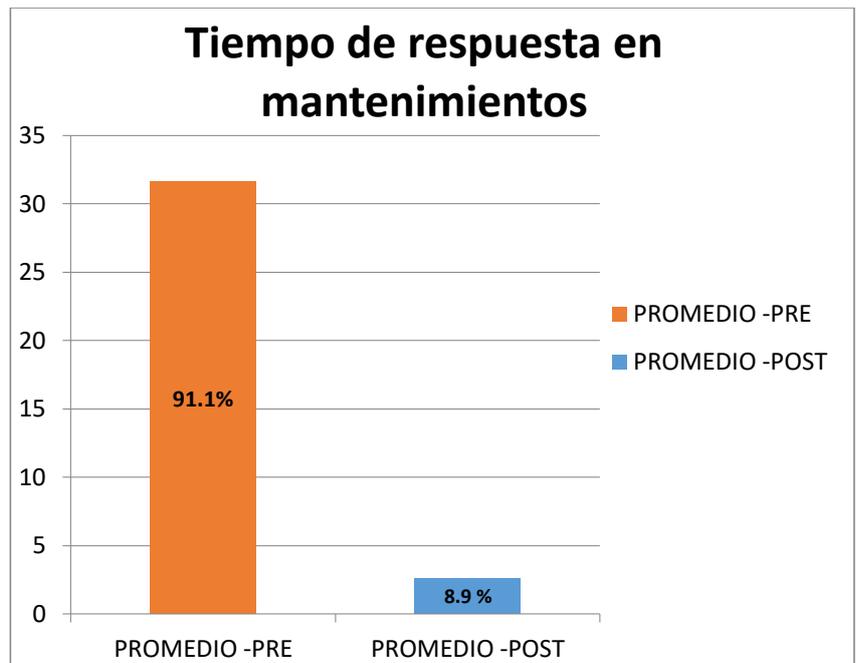
TABLA DE RESUMEN DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO – POST		
MENTENIMIENTO	HORAS	
1) SEMANA	5	HORAS
2) SEMANA	3.6	HORAS
3) SEMANA	2	HORAS
4) SEMANA	1	HORAS
5) SEMANA	1	HORAS
PROMEDIO –POST	3.02	HORAS
PROMEDIO – POST- MINUTOS	181'2''	MINUTOS

DESCRIPCIÓN

- Estos resultados fueron obtenidos después de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de periodos semanales en las reparaciones, en la cual estimaban o aproximaban acumulado total de minutos por semana, se optó por segmentarlo en minutos debido a que se puede manejar resultados más visibles y al concluir el servicio se obtienen los minutos por semana en la demora de respuesta sobre la fase en la cual se encuentra su máquina. Se obtuvo un acumulado de **181' 2''** Minutos en el tiempo de respuesta.

3. Comparación

TABLA DE RESUMEN DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO - POST		
MENTENIMIENTO	% DE TIEMPO DE RESPUESTA	
PROMEDIO – PRE	1863'6''	91.1%
PROMEDIO – POST	181'2''	8.9%



INTERPRETACIÓN

- Observando el gráfico se logra visualizar que antes de implementar el sistema se obtuvo un total de minutos acumulados de 1863' 6" que equivale a 91.1% y empleando el sistema se obtuvo un acumulado total en minutos de 181' 2" que equivale a 8.9%. Al realizar la comparación se visualiza una diferencia del 82.2% en beneficio y reducción de tiempo de respuesta que era lo que se esperaba como resultado esperado, al momento de brindar la respuesta sobre la información que requieren sus clientes.

B. Trabajadores Aprobados

1. Trabajadores Aprobados –PRE

Ver Tabla N° 22 Trabajadores Aprobados PRE pág. 152

Tabla de evaluación a staff de trabajadores – PRE	
N° Personas Evaluadas	Nivel evaluación trabajadores aprobados
14	9.3

NIVEL DE EVALUACIÓN A TRABAJADORES				
1-5	6-10	11-15	16- 18	19-20
BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE

DESCRIPCIÓN

- Resultados obtenidos antes de poder implementar el sistema web, se aplicaron evaluaciones para poder medir el conocimiento en tecnología de los trabajadores, donde se obtuvo un Nivel de evaluación de trabajadores aprobados con un 9.3. Las cuales se ejecutaron a 14 personas donde solo dicho porcentaje fueron los aprobados.

2. Evaluación a Staff de Trabajadores –POST

Ver Tabla N° 23 Trabajadores Aprobados POST pág. 152

Tabla de Trabajadores Aprobados– POST	
N° Personas Evaluadas	Nivel evaluación trabajadores aprobados
14	13

NIVEL DE EVALUACIÓN A TRABAJADORES				
1-5	6-10	11-15	16- 18	19-20
BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE

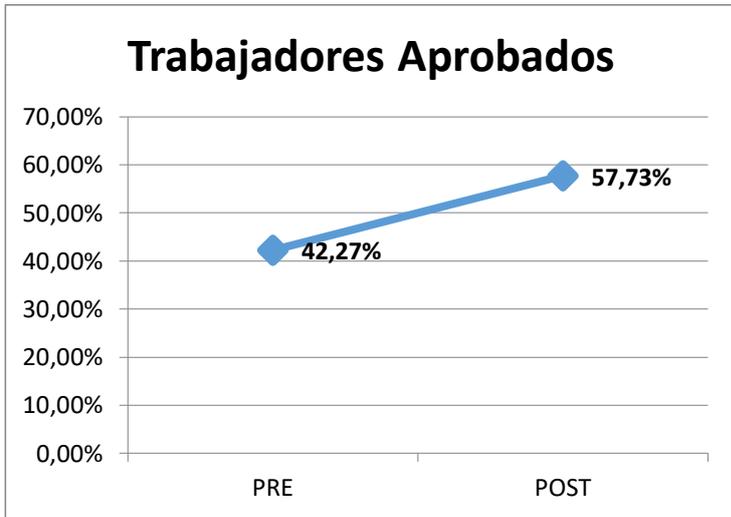
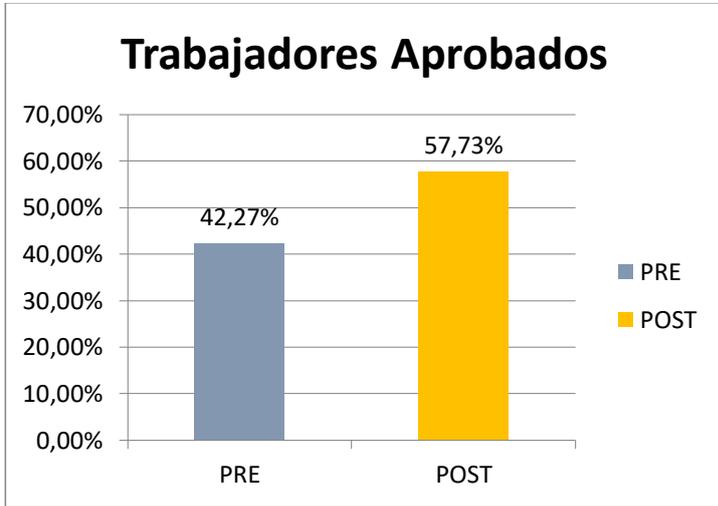
DESCRIPCIÓN

- Resultados obtenidos después de implementar el sistema web, se aplicaron evaluaciones para poder medir el conocimiento en tecnología de los trabajadores, donde se obtuvo un nivel de evaluación de trabajadores aprobados con un 13. Las cuales se

ejecutaron a 14 personas donde solo dicho porcentaje fueron los aprobados.

3. Comparación

Tabla de Trabajadores Aprobados - PRE		
N° Personas Evaluadas		% evaluación trabajadores aprobados
14	PRE	9.3 ----- 42.27%
14	POST	13 ----- 57.73 %



INTERPRETACIÓN

Observando el gráfico se logra visualizar que antes de implementar el sistema se obtuvo un total de puntos acumulados de 9.3 que equivale a 42.27% y empleando el sistema se obtuvo un total de puntos acumulado de 13 que equivale a 57.73%. Al realizar la comparación se visualiza una diferencia del 15.46% en beneficio e incrementos de a nivel de conocimientos tecnológicos al momento de realizar la evaluación a todos los trabajadores que era lo que se esperaba como resultado esperado de incrementar el nivel de conocimiento tecnológico en la organización.

C. Precisión en los costos

1. Precisión en los Costos – PRE

Ver Tabla N° 28 Precisión en los costos PRE pág. 157

PRECISIÓN EN LOS COSTOS – PRE	
TOTAL DE REPARACIONES	% EFECTIVIDAD EN LA PRECISIÓN DE LOS COSTOS
15	94%

LEYENDA	
< 100 %	FALTA
100%	EXACTO
>100 %	EXCEDIDO

DESCRIPCIÓN

- Resultados obtenidos antes de implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de periodos diarios acumulados de reparaciones, en la cual estimaban o aproximaban un precios del costo total y al concluir el servicio se obtienen precios con falta o exceso de dinero, como se puede observar en el recuadro para segmentar nuestros valores estimamos de precios planificados y ejecutados si ambos son iguales, el monto y presupuesto fue exacto caso contrario será falto o excedido de dinero. Se obtuvo un 94% de precisión en los costos

2. Precisión en los Costos – POS

Ver Tabla N° 29 Precisión en los costos POS pág. 157

PRECISIÓN EN LOS COSTOS – POST	
TOTAL DE REPARACIONES	% EFECTIVIDAD EN LA PRECISIÓN DE LOS COSTOS
15	100%

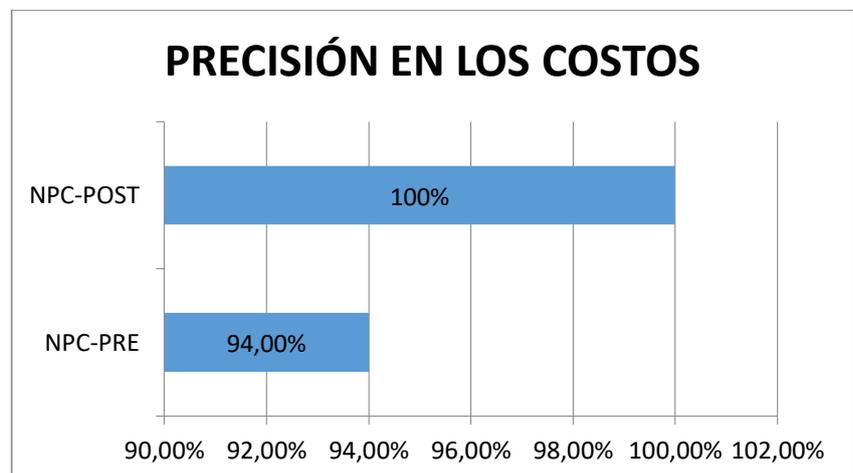
LEYENDA	
< 100 %	FALTA
100 %	EXACTO
>100 %	EXCEDIDO

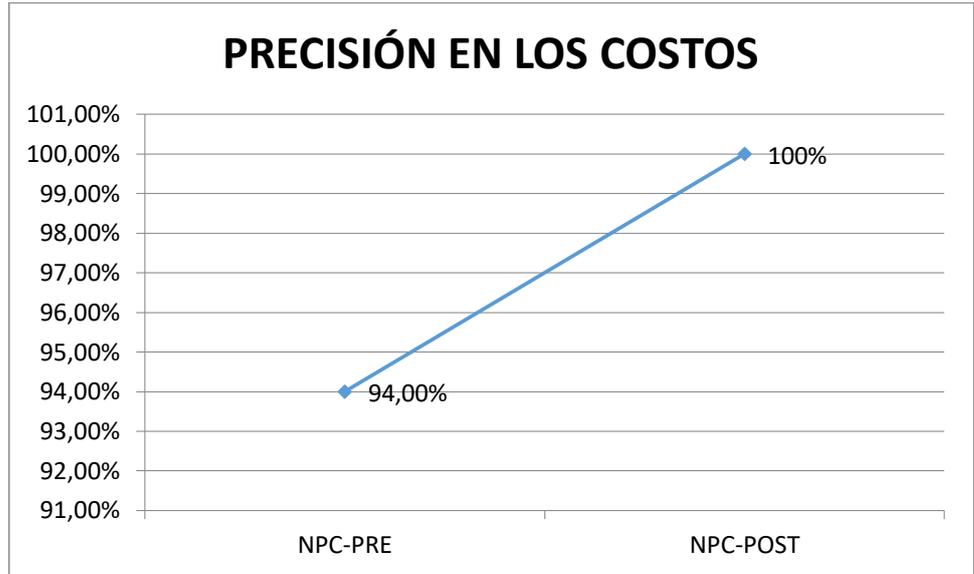
DESCRIPCIÓN

- Estos resultados fueron obtenidos después de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de periodos diarios de reparaciones, en la cual estimaban o aproximaban precios del costo total y al concluir el servicio se obtienen precios con falta o exceso de dinero, como se puede observar en el recuadro para segmentar nuestros valores estimamos de precios planificados y ejecutados, si ambos son iguales el monto y presupuesto serán denominado exacto, caso contrario será falta o excedido de dinero.
- Se obtuvo un 100% de precisión en los costos

3. Comparación

PRECISIÓN EN LOS COSTOS	
NPC-PRE	94%
NPC-POST	100%





INTERPRETACIÓN

Observando el gráfico se logra visualizar que antes de implementar y el cual se le fueron aplicadas a 15 reparaciones realizadas donde se obtuvo un equivalente de 94% y empleando el sistema, aplicadas a 15 servicios de reparaciones y donde se obtuvo un equivalente de 100%. Al realizar la comparación se visualiza una diferencia del 6% en beneficio y aumento en la precisión de los costos, que era lo que se esperaba como resultado esperado, al momento de realizar el precio final de los servicios de mantenimientos.

D. Control de tareas

1. Control de tareas – Pre

Ver Tabla N° 26 Nivel de Control de Tareas - PRE pág. 155

CONTROL DE TAREA – PRE	
Número de Clientes	% Nivel de Control de Tarea
25	60%

DESCRIPCIÓN

Resultados obtenidos antes de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de intervalos de periodos en las reparaciones, en la cual estiman tareas asignadas y los servicios concluidos donde a veces de las 2 actividades asignadas se

realizaban 1 o 0, consideramos los servicios completos con la leyenda 1, caso contrario incompleto o 0 (cero). Obtuvimos un 60% de tareas concluidas.

2. Niveles de Control – Pos

Ver Tabla N° 27 Nivel de Control de Tareas - PRE pág. 156

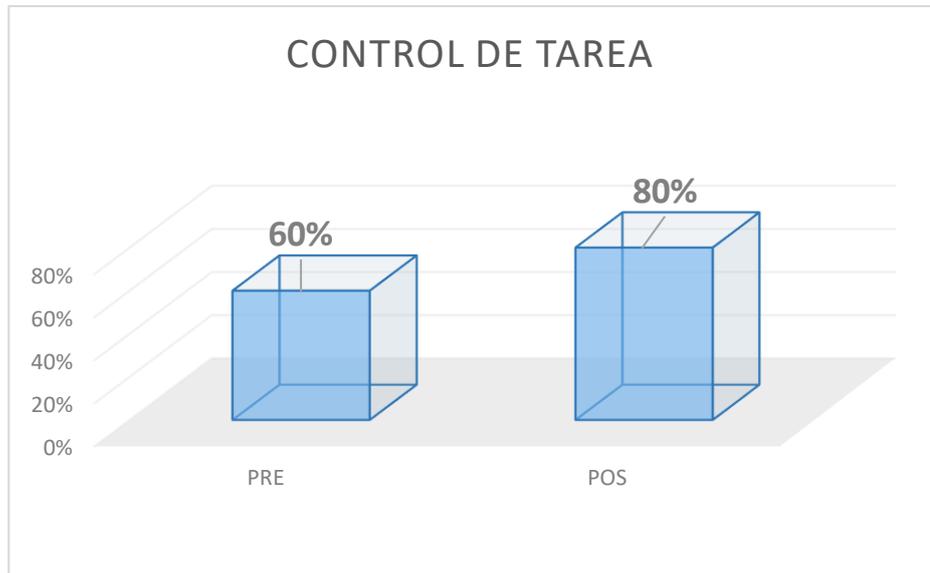
CONTROL DE TAREA	
Número de Clientes	% Nivel de Control de Tarea
25	80%

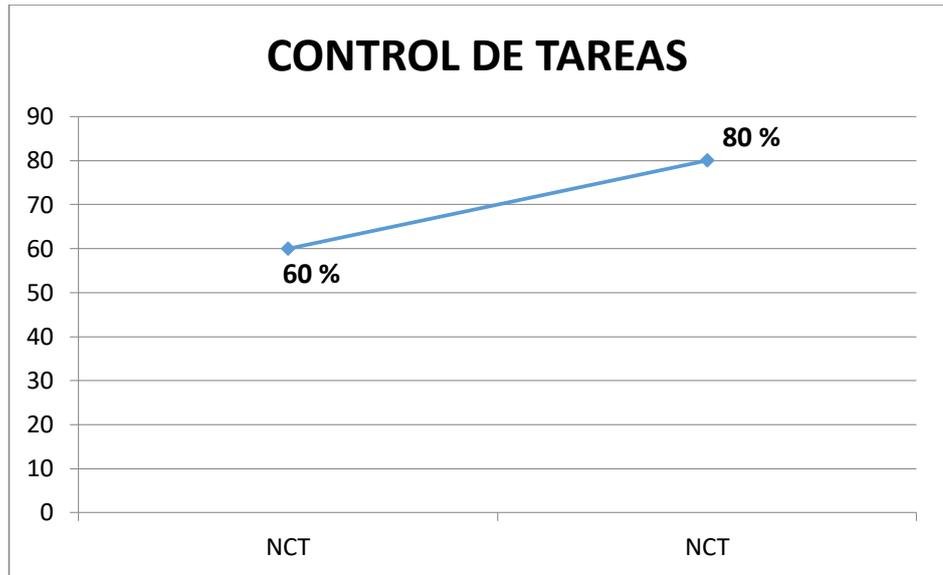
DESCRIPCIÓN

Resultados obtenidos después de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de intervalos de periodos en las reparaciones, en la cual estiman tareas asignadas y los servicios concluidos donde a veces de las 2 actividades asignadas se realizaban 1 o 0, consideramos los servicios completos con la leyenda 1, caso contrario incompleto. Obtuvimos un 80% de tareas concluidas.

3. Comparación

CONTROL DE TAREA	
NCT –PRE	60%
NCT – POS	80%





INTERPRETACIÓN

Observando el gráfico se logra visualizar que antes de implementar el sistema y fue aplicado a un total de 25 clientes se obtuvo un equivalente de 60% de nivel de control de tareas y empleando el sistema y aplicado a un total de 25 clientes se obtuvo un equivalente de 80% nivel de control de tareas. Al realizar la comparación se visualiza una diferencia del 20% en beneficio y aumento en el nivel de control de tareas que era lo que se esperaba como resultado esperado. Dicho aumento genera un impacto para la entidad y poder visualizar cuanto es el índice de control de tareas realizadas y asignadas.

6.1.2. Indicadores de ingeniería del proyecto

A. Satisfacción del cliente

1. Satisfacción del Cliente – PRE

Ver Tabla N° 24 Satisfacción del Cliente - PRE pág. 153

Satisfacción del Cliente - PRE	
USUARIOS ENCUESTADOS	% DE NIVELES DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
24	36%

DESCRIPCIÓN

- Estos resultados fueron obtenidos antes de poder implementar el sistema web donde se aplicaron con las fichas aplicadas a los clientes sobre las reparaciones, en la cual estiman intervalos calificados por persona y en la parte inferior poder segmentar un promedio por

pregunta calificada. Obtuvimos un 36% por parte de los clientes con la satisfacción calificada del servicio.

2. Satisfacción del Cliente – POS

Ver Tabla N° 25 Satisfacción del Cliente - POS pág. 154

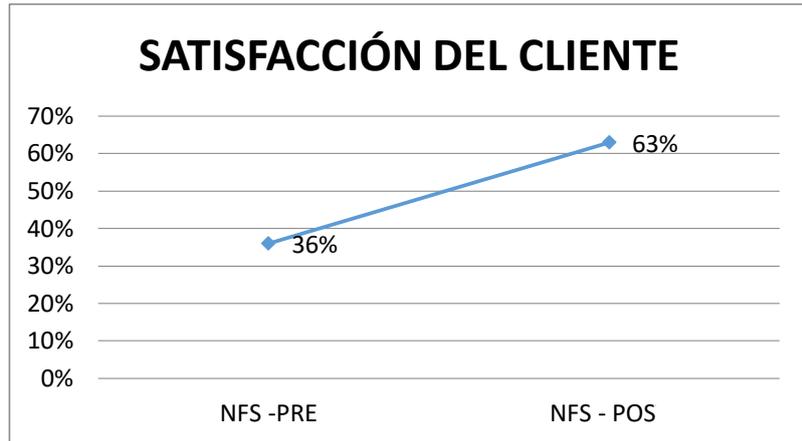
Satisfacción del Cliente - POST	
USUARIOS ENCUESTADOS	% DE NIVELES DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
24	63%

- Estos resultados fueron obtenidos después de poder implementar el sistema web donde se aplicaron con las fichas aplicadas a los clientes sobre las reparaciones, en la cual estiman intervalos calificados por persona y en la parte inferior poder segmentar un promedio por pregunta calificada. Obtuvimos un 63% por parte de los clientes con la satisfacción calificada del servicio.

3. COMPARACIÓN

Satisfacción del Cliente	
USUARIOS ENCUESTADOS	% DE NIVELES DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
NFS -PRE	36%
NFS - POST	63%





INTERPRETACIÓN

Observando el gráfico se logra visualizar que antes de implementar el sistema fue evaluado un total de 24 clientes y se estimó un 36% de nivel de satisfacción del cliente, empleando el sistema se estimó a un total de 24 clientes, donde se obtuvo un 63% de satisfacción del cliente. Al realizar la comparación se visualiza una diferencia del 27% en beneficio y aumento en la satisfacción del cliente, que era lo que se esperaba como resultado esperado, al momento de pedirles su opinión a los clientes sobre nuestra entidad

6.1.3. Indicadores de soporte del proyecto

A. Desempeño laboral

1. Desempeño Laboral – PRE

Ver Tabla N° 30 Nivel de Desempeño Laboral - PRE pág. 158

DESEMPEÑO LABORAL MENSUAL - PRE	
AÑO	% DE DESEMPEÑO LABORAL
2017	50%

CRITERIOS				
1-20 % MALO	21-40% REGULAR	41- 60% BUENO	61-80% MUY BUENO	81-100% EXCELENTE

- Estos resultados fueron obtenidos antes de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de intervalos de periodos mensuales en las reparaciones, en la cual estiman tareas asignadas y las tareas o servicios concluidos donde se asignan ciertas

cantidades de labores asignadas, se realizaban 1 o 0, consideramos los servicios completos con la leyenda 1 caso contrario incompleto. Obtuvimos un 50% de labores desarrolladas.

2. Desempeño Laboral – Pos

Ver Tabla N° 31 Desempeño Laboral - POS pág. 159

DESEMPEÑO LABORAL MENSUAL – POST	
AÑO	% DE DESEMPEÑO LABORAL
2017	82%

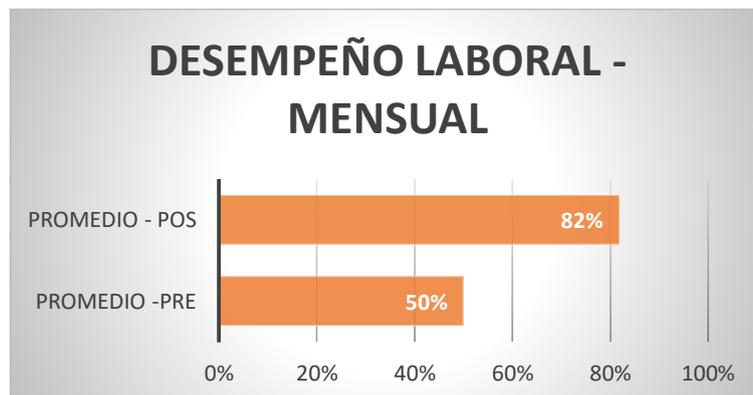
CRITERIOS				
1-20 % MALO	21-40% REGULAR	41- 60% BUENO	61-80% MUY BUENO	81-100% EXCELENTE

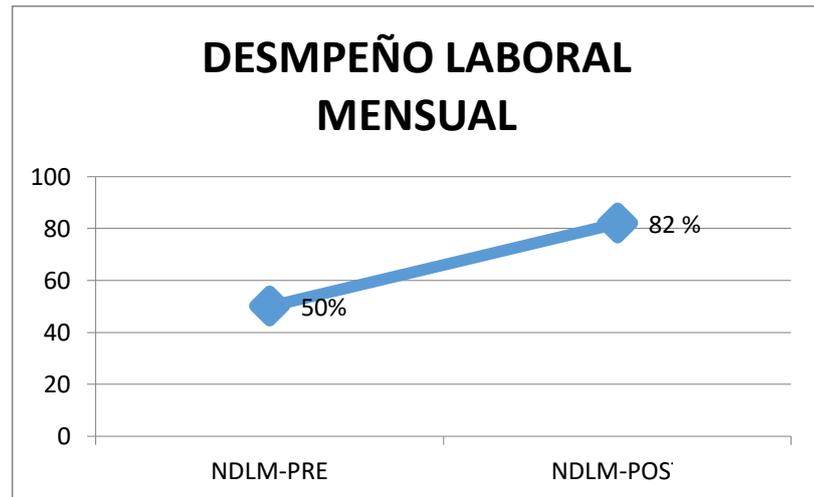
- Estos resultados fueron obtenidos después de poder implementar el sistema web donde se aplicaron en una fase de intervalos de periodos mensuales en las reparaciones, en la cual estiman tareas asignadas y las tareas o servicios concluidos donde se asignan ciertas cantidades de labores asignadas, se realizaban 1 o 0, consideramos los servicios completos con la leyenda 1 caso contrario incompleto. Obtuvimos un 82% de labores desarrolladas.

3. Comparación

DESEMPEÑO LABORAL MENSUAL - PRE	
AÑO	% DE DESEMPEÑO LABORAL
2017 - PRE	50%
2017 -POS	82%

CRITERIOS				
1-20 % MALO	21-40% REGULAR	41- 60% BUENO	61-80% MUY BUENO	81-100% EXCELENTE





INTERPRETACIÓN

Observando el gráfico se logra visualizar que antes de implementar el sistema correspondiente al año 2017 se obtuvo un equivalente de 82% y empleando el sistema correspondientes al año 2017 se obtuvo equivalente de 50% del nivel de desempeño laboral mensual. Al realizar la comparación se visualiza una diferencia del 32% en beneficio y aumento en el nivel de desempeño laboral mensual, que era lo que se esperaba como resultado esperado y al momento de poder ver las tareas mensuales a desarrollar por cada trabajador mensual.

CAPÍTULO VII
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

En este apartado hablaremos sobre la culminación del proyecto, donde se ha comprobado que el proyecto se logró cumplir con todos sus objetivos específicos, donde el apoyo base fue del objetivo general que es sobre optimizar el servicio de todas actividades que estaban interconectadas con el proceso de mantenimiento de equipos empleando el aplicativo web "I-REPORT", trabajando en conjunto con los indicadores y a su vez empleando sus respectivas instrumentos de recolección de data y se visualizó la información detallada estadísticamente, facilitando el entendimiento y comprensión del estado actual con la situación propuesta en la organización, para poder optimizar las actividades empleadas en el proceso de mantenimiento de alambiques en J.H. AMORETTI

En este proyecto de investigación donde se observaban diversos problemas tanto internos como externos, se lograron concretar objetivos de las que se pueda concluir:

- ✓ Se pudo cumplir con el objetivo de la reducción de tiempo de respuesta en los mantenimientos que solicitaban los clientes, con un 82.2% en beneficio para la entidad en comparación de la forma utilizada anteriormente por así decirlo manualmente.
- ✓ Se pudo incrementar en un 15.46% en el nivel de conocimiento tecnológico de todo el personal de la entidad, esto otorga un beneficio al recurso humano para que se pueda adaptar durante la capacitación del sistema y tenga mejor entendimiento de este, en comparación con la primera evaluación donde el nivel de conocimiento tecnológico era básico o nulo.
- ✓ Se optimizó eficientemente el nivel de precisión en los costos de los mantenimientos con un 6% en beneficio de la entidad, ya que se puede precisar con un 100% los montos que cubrirán dichos mantenimientos, en comparación de forma manual donde muchas veces el monto aumentaba o disminuía donde se pudo recoger un 94% de precisión.
- ✓ Se cumplió con el objetivo de poder aumentar el nivel de control de Tareas asignadas a los trabajadores con un 20% positivo el cual fue empleado en 25 trabajadores, en comparación en la forma manual que tenían visualizar los trabajos en hojas de cálculo u hojas, lo cual generaba un caos organizacional y no cumplir con sus tareas programadas.

- ✓ El nivel de satisfacción del cliente empleando el sistema de información se obtuvo una eficiencia y aceptación del 27%, donde el principal objetivo era incrementar el nivel de satisfacción del cliente.
- ✓ Se pudo cumplir el objetivo del nivel de desempeño laboral mensual correspondientes al año 2017 un 32%, en relación al beneficio e incremento en las tareas mensuales a desarrollar por cada trabajador. La metodología planteada, basada en la metodología OOHDM interrelacionada con la Guía del PMBOK ayudó a finalizar de una manera eficiente, rápida y funcional la implementación de un sistema de software, ya que esta metodología dirige todo el progreso del desarrollo de un sistema de software y la administración que se debe de llevar en cada uno de los pasos.

Entonces podemos decir con seguridad que nuestro trabajo hecho para la empresa J.H.AMORETTI se efectuó con calidad, responsabilidad, y veracidad por que se demostró con indicadores y métricas los logros en cada objetivo específico planteado y respondiendo a los requerimientos que la empresa tenía como visión llegar.

7.2. Recomendaciones

Por tanto, luego de haber desarrollado esta solución se establecerá recomendaciones que ayudarían a otros proyectos de tal similitud.

- ✓ Al realizar el análisis en la entidad, fue de suma importancia ya que a partir de ello nos permitió localizar los problemas centrales que estuvo afectando el desarrollo eficiente del proceso, actividades y procedimientos.
- ✓ El desarrollo del proyecto implica recabar información en cantidad, por lo cual se recomienda que se tenga validada desde el alcance y la conformidad de los usuarios finales que utilizarán la herramienta.
- ✓ La gestión de proyectos basadas en la metodología OOHDM, aumentará las posibilidades de concretar los objetivos. La guía del PMBOK nos dio un buen enfoque de procedimientos, útiles en la

gestión de nuestro proyecto, donde se optó por emplear una metodología para el desarrollo de nuestro proyecto. Fueron empleadas las 4 fases de la metodología OOHDM de tal manera que aplicando en conjunto con el PMBOK obtendrá mayor validez y calidad.

- ✓ Se comprobó durante el proyecto, que unos de los factores claves para lograr un desarrollo óptimo del proyecto de investigación como del producto es tener bien claro lo que se quiere lograr, estableciendo una misión visión y objetivos que vayan de la mano con el plan estratégico de la empresa, con el compromiso y colaboración de los miembros del equipo de trabajo, la cual sea asumido por todos los interesados.
- ✓ Es fundamental realizar un EDT (estructura de desglose del trabajo) permitiendo organizar y definir el alcance total del proyecto permitiéndonos visualizar de forma detallada todas las actividades y procesos del nuestro proyecto y otorgándonos como resultados finales hitos por cada fase empleada en nuestro EDT.
- ✓ Es necesario llevar el control de todas las actividades durante el desarrollo de la tesis, con el objetivo de determinar si estos cumplen con estándares de calidad y poder emplear mecanismos para poder reducir o eliminar el desempeño organizacional.
- ✓ Consideramos que el proceso de planificación es de suma importancia, ya es uno de los factores claves para que el proyecto se lleve con éxito, y no se hagan modificaciones y actualizaciones futuras en el proceso de ejecución.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alambique: Maquinarias especializadas para lo que es destilación de líquidos para elaboración de productos que derivan de la uva.

CITE (CENTRO DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA): Ente encargado y trabaja en colaboración con empresas promoviendo a generar valores agregados y el aseguramiento de normas técnicas y buenas prácticas brindadas por las empresas.

CLIENTES APÓSTOLES: Son los incondicionales de la empresa. Manifiestan muy elevados niveles de encanto y de compromiso futuro.

CONAPISCO (COMISIÓN NACIONAL DE PISCO): Organización la instancia de coordinación público-privado que reúne instituciones, asociaciones y productores que promueven el desarrollo de la cadena productiva del Pisco.

Destilación: Separación de sustancias líquidas mediante la evaporación.

Documento de conformidad: Formato detallando la operatividad al 100% de una maquinaria emitido al finalizar el servicio de mantenimiento y deber ser firmado por el cliente generando la conformidad por el servicio.

Enología: Es la ciencia que trata de todo sobre vinos y mostos de la uva, y uso de técnicas y conocimiento al proceso de elaboración de vinos.

Fivi: (Festival Internacional de la Vendimia de Ica) es un evento cuyo objetivo es promocionar la actividad vitivinícola de Ica

INEI (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA): Ente que brinda información acerca de la situación actual en el Perú

INDECOPI (INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL): Organización encargada de velar por los respetos de los derechos de los consumidores.

MINEM (MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS): Organización que se encarga de la protección y conservación del medio ambiente.

MINAGRI (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO): Organización de la protección del sector agrario

Solicitud de mantenimiento: Formato para recepción de información de un cliente detallando datos específicos para solicitar un mantenimiento

BIBLIOGRAFIA

A. Libros

Amoretti, I. (2012). Oficio Organizacional (Chincha) 2012, 25pp

Hall, E. (2000). "Introducción: la creciente importancia del turismo enológico". En: RESTMA (Revista de economía, Sociedad, turismo y medio ambiente) (España, Septem Ediciones), 2014, Vol 15, 2014, P.45

Jacques, D. (1997). El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1era ed, Italia, Ed Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 254pp

PMI. PMBOK .5ta ed. PMI Project Management Institute, Pensilvania,, 2013

Gennari, A. (2015) Análisis del mercado del vino en países de Latinoamérica (Colombia) 2015, P.6

B. Tesis

C. Revistas y periódicos

D. Artículos Internet

A. Eduardo (2014). MySQL En:

<http://indira-informatica.blogspot.pe/2007/09/qu-es-mysql.html>.

A. Ledesma (2013). WampServer de:

<https://prezi.com/h0j-95vhkj2/que-es-wampserver/>.

B. Fuster (2014) PIDEMUNT SOFTWARE DE GESTIÓN a3ERP de:

<https://apen.es/casos-de-exito/clientes-satisfechos-a3erp/pidemunt/>.

Becerril, (2012) La guía PMBOK. En <http://uacm123.weebly.com/2-gestioacuten-del-tiempo-del-proyecto.html>.

Castañeda, I. (2013) Introducción Ciclo de vida del Proyecto y Organización En:

http://dis.unal.edu.co/~icasta/GGP/Ver_2013_1/2013_1_GGP_Clases/GGP_2_013_02_11_IntroContexto_part1.pdf

- Cerecedo,J(2015) ,Norma ISO 9001:2015, En:
https://www.tuv.com/media/mexico/quienes_somos_1/Whitepaper_Systems_ISO_9001_2015_VF_low.pdf.
- Chantre, E. (2011)Diagrama de Colaboración. En:
<http://edwinchantre.blogspot.pe/2011/11/diagrama-de-colaboracion.html>.
- Chantre , E. (2011)Diagrama de Colaboración. En
<http://edwinchantre.blogspot.pe/2011/11/diagrama-de-colaboracion.html>.
- CITE (2013). Información General. En
<http://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/bienvenidos-al-cite>.
- C.Santana (2015). Gestión de mantenimiento. De:
[https://www.wgmsa.com/\(X\(1\)S\(g4te4oblyeedgdyxroo4mmuk\)\)/Clientes/Casos_Exitos?AspxAutoDetectCookieSupport=1](https://www.wgmsa.com/(X(1)S(g4te4oblyeedgdyxroo4mmuk))/Clientes/Casos_Exitos?AspxAutoDetectCookieSupport=1)
- CONAPISCO,(2010), COMISIÓN NACIONAL DE PISCO.EN:
<http://www.conapisco.org.pe/quienes-somos.html>.
- Diaz, J. (2014)Los proceso de Dirección de
<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/10/08/procesos-direccion-proyectos/>.
- Di Giacomo ,D. (2015) Enología y Viticultura, En:
<http://www.devinosyvides.com.ar/nota/447-que-es-la-enologia>.
- EASYTECHPRO(2016) CASOS DE ÉXITO IBS BIOMEDICA. En:
<https://easytechpro.com/FileMaker/EasyTechPro/portfolio-item/gestion-de-equipos-ibs-biomedica/>.
- E.Fumás (2014). PHP de
<http://www.ibrugor.com/blog/que-es-php-para-que-sirve/>.
- EMAIINT(2014) CASO DE EXITO DE GREEN LIGHT GROUP, EN:
<http://www.emaint.com.mx/pdfdocs/green-light-group-case-study-spanish.pdf>.
- Garcia,F.(2008)Diagramas de Secuencia.En:
<https://es.slideshare.net/FABIANGARCIA/diagramas-de-secuencia-presentation>.

- Gonzales,H (2013)Nueva ISO 9001 VERSION 2015, En:
<https://calidadgestion.wordpress.com/2013/11/11/nueva-iso-9001-version-2015/>.
- Huertas,L(2004) Historia de la producción de vinos y piscos en el Perú, En:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-23762004000200004.
- INEI ,(2016) ,Producción de Cobre creció 35,9% en setiembre 2016. En:
<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/produccion-de-cobre-crecio-359-en-setiembre-2016-9420/>.
- INEI(2017), Comportamiento de economía peruana del primer trimestre de 2017. En
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_producto-bruto-interno-trimestral-2017i.pdf.
- INDECOP(2009), Norma técnica Peruana 211.001.2006. En:
https://www.indecopi.gob.pe/documents/20195/200722/6+Reglamento_DO-PISCO.pdf/a2259836-69e6-4c8c-b403-f8c3c38f7039.
- Landacay,K(2008)UML:Casos de Uso y Diagramas de casos de uso. En:
<https://es.slideshare.net/ktyk/uml-casos-de-uso>.
- Martin,J. (2002) Técnicas de Mecanizado. En
[https://es.wikipedia.org/wiki/Soldadura_por_combusti%C3%B3n_\(aut%C3%B3gena\)#cite_note-1](https://es.wikipedia.org/wiki/Soldadura_por_combusti%C3%B3n_(aut%C3%B3gena)#cite_note-1).
- Martinez,E(2015) Que es un reporte y cual es su uso. En: <https://prezi.com/-zoqwmyhq2ls/que-es-un-reporte-y-cual-es-su-uso/>.
- Matos,F. (2013),Evaluación de Desempeño Laboral . En
<http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/03/11/evaluacion-del-desempeno-laboral/>.
- MINAGRI (2010), Informe de registro de productores de uva en las regiones de Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna y Lima provincias 2008. En:
<http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/DocumentoFinalVid.pdf>.
- Ramirez,E (2006). Alambiques:Descripción y Tipos. En:
<http://www.alambiques.com/alambiques.htm>.

Rocha (2017) Clientes Apóstoles En:

<https://jimmy462.wordpress.com/tipos-de-cliente/>

Sánchez, K. (2016) Metodología OOHDM. En :

<https://prezi.com/xohf4fhthijv/metodologia-oohdm/?webgl=0>.

Schwabe,D y otros,(1998).The Object Oriented Hypermedia Design Model(OOHDM).

En <http://www.hipertexto.info/documentos/oohdm.htm#Schwabe>.

Schwabe,D y otros (2012),.The Object Oriented Hypermedia Design Model(OOHDM).

En <http://www.hipertexto.info/documentos/oohdm.htm#Schwabe>.

Sotil ,R(2009).La Fiesta de la Vendimia .En :

<https://vendimiaica.jimdo.com/historia-de-la-vendimia/>.

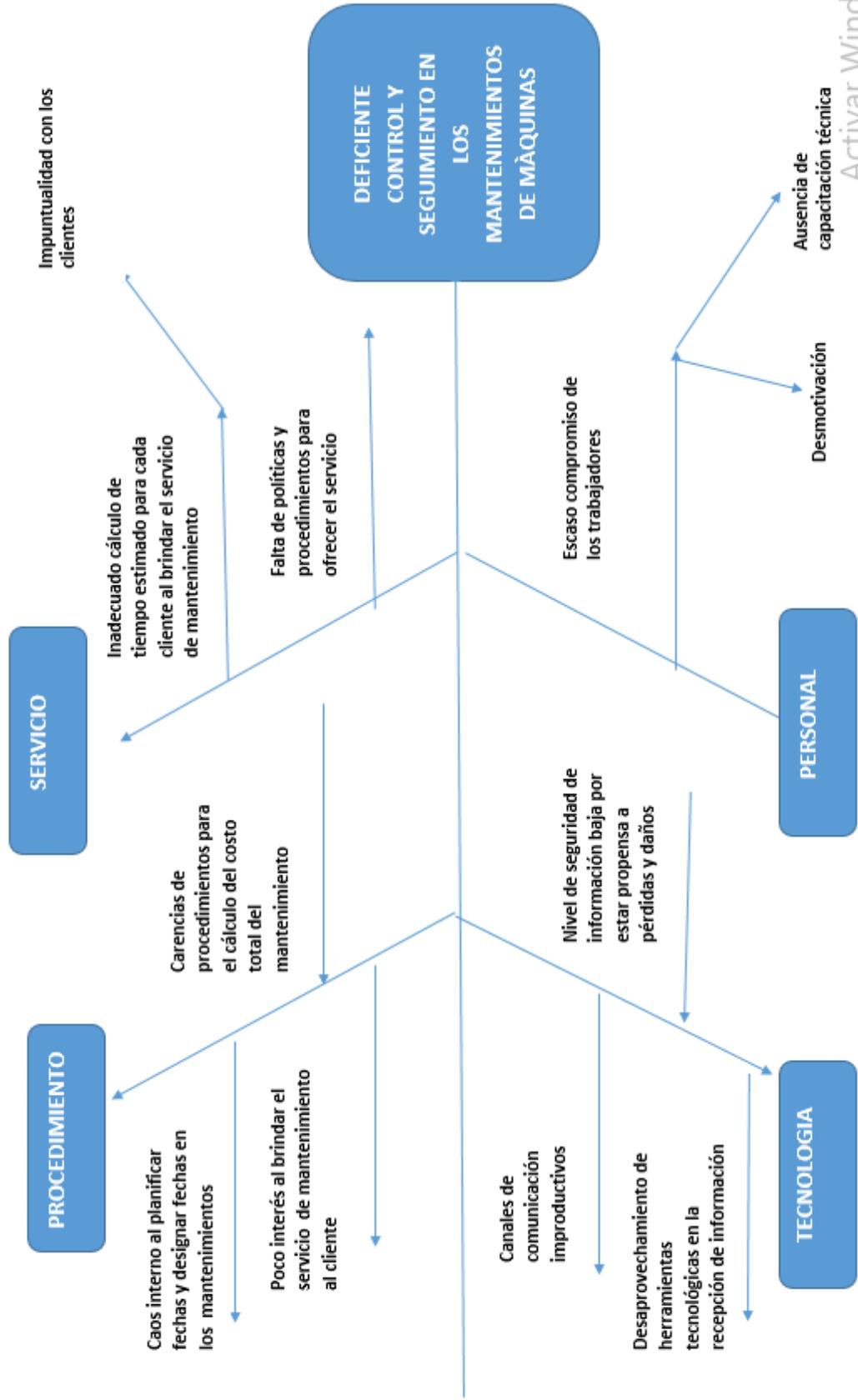
Ventura,S(2011) Empresas de Servicio , En: [http://www.gestion.org/recursos-](http://www.gestion.org/recursos-humanos/3263/empresas-de-servicios/)

[humanos/3263/empresas-de-servicios/](http://www.gestion.org/recursos-humanos/3263/empresas-de-servicios/).

ANEXOS GENERALES

Objetivo General	Objetivos Específicos	Resultados esperados	Indicadores	Fórmulas	Instrumentos
	GESTIÓN				
Optimizar la gestión de mantenimiento de alambiques mediante el aplicativo web “I-REPORT” para el mejoramiento del servicio técnico brindado a los usuarios	1) Identificar los factores que originan imprecisiones en la estimación de costos en el proceso de mantenimiento para neutralizarlas mediante el uso de la herramienta tecnológica.	Incrementar los niveles de eficacia en la estimación de costos que demanda el proceso de mantenimiento	% Precisión en los costos	$NPC = \text{Costo estimado} / \text{costo realizado}$	Análisis documental
	5. Incentivar entre el personal y los clientes el uso de medios que faciliten la asignación y control de tareas asignadas.	Incrementar los niveles de interacción entre el personal en los procesos de distribución de tareas	Control de tareas	$NC = \text{Nivel de tareas asignadas} / \text{nivel de tareas ejecutadas}$	Fichas de observación
	Ingeniería				
	4. Incorporar una serie de procedimientos apoyados en la herramienta tecnológica para contar con un registro conveniente de recepción y entrega de información estandarizado.	Incrementar la precisión en la solicitudes de mantenimiento en tiempo de demora, en conjunto con el registro de recepción y entrega de información	% Tiempo de respuesta en mantenimiento	Total de Horas/ Numero de semanas	Análisis documental

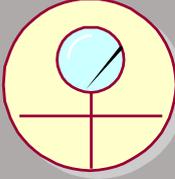
	3) Brindar al cliente medios asequibles permanentes para acceder a la información con relación al proceso de mantenimiento de forma constante con el apoyo de la herramienta	Reducir los niveles de insatisfacción del cliente originados por deficiencias en el proceso de comunicación	Satisfacción del cliente	NSC=Total clientes / total de clientes insatisfechos	Cuestionarios
	2. Establecer medios convenientes para la planificación de tareas de manera adecuada en relación a las fechas y estimaciones de tiempo.	Aumentar los niveles de precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	Precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	NSP=Nro. de tareas planificadas / nro. de tareas ejecutadas en los plazos y tiempos	Análisis documental
SOPORTE					
	6. Establecer programas de capacitación integrales para el personal de la empresa, en pro de la mejora en el desarrollo de sus actividades laborales.	Incrementar los niveles de desempeño del personal a través de las actividades de capacitación	Nivel de desempeño laboral ----- % de trabajadores aprobados	NDL= Labores asignadas / labores desarrolladas ----- Total de evaluaciones/evaluaciones Aprobadas	Análisis documental

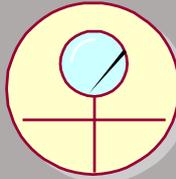


1 ACTORES DEL NEGOCIO

 GERENTE GENERAL		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	INGRID CRISTEL AMORETTI PACHAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar y tomar decisiones en la empresa. ➤ Controlar las distintas áreas laborales. ➤ Designar políticas de la empresa. ➤ Responsable de la empresa ➤ Encargada del cumplimiento de las políticas y normativas de la empresa. ➤ Revisar reportes e Informes
ROL	GERENTE	
ÁREA LABORAL	GERENCIA GENERAL	
DATO CORPORATIVO	destiladores@yahoo.es	

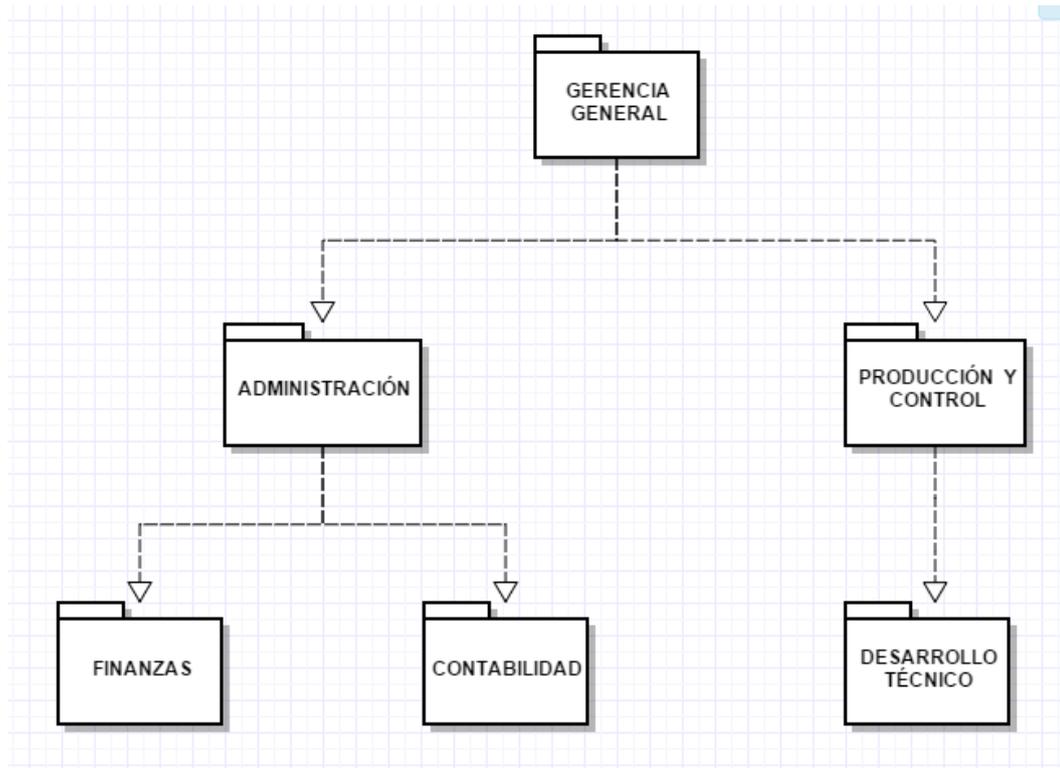
 JEFE DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	JESUS HERMES AMORETTI DE LA CRUZ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar el contrato de servicio de mantenimiento ➤ Emitir y analizar solicitud de mantenimiento ➤ Emitir y analizar el documento de conformidad ➤ Asignar presupuestos del servicio ➤ Supervisar la obra del servicio del mantenimiento ➤ Encargado de recibir pagos ➤ Emitir reportes e informes
ROL	JEFE DE PRODUCCIÓN	
ÁREA LABORAL	PRODUCCIÓN	

 TÉCNICO		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	JUAN CARLOS VALDERRAMA PACHAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar el contrato de servicio de mantenimiento ➤ Emitir y analizar solicitud de mantenimiento ➤ Emitir y analizar el documento de conformidad ➤ Asignar presupuestos del servicio ➤ Supervisar la obra del servicio del mantenimiento ➤ Encargado de recibir pagos ➤ Emitir reportes e informes
ROL	TÉCNICO	
ÁREA LABORAL	PRODUCCIÓN	
DATO CORPORATIVO		

 CONTADOR		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	Ricardo Guillen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presupuestos anuales y mensuales de las personas ➤ Constante actualización del reglamento interno de la empresa ➤ Encargado de la logística de la empresa ➤ Establecer estados financieros requeridos por la necesidades de la gerencia
ROL	CONTADOR	
ÁREA LABORAL	CONTABILIDAD	
DATO CORPORATIVO		

 OBRERO		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	IVAN LEVANO GARCIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encargado de la ejecución de la obra ➤ Seguir instrucciones del técnico y jefe de producción ➤ Emitir junto con el técnico diagnóstico de la máquina
ROL	OBRERO	
ÁREA LABORAL	PRODUCCIÓN	
DATO CORPORATIVO		

Diagrama organizacional



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL CLIENTE

N° REQUERIMIENTO	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES
R-1	<p><u>CREACIÓN DE USUARIO</u> Esta especificación del módulo del sistema tendrá como principal operación o funcionalidad desde el lado administrador la cual permita una interacción directa con la empresa en tiempo real.</p> <p>Tomar en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la primera reunión se ejecutaron entrevistas, donde se le preguntó conocimiento en computación, las funciones de cada trabajador. • Definir las actividades que podrá realizar como usuario. • El Usuario Administrador podrá ver los reportes que genera la entidad en tiempo de ejecución. • Facilidad de Manejo Operativo para los Usuarios finales. • Poder Acceder a un formulario principal detallando el estado actual de la empresa.

R-2	<p><u>SOLICITUD DE MANTENIMIENTO</u></p> <p>Este módulo permite la interacción con el cliente - empresa, donde el cliente emitirá dicha información donde la empresa se encargará de realizar el llenado del formato la cual será almacenado en la base de datos y será mostrada al administrador. El cliente nos brindará la información requerida de las casillas de texto detallando cada campo a llenar una vez concluido con este módulo será almacenada y el área administrativa planificará el día solicitado.</p> <p>Tomar en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista realizada, para poder recolectar información sobre la actividad de solicitud de mantenimiento. • Datos principales del Cliente (Ruc o DNI, Dirección, Ciudad, etc.). • Almacena la cita para asignar el día de la revisión técnica del mantenimiento • Asignar fechas con una tasa de error mínimo.
R-3	<p><u>VERIFICAR SOLICITUDES</u> Este módulo mostrará un reporte con los informes del día por confirmar, donde el área administrativa se emitirá el día a elaborar el mantenimiento confirmándolo , inmediatamente el cliente verificará el día que se pondrá en marcha el servicio</p>
R-4	<p><u>DOCUMENTO DE CONFORMIDAD</u> Este módulo lo llenará y emitirá el jefe de producción que es el encargado del mantenimiento , donde constatará que el servicio concluyó satisfactoriamente una vez completado estos pasos , es enviado hacia el cliente , el cual si comprueba que todo está perfecto aceptará y confirmará el servicio concluido con éxito una vez hecho esto no habrá quejas ni reclamos , caso contrario haya alguna falla técnica el cliente no firmará y el jefe de producción repetirá este proceso haciendo una revisión técnica nuevamente y emitirá otro documento de conformidad</p> <p>Datos en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista para poder recolectar información sobre el Documento de Conformidad • Número Correlativo de los documentos • Nombre de la Empresa • Distrito, Ciudad y Dirección • Fecha de Inicio y fin del proyecto <p>Descripción del problema y precio total con materiales utilizados</p>
R-5	<p><u>REPORTES DE DOCUMENTO DE CONFORMIDAD</u> Este módulo emitirá reportes lo cual la empresa los posee en físico, lo cual esta propenso a pérdidas o daños, esto les dará una copia de respaldo lo cual será controlado por el área administrativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número correlativo de los documentos de conformidad • Datos de la entidad nuestra • Fecha inicial y final del mantenimiento

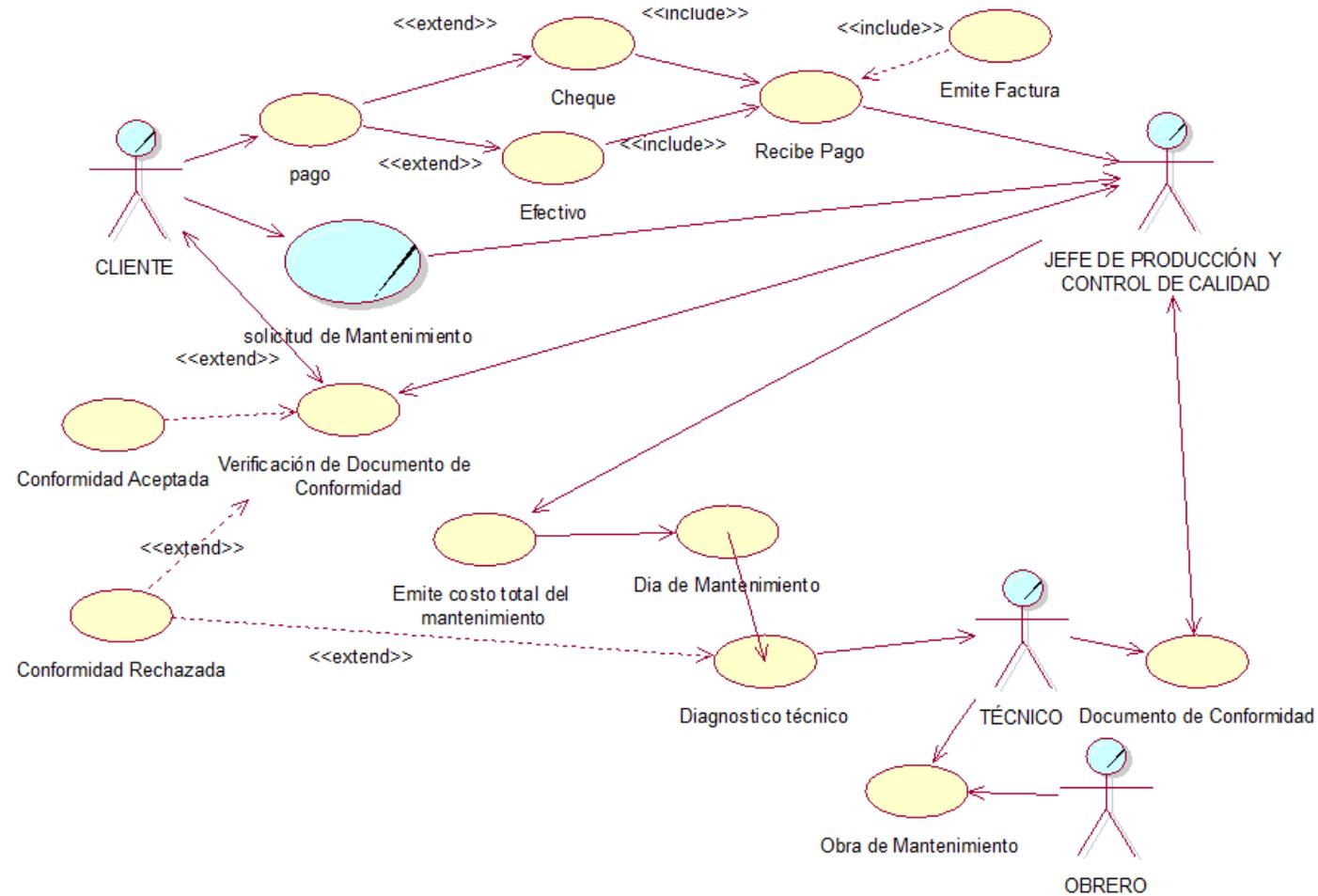
	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del problema del cliente • Precio e insumos utilizados • Nombre del cliente y un apartado para que pueda firmar
R-6	REPORTES DE SOLICITUD DE MANTENIMIENTO Este módulo tendrá reportes de todas las solicitudes de mantenimiento por fechas las cuales podrán ser observadas por el gerente otorgando un buen control de las solicitudes

REQUERIMIENTOS NO FUNCIOANLES DEL CLIENTE

N° Requerimientos	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES
RNF1	<p>Todo Documento que se emita tendrá que tener compatibilidad con distintas herramientas tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte de Documentos de Conformidad • Reporte de Reparaciones pendientes y concluidas • Reporte de clientes. • Reporte de Citas para el mantenimiento • Reporte Historial de cada cliente con su maquinaria • Reporte de Reparaciones Activas • Módulo de Horarios de mantenimientos durante el mes
RNF2	<p>Sencillez y facilidad para la interacción con los usuarios internos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menor manipulación manual posibles • Facilidad de programa por interacción de clics • Validar información, registrar y emitir reportes mediante clics
RNF3	Las interfaces deberán ser adaptables para distintos dispositivos móviles en sistemas operativos

2 CASOS DE USO DEL NEGOCIO

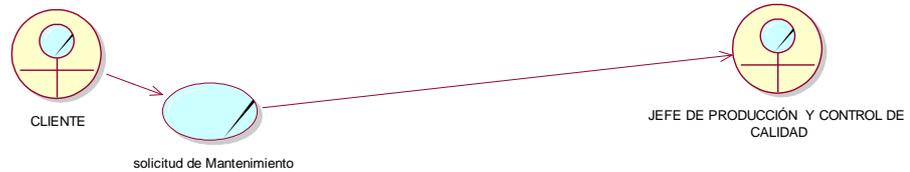
CASO DE USO DEL NEGOCIO DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES



N°	CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
1	Solicitud de mantenimiento	El caso de uso solicitud de mantenimiento es el primer paso para prestar el servicio de mantenimiento de alambique la cual el cliente requiere debido a la calidad que genera y brinda la empresa. Donde el cliente se comunica con la empresa mediante dos vías de comunicación ya sea mediante teléfono o correo electrónico especificando la causa y el motivo por la cual necesita el mantenimiento escribiendo detalladamente la cual se responde dependiendo la vía de comunicación si es por teléfono se responde al instante y una vez terminado la comunicación se le envía al correo electrónico las especificaciones y el otro caso es que directamente envíe el correo detallando las causas por la cual necesita el servicio y se le responderá dentro de 24 horas
2	Costo total del Mantenimiento	Es aquí donde el jefe de producción responde el correo, donde hará un presupuesto y calculará los días que demorará la elaboración del servicio lo cual generará un costo total a cancelar por parte del cliente
3	Día de Mantenimiento	Es aquí donde el jefe de producción designará el día de mantenimiento la cual tendrá aceptación por parte de cliente o sino el cliente dispondrá una fecha la cual la empresa pueda brindar ese día una vez pactado el día se iniciará con el servicio
4	Diagnóstico Técnico	Una vez el día haya sido pactado el jefe de producción y su staff (técnico y obreros) interactúan con el cliente especificando y detallando la necesidad del servicio, una vez escuchada la necesidad del servicio se hará un diagnóstico técnico la cual consiste que el técnico y sus obreros revisarán el alambique donde podrán hallar el problema las cuales serán emitidas al jefe de producción
5	Obra de Mantenimiento	Es aquí donde ya hecho el diagnóstico técnico el jefe de producción dará la orden al técnico para que ponga en marcha el servicio junto con sus obreros, la cual cualquier consulta será comunicada al jefe de producción el encargado de supervisar y responsable del servicio , el técnico le avisará los avances del servicio y finalización del servicio
6	Documento de Conformidad	Una vez el técnico concluya con el servicio el jefe de producción le brindará al técnico un formato la cual consiste en constatar que el servicio funciona al 100% donde el técnico llena el formato y finalmente entrega al jefe de producción
7	Verificación de Documento de Conformidad	Una vez el jefe de producción tenga el documento de conformidad emitirá al cliente el cual el cliente revisa detalladamente y se hace el funcionamiento del alambique el cual el cliente verifica su funcionalidad en el caso de que no funcione el alambique correctamente se ejecutará nuevamente el diagnóstico técnico y si todo está el funcionamiento al 100% el cliente firmará donde el documento constata que todo funciona correctamente y el cliente aceptó una vez pactado y firmado el contrato no habrá quejas ni reclamos.
8	Pago	Finalmente el cliente abona el monto total a cancelar la cual es hecha por una transacción bancaria y es ahí donde acaba el servicio retirándose los trabajadores de la empresa

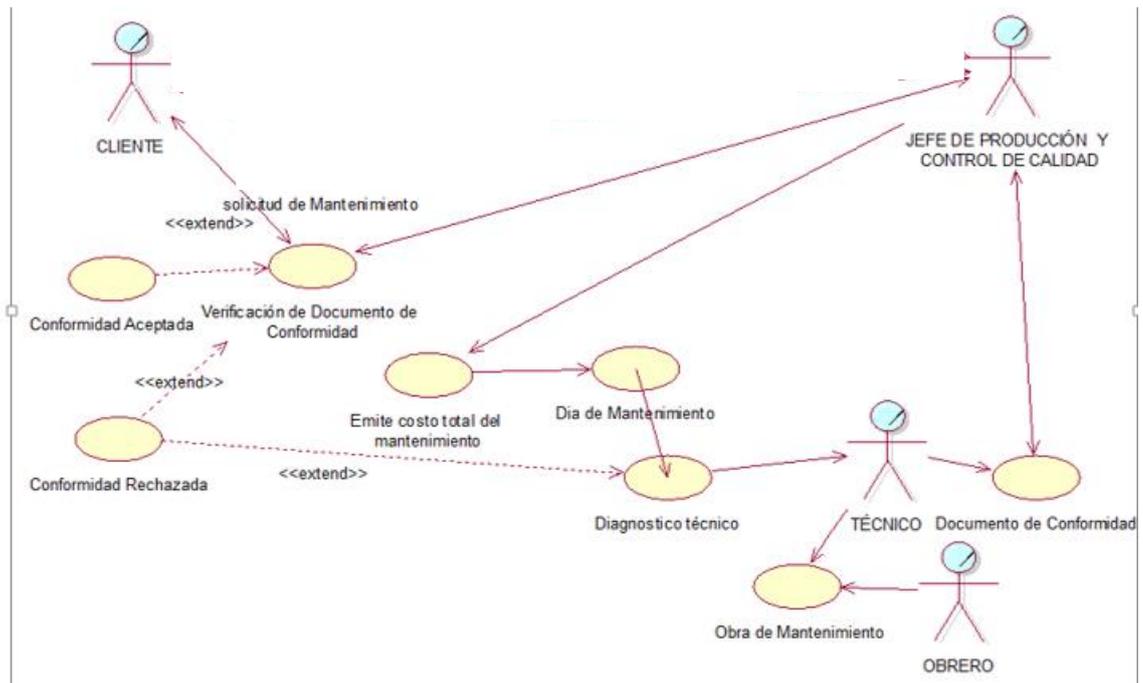
ESPECIFICACIÓN DE CASO DE USO

SOLICITUD DE MANTENIMIENTO



ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
CASO DE USO	SOLICITUD DE MANTENIMIENTO	
DESCRIPCIÓN GENERAL	El cliente se comunica con la empresa mediante dos tipos ya sea vía telefónica o correo electrónico por donde envía sus necesidades del servicio la que es enviado al correo detallando cada necesidad y el jefe de producción se encarga de revisar y responde a las 24 horas	
PRERREQUISITOS	Necesidades del cliente, las cuales serán enviadas mediante vía telefónica o correo electrónico, finalmente serán recepcionadas por la organización	
ACTORES	Secretaria, Jefe de producción y cliente	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	El cliente se comunica con la empresa ya sea mediante teléfono o correo electrónico
	2	Si es por teléfono el cliente detalla cada necesidad con el jefe de producción y el jefe de producción brinda un correo electrónico al cual enviar sus necesidades para que sea evaluada por la empresa
3	Si es correo electrónico el cliente detallada la necesidad que requiere y envía a la empresa la cual es respondido a las 24 horas	

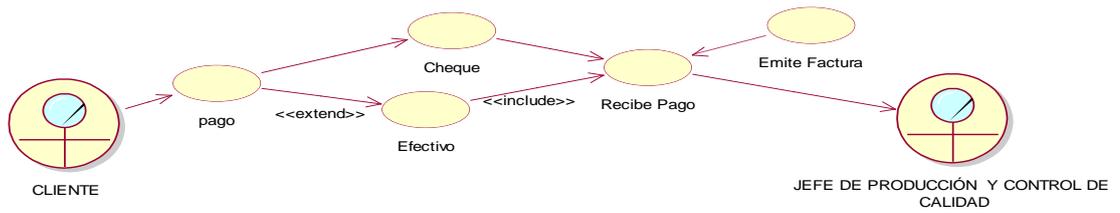
COSTO TOTAL DEL MANTENIMIENTO



ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN						
CASO DE USO	Costo total del mantenimiento						
DESCRIPCIÓN GENERAL	Una vez el Jefe de Producción responde el mensaje especifica un presupuesto y designando día aproximado del servicio para que el cliente cancela. Designará el día de mantenimiento el que tendrá aceptación por parte de cliente o sino el cliente dispondrá una fecha la cual la empresa pueda brindar ese día una vez pactado el día se iniciará con el servicio. Se elabora un diagnóstico técnico detallando la especificación del servicio y una vez realizado el diagnóstico será emitido al jefe de producción. El Jefe de Producción dará la orden para poner en marcha el proyecto, donde el técnico avisará los avances del estado actual del mantenimiento. Una vez concluido con el servicio, el jefe de producción brindará un formato de acta de conformidad y será llenado por el técnico especificando lo trabajado. El Jefe de Producción emite el documento al cliente para que ponga su firma, otorgando automáticamente la conformidad del servicio sin cambios y devolución, caso contrario se realizará un autodiagnóstico sobre las posibles fallas.						
PRERREQUISITOS	Haber enviado la solicitud de mantenimiento						
ACTORES	Jefe de producción y cliente						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paso</th> <th>Acción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>El Jefe de Producción responde el mensaje que emitió el cliente</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>El Jefe de Producción emite un presupuesto lo cual puede variar dependiendo el diagnóstico del alambique.</td> </tr> </tbody> </table>	Paso	Acción	1	El Jefe de Producción responde el mensaje que emitió el cliente	2	El Jefe de Producción emite un presupuesto lo cual puede variar dependiendo el diagnóstico del alambique.
Paso	Acción						
1	El Jefe de Producción responde el mensaje que emitió el cliente						
2	El Jefe de Producción emite un presupuesto lo cual puede variar dependiendo el diagnóstico del alambique.						

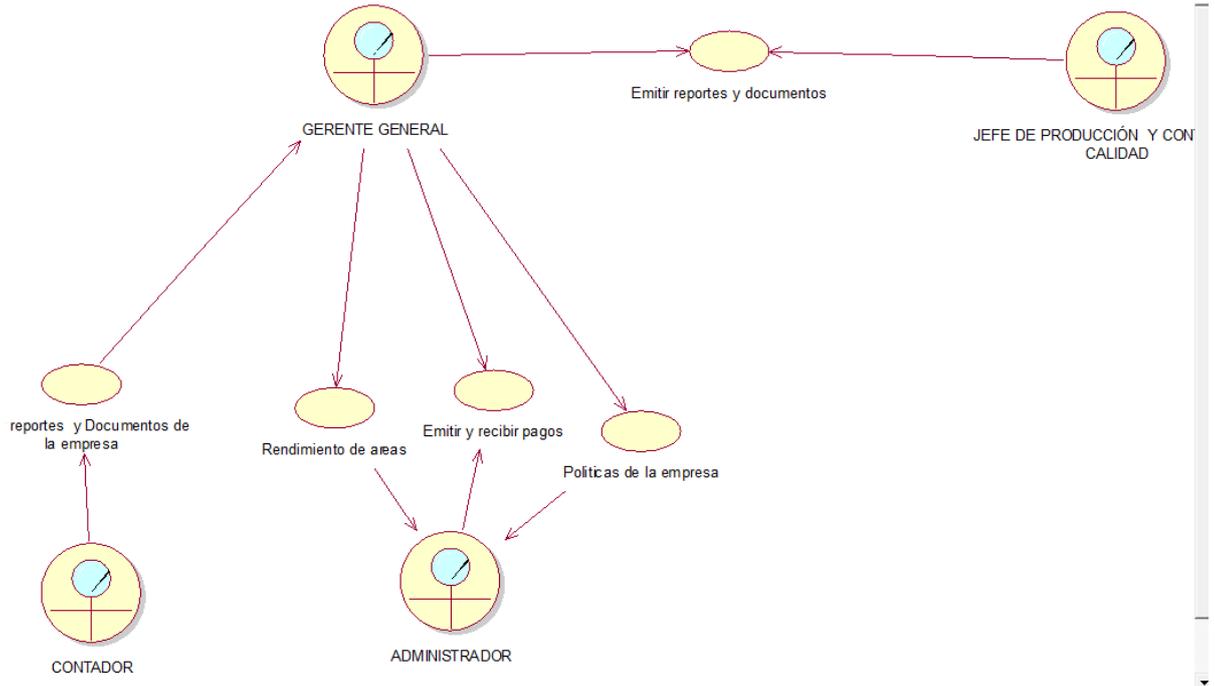
DESCRIPCIÓN DETALLADA	3	El Jefe de Producción designará el día a elaborar el mantenimiento
	4	Si el cliente acepta la fecha pactada por la empresa se iniciará con el servicio
	5	Si en caso el cliente no acceda al día que designe la empresa el cliente y la empresa pactarán un día para que el servicio se elabore
	6	El Jefe de Producción una vez haya designado el día, se pasará a interactuar con el cliente sobre los problemas que ha tenido detalladamente
	7	El técnico junto a su staff de trabajadores realiza el diagnóstico técnico para poder evaluar el estado de la maquinaria
	8	Finalmente evaluado el diagnóstico toda esta información es enviada al Jefe de Producción
	9	El Jefe de Producción daba la orden al técnico para que pongan en marcha el servicio
	10	Cualquier observación y consulta será comunicada al Jefe de Producción, donde el jefe de producción es el que supervisa y responsable de la obra
	11	El técnico informará sobre los avances y finalización de la obra
	12	El servicio finalizado, el Jefe de Producción entrega un formato al técnico denominado documento de conformidad lo cual es llenado por el técnico asegurando el funcionamiento correcto
	13	Cualquier observación y consulta será comunicada al Jefe de Producción, quien es el que supervisa y responsable de la obra
	14	El Jefe de Producción recibe el documento de conformidad emitida por el técnico asegurando el funcionamiento
	15	El Jefe de Producción envía el documento al cliente
	16	El cliente revisa detalladamente y hace ejecutar el funcionamiento
	17	El Jefe de Producción recibe el documento de conformidad emitida por el técnico asegurando el funcionamiento
	18	Si en caso el alambique fallara o tuviera algún desperfecto no firma el documento de conformidad y se vuelve a hacer el diagnóstico técnico
	19	Si el funcionamiento es correcto el cliente firmará el documento de conformidad, una vez firmado el documento no se podrá reclamar ni quejar.

PAGO

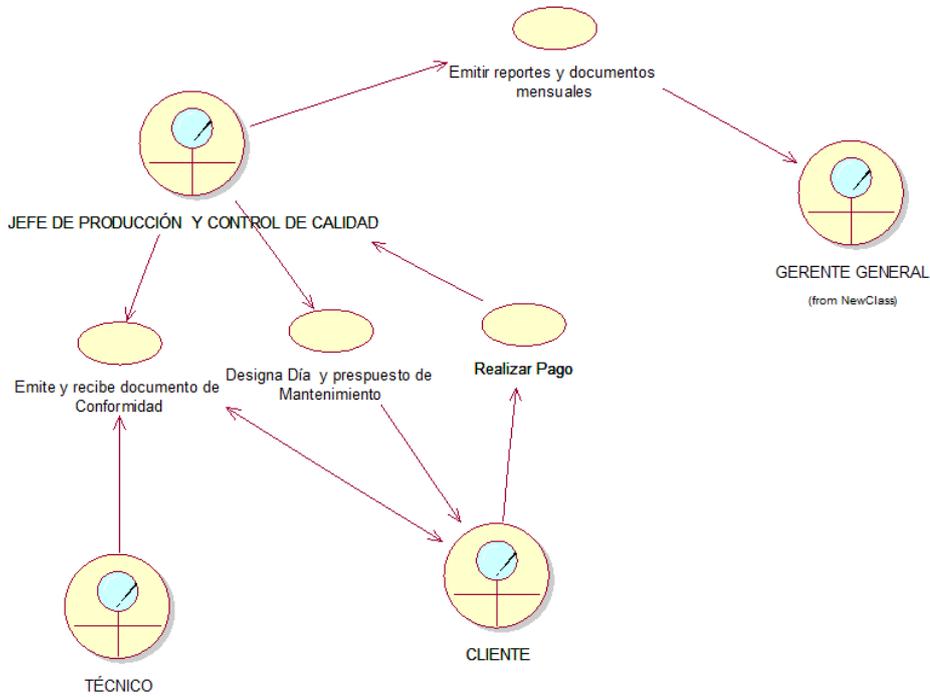


ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
CASO DE USO	Pago	
DESCRIPCIÓN GENERAL	El cliente abona el monto total a cancelar la cual es hecha por una transacción bancaria, en efectivo y cheques pero lo más concurrente son las transacciones bancarias es ahí donde acaba el servicio retirándose los trabajadores de la empresa	
PRERREQUISITOS	Solicitud de mantenimiento enviado y recepcionado.	
ACTORES	Jefe de Producción y cliente	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Cliente abona el precio total a cancelar
	2	Transacción bancaria, cheque o efectivo generalmente todo es transacciones bancarias o cheques más fácil el tramite
	3	El Jefe de Producción y su staff se retira de la empresa

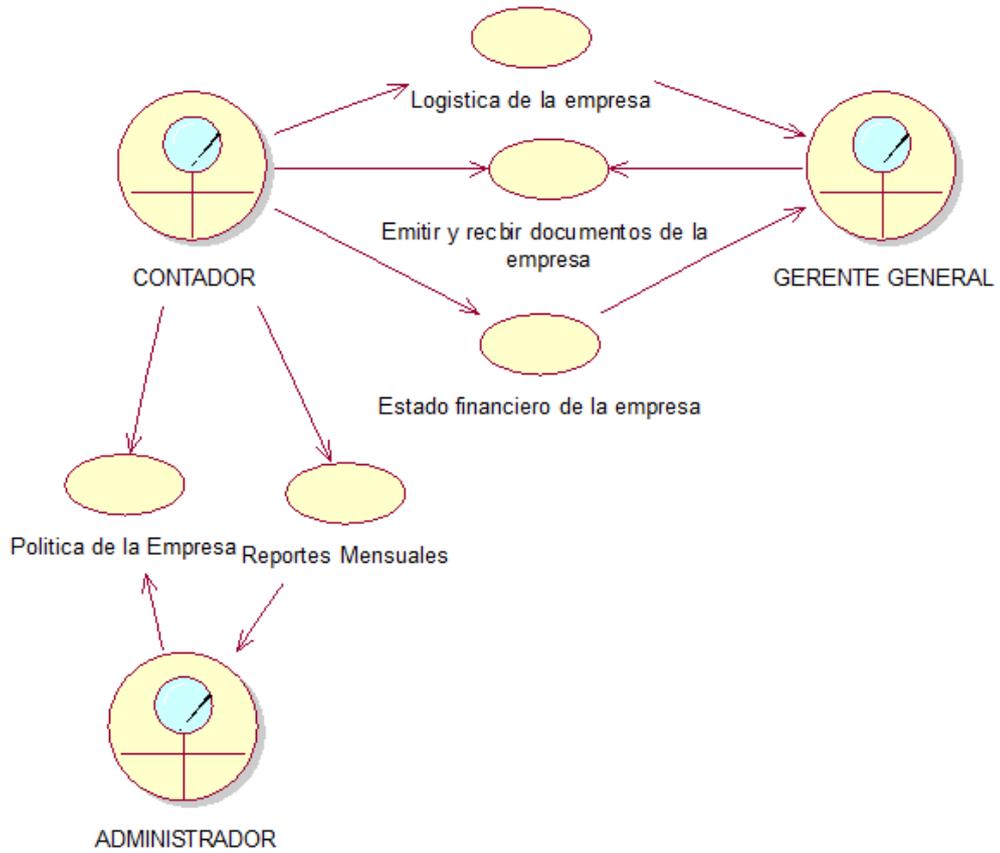
Caso de Uso de negocio Gerente General



Caso de uso de negocio Jefe de Producción y control



Caso de uso de negocio de contador



3 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

DIAGRAMA DE ACTIVIDAD SOLICITAR MANTENIMIENTO

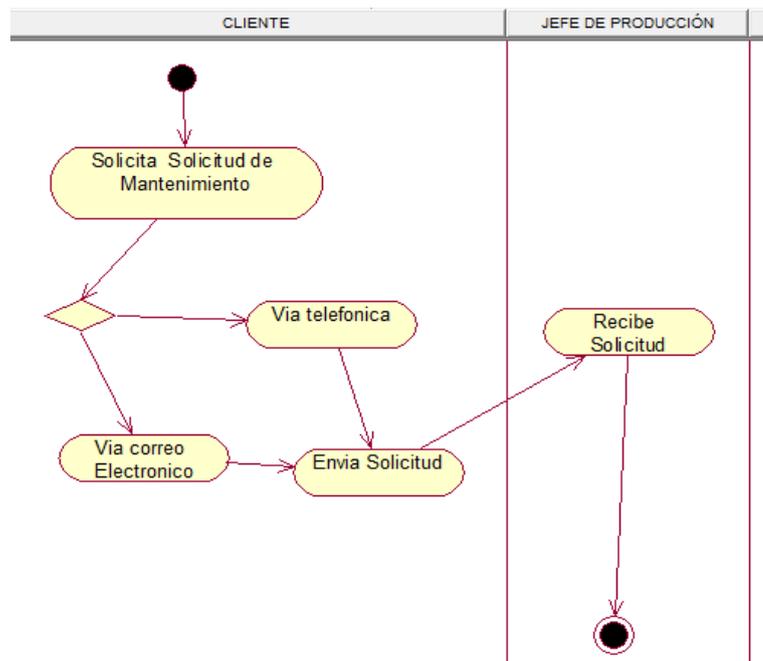


DIAGRAMA DE ACTIVIDAD COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO

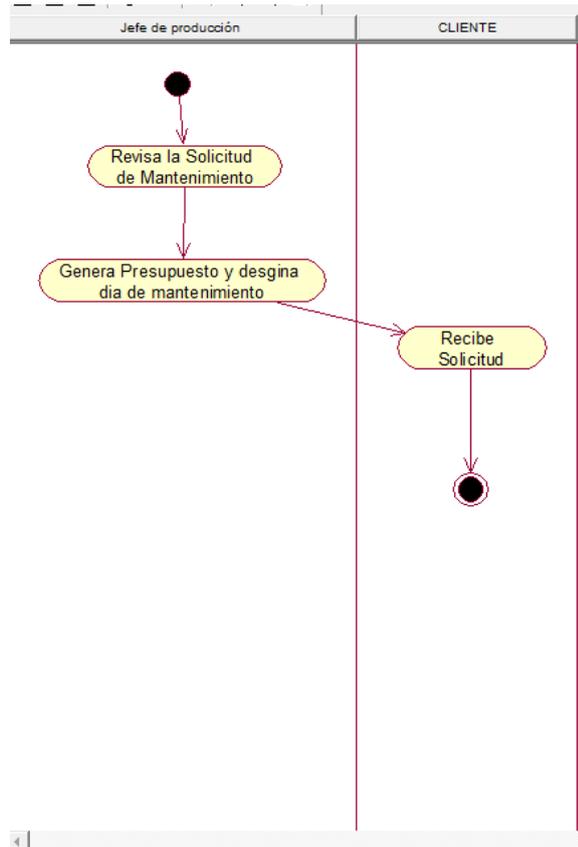


DIAGRAMA DE ACTIVIDAD DIA DE MANTENIMIENTO

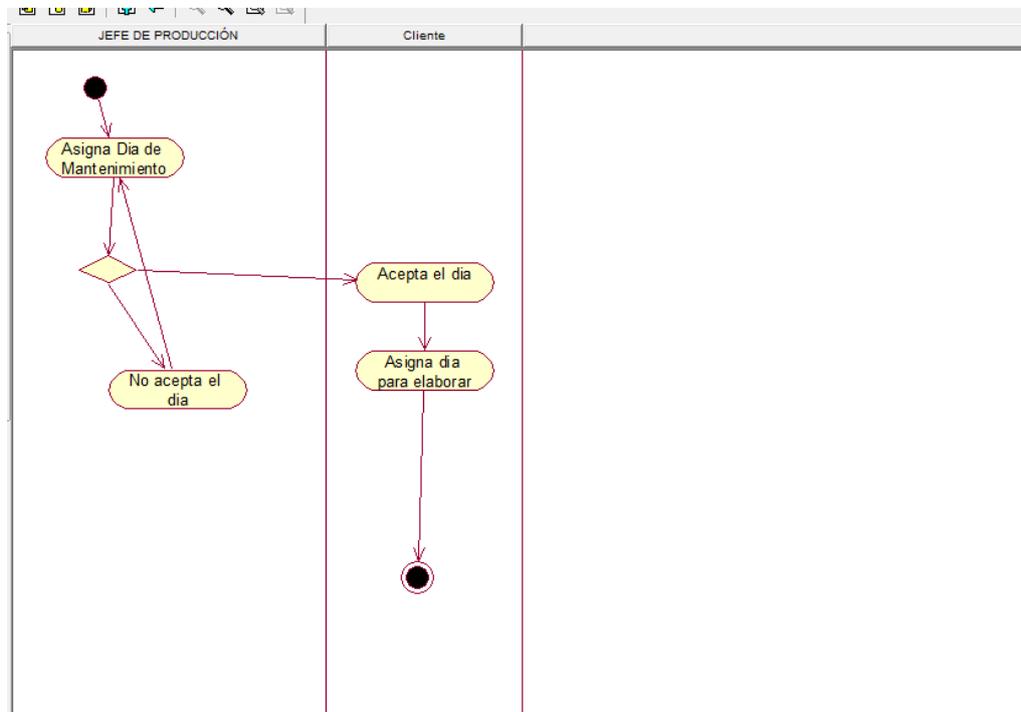


DIAGRAMA DE ACTIVIDAD DIAGNOSTICO TÉCNICO

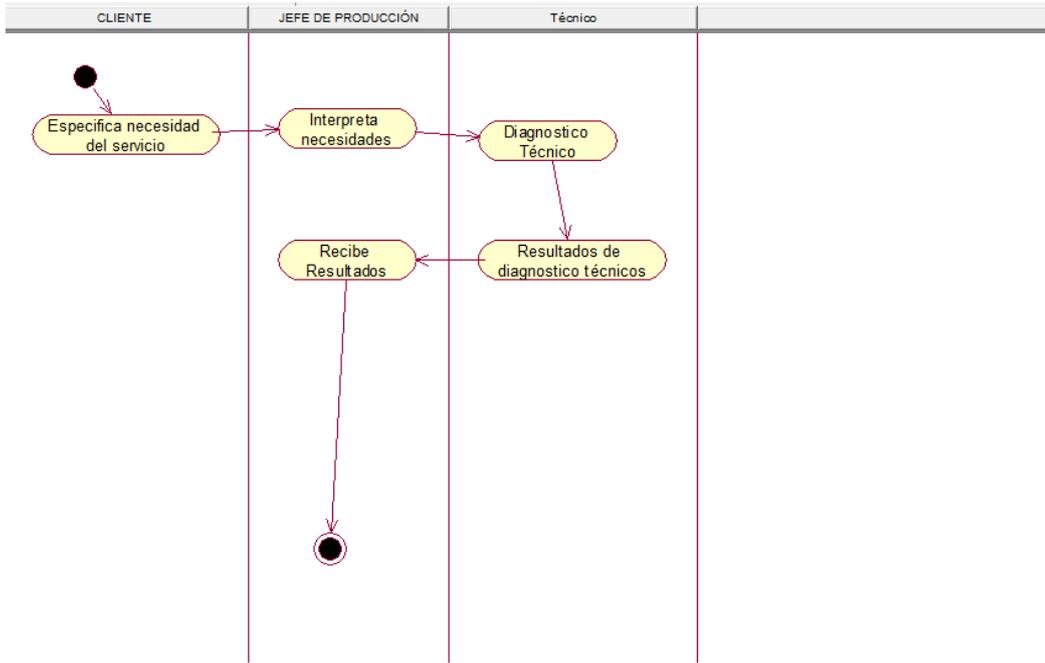


DIAGRAMA DE ACTIVIDAD DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

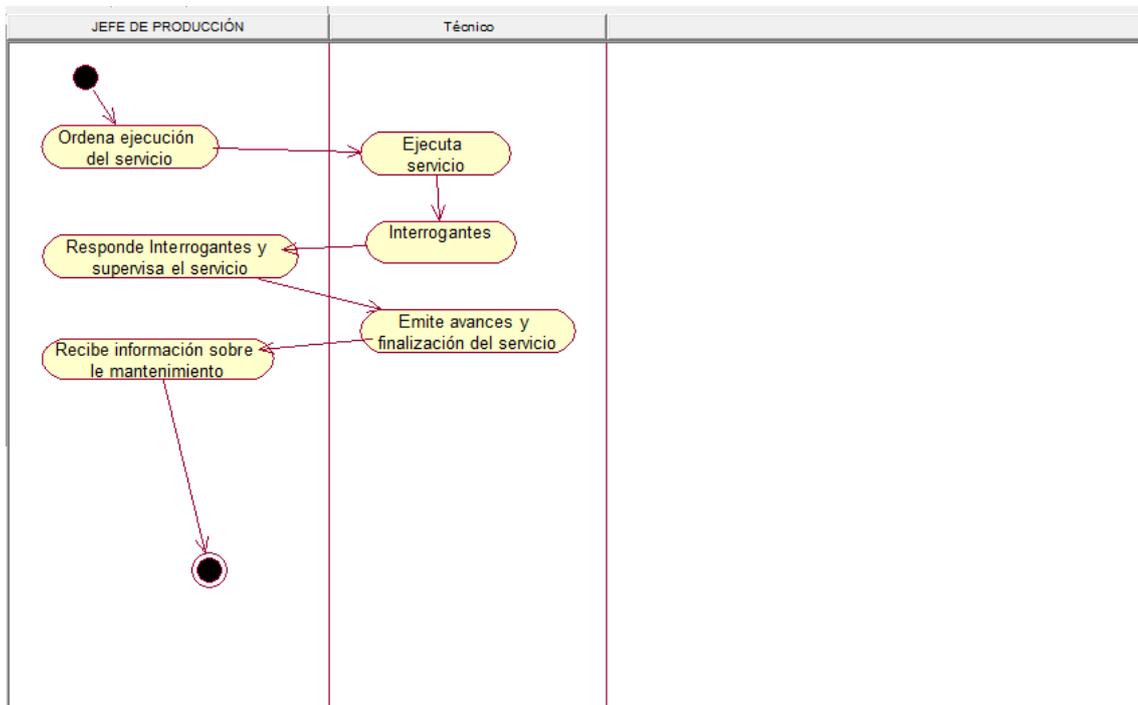


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

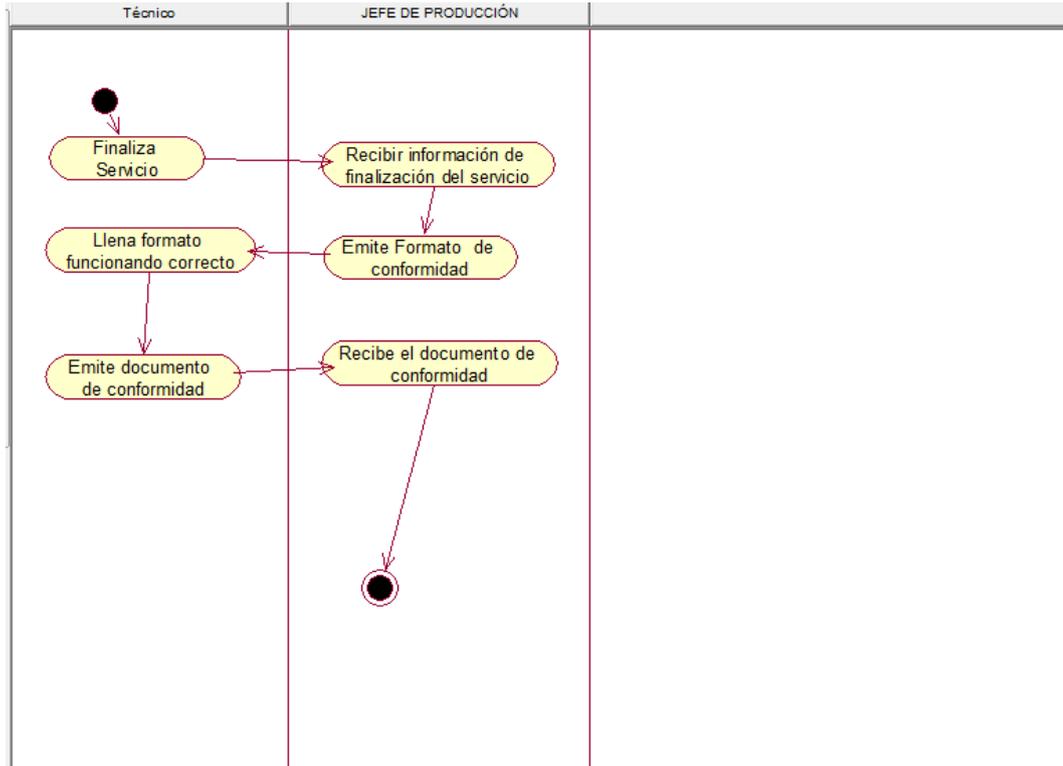


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES VERIFICACIÓN DE DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

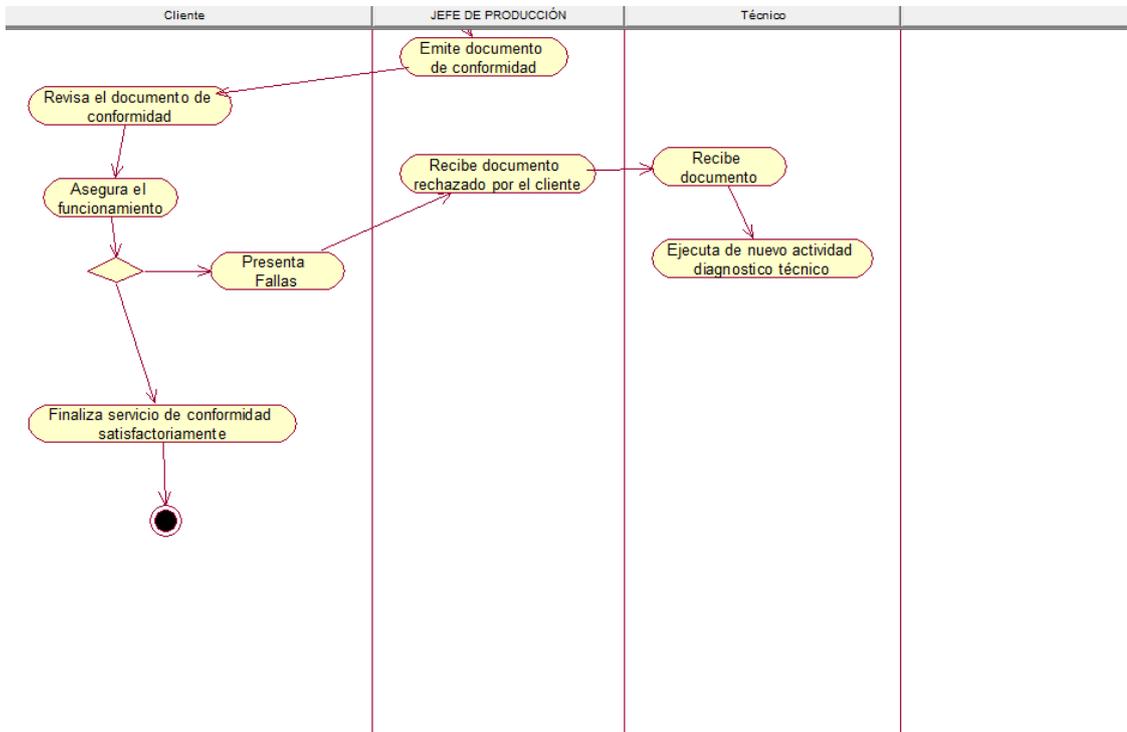
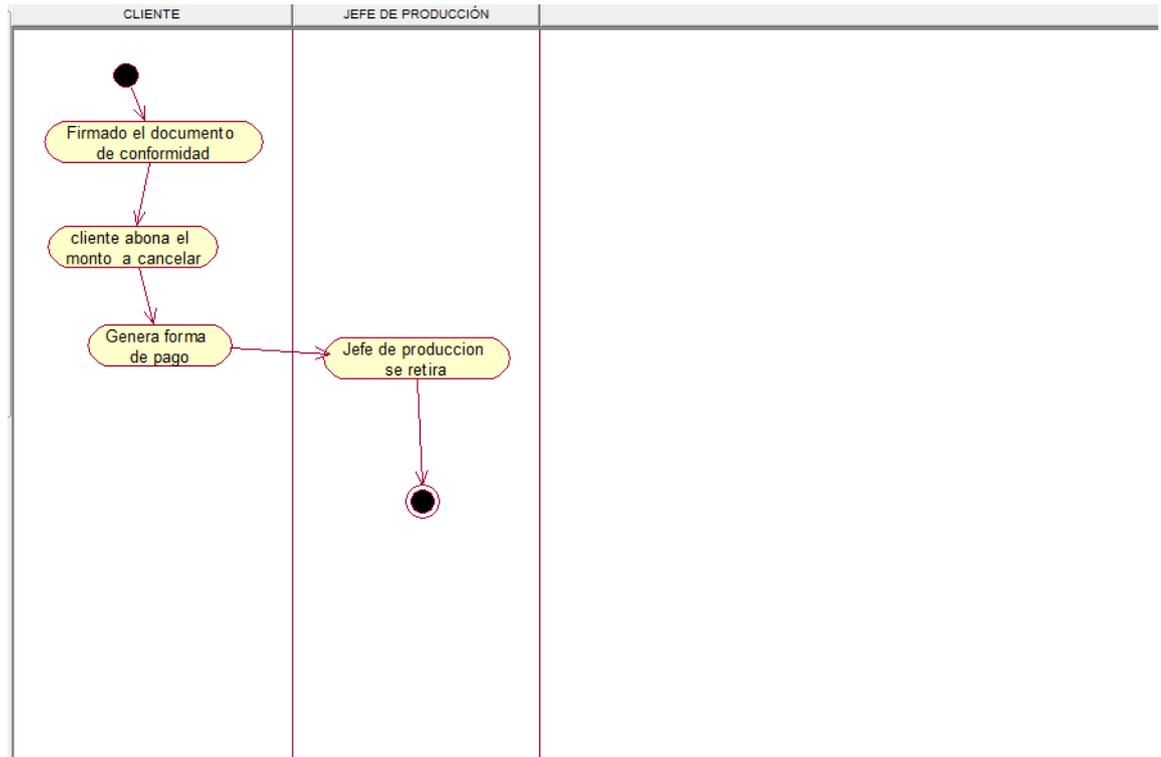
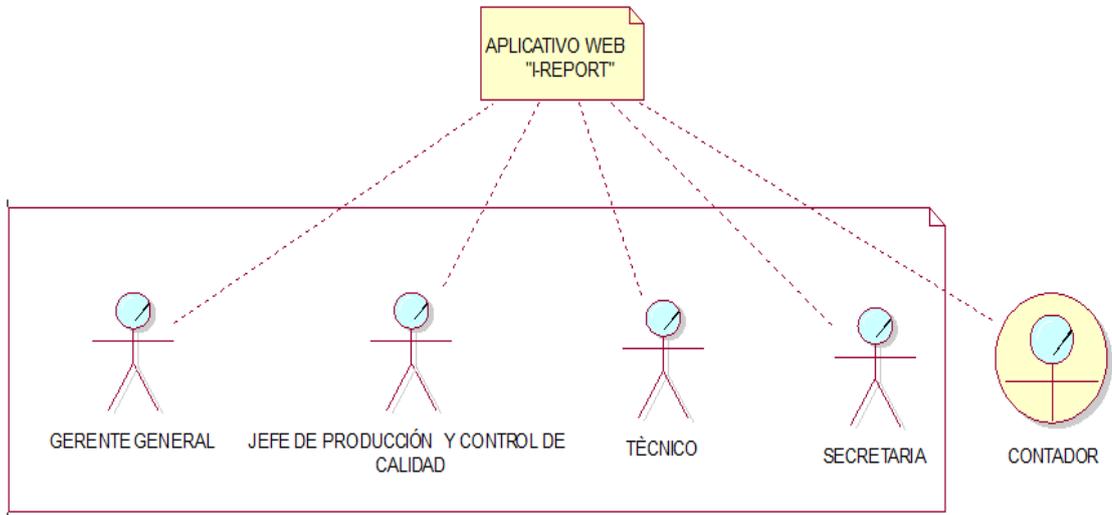


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES PAGO

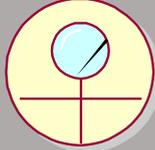


4 ACTORES DEL SISTEMA



Actores del negocio con el sistema	
Descripción	El sistema tiene interacción directa con los actores que se encuentran dentro del recuadro

Descripción de Actores del Negocio con el Sistema "I-REPORT"

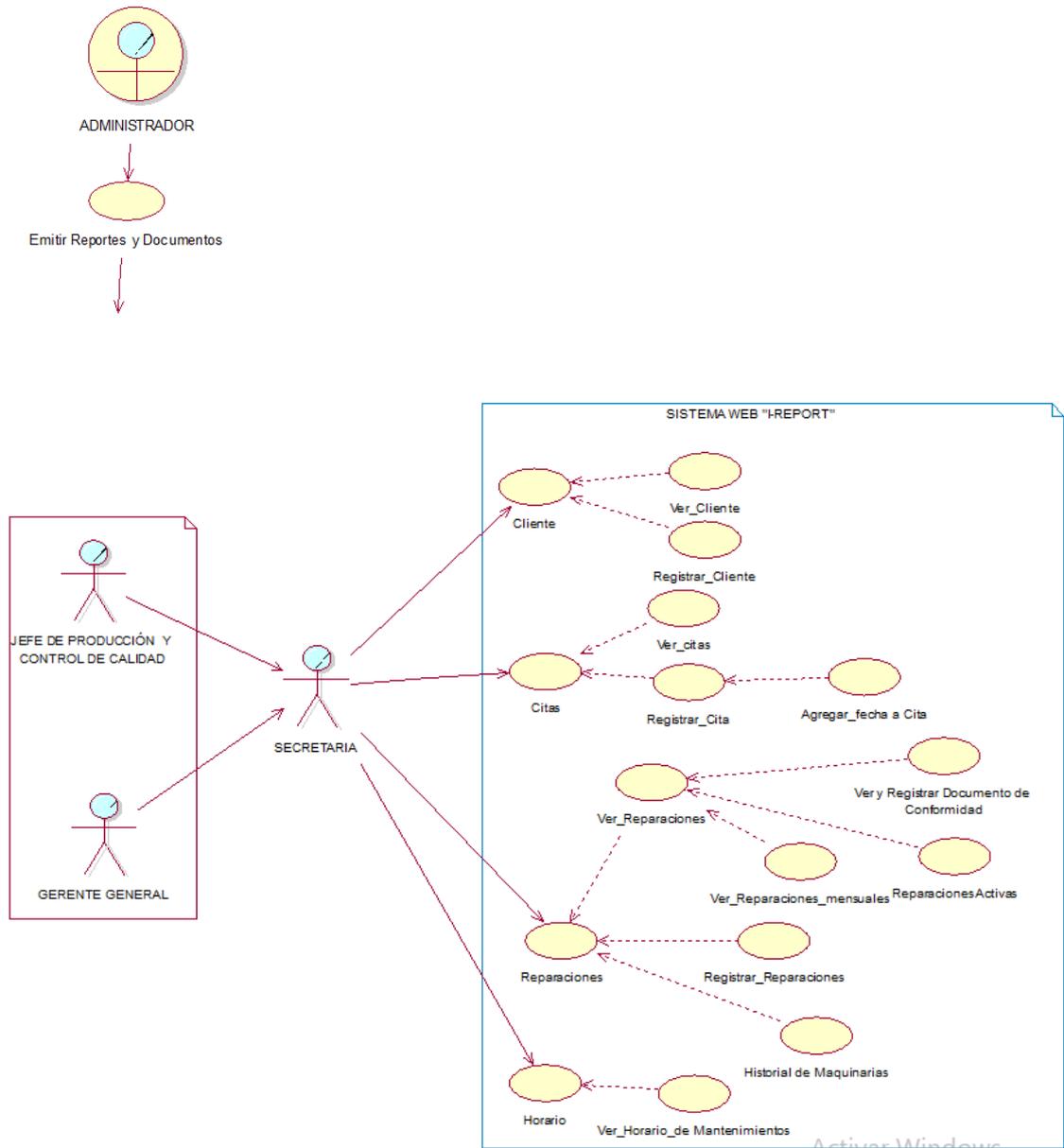
 GERENTE GENERAL		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	INGRID CRISTEL AMORETTI PACHAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestionar y tomar decisiones en la empresa. ➤ Controlar las distintas áreas laborales. ➤ Designar políticas de la empresa. ➤ Responsable de la empresa ➤ Encargada del cumplimiento de las políticas y normativas de la empresa. ➤ Revisar reportes e Informes
ROL	GERENTE	
ÁREA LABORAL	GERENCIA GENERAL	
DATO CORPORATIVO	destiladores@yahoo.es	

 JEFE DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CALIDAD		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	JESUS HERMES AMORETTI DE LA CRUZ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar el contrato de servicio de mantenimiento ➤ Emitir y analizar solicitud de mantenimiento ➤ Emitir y analizar el documento de conformidad ➤ Asignar presupuestos del servicio ➤ Supervisar la obra del servicio del mantenimiento ➤ Encargado de recibir pagos ➤ Emitir reportes e informes
ROL	JEFE DE PRODUCCIÓN	
ÁREA LABORAL	PRODUCCIÓN	

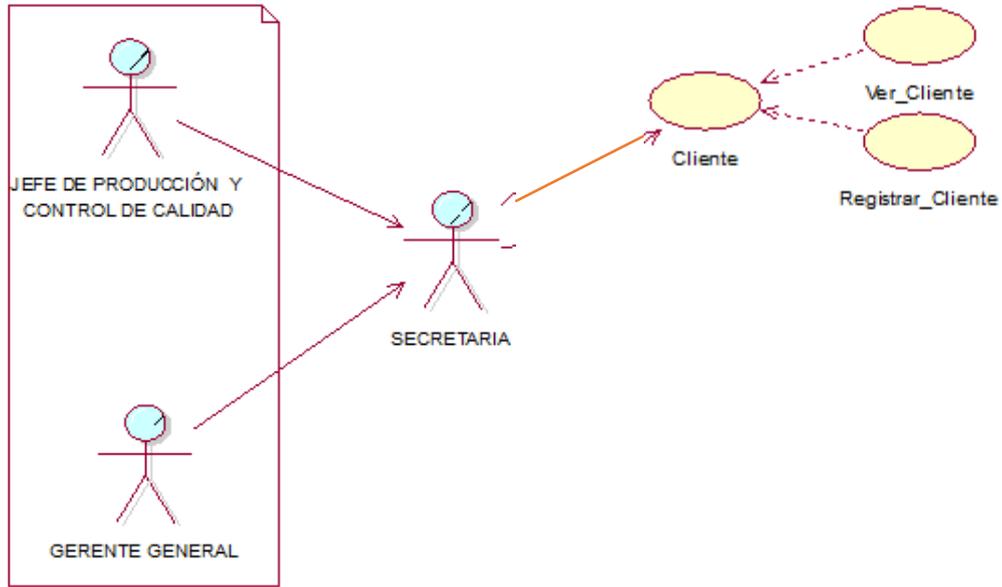
 TÉCNICO		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	JUAN CARLOS VALDERRAMA PACHAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar el contrato de servicio de mantenimiento ➤ Emitir y analizar solicitud de mantenimiento ➤ Emitir y analizar el documento de conformidad ➤ Asignar presupuestos del servicio ➤ Supervisar la obra del servicio del mantenimiento ➤ Encargado de recibir pagos ➤ Emitir reportes e informes
ROL	TÉCNICO	
ÁREA LABORAL	PRODUCCIÓN	
DATO CORPORATIVO		

 CONTADOR		FUNCIÓN
NOMBRE DE ACTOR	Ricardo Guillen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presupuestos anuales y mensuales de las personas ➤ Constante actualización del reglamento interno de la empresa ➤ Encargado de la logística de la empresa ➤ Establecer estados financieros requeridos por la necesidades de la gerencia
ROL	CONTADOR	
ÁREA LABORAL	CONTABILIDAD	
DATO CORPORATIVO		

5 CASOS DE USO DEL SISTEMA

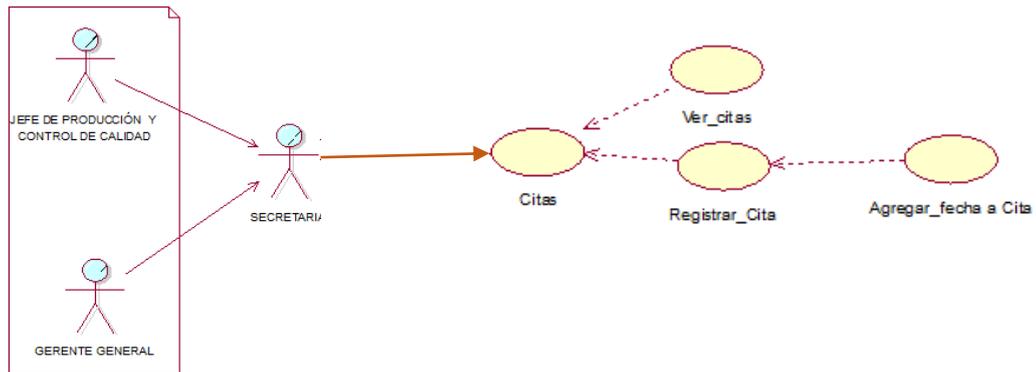


6 MODELO DE CASO DE USO DE SISTEMA



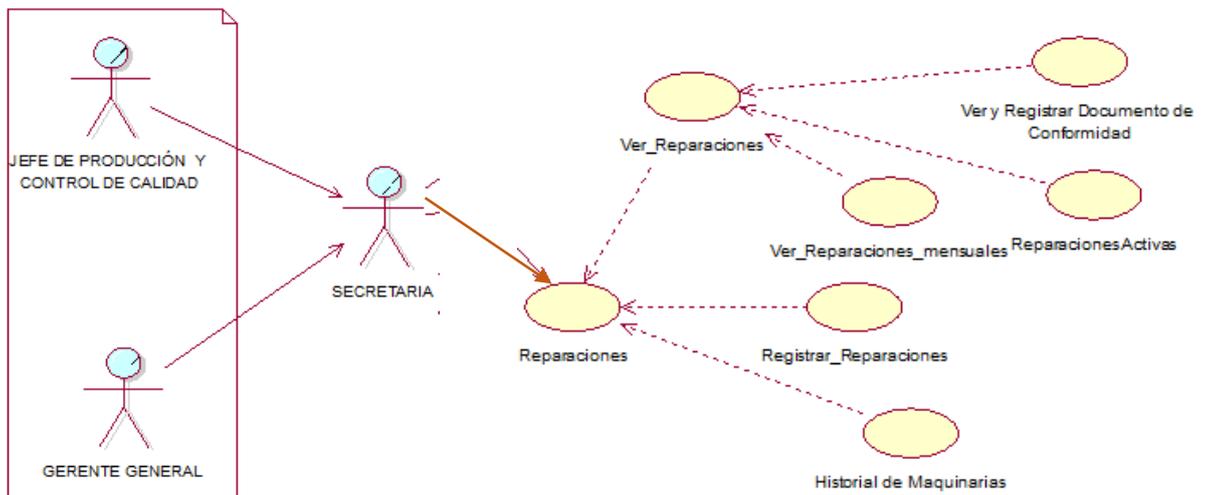
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
CASO DE USO	Módulo Cliente	
DESCRIPCIÓN GENERAL	En el Módulo posee 2 sub-módulos las cuales comprende su función de poder registrar y visualizar los datos personales de los clientes.	
ACTORES	Jefe de Producción, Gerente general y Secretaria	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Visualizar los datos de los clientes
	2	Realizar el registro de los Clientes nuevos
	3	Emitir Reportes de todos los clientes en Formatos PDF, Excel y Word

Casos de uso del sistema Módulo Citas



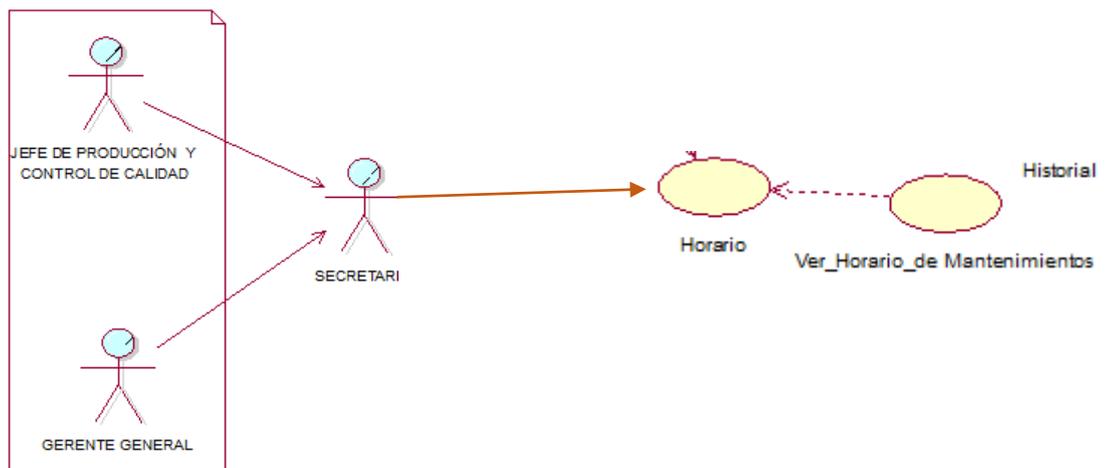
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
CASO DE USO	Módulo Citas
DESCRIPCIÓN GENERAL	La Secretaria puede Acceder al Módulo citas, el cual contiene sub-módulos poder realizar las citas, ver y registrar la fecha para que el staff de trabajadores realice la inspección. Finalmente se confirme la cita una vez sea registrada la cita
PRERREQUISITOS	Secretaria visualiza las pendientes y coordina con el Jefe de Producción
ACTORES	Gerente general y Secretaria
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso Acción
	1 La secretaria Visualiza las citas pendientes y avisa al Jefe de Producción
	2 Jefe de Producción asigna el día de inspección
	3 La secretaria confirma el día de la cita y actualiza el día de la cita

Casos de uso del sistema Módulo Reparaciones



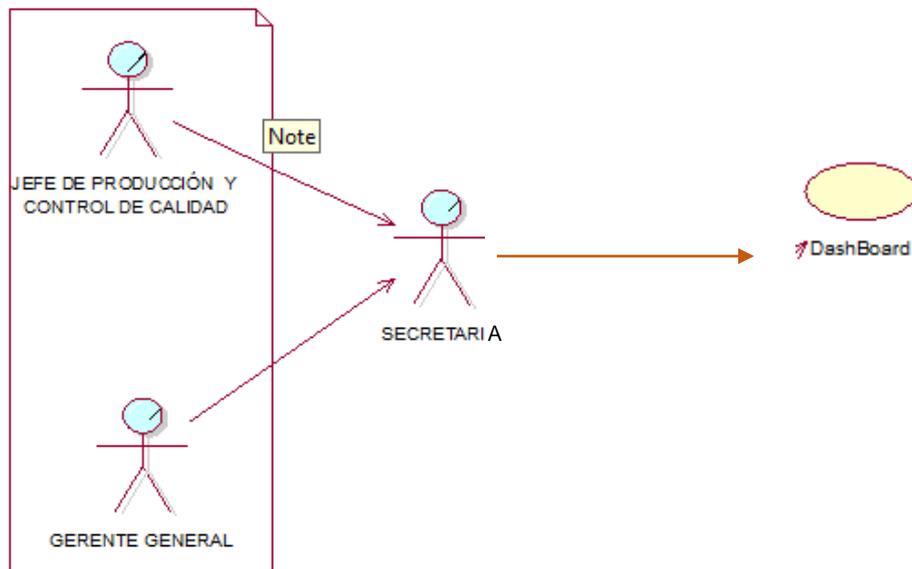
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
CASO DE USO	Módulo de Reparaciones	
DESCRIPCIÓN GENERAL	El módulo reparaciones consta de 5 submódulos, en las cuales en funcionamiento consta de poder visualizar todas las reparaciones dependiendo su estado situacional(En progreso y Finalizado), registrar reparaciones especificando día, motivo y precio de utensilios, ver reparaciones activas, reparaciones mensuales y un historial de los cliente por maquinarias todo esto puede ser exportado en Excel, PDF y Word	
PRE- REQUISITOS	Realizar la Cita, si no posee una cita no aparecerá el día de reparación	
ACTORES	Jefe de Producción y Secretaria	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Una vez se haya elaborado la cita del mantenimiento podrá acceder a una reparación caso contrario no se visualizará
	2	Se registra una cita dependiendo la disponibilidad del staff de trabajo visualizando según el horario, precios y motivos de la reparación
	3	Se puede realizar un filtro de reparaciones activas
	4	Se puede realizar un filtro de reparaciones Mensuales
	5	Visualizar el historial del cliente filtrando por maquinaria
	6	Todos los Sub-Módulos pueden ser exportado en formatos PDF, Word y Excel

Caso de uso del sistema Horario



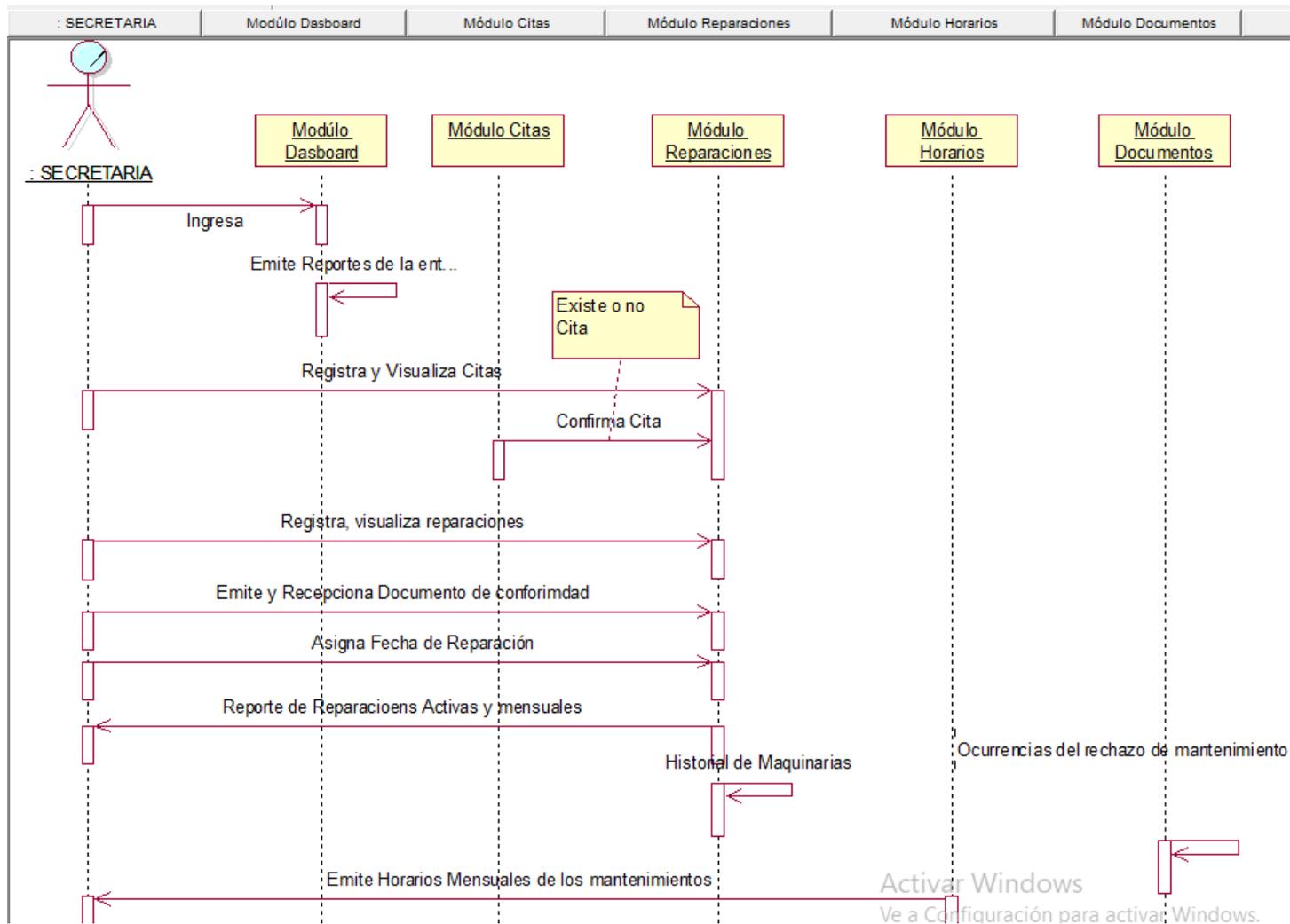
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
CASO DE USO	Módulo Horario	
DESCRIPCIÓN GENERAL	Este módulo permite ver la duración en periodos diarios y mensuales de los mantenimientos(pendientes y terminados), clasificando en colores: rojos – concluidos y azul-pendientes	
PRE- REQUISITOS	Reparaciones registradas	
ACTORES	Gerente General	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Se visualiza en módulo de horario
	2	Solo se visualizan reparaciones registradas
	3	Al seleccionar la duración muestra el detalle de precios y nombre del cliente

Caso de uso DashBoard

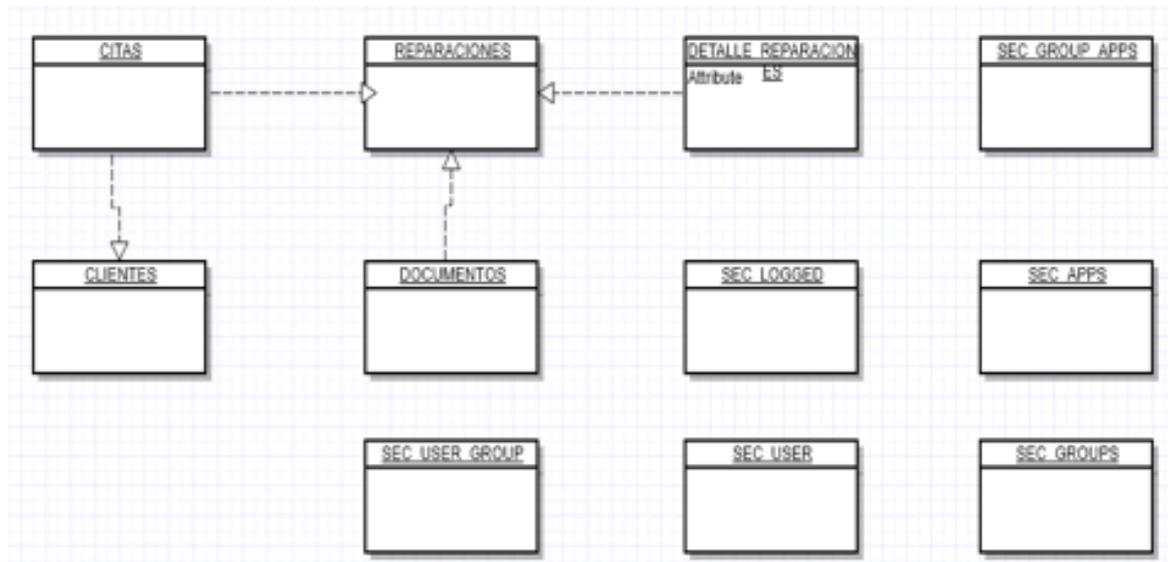


ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	
CASO DE USO	DashBoard	
DESCRIPCIÓN GENERAL	Posee indicadores de mayor importancia en tiempo real que posee la organización, se visualiza en la pantalla principal del aplicativo, posee dichos indicadores, horario de mantenimientos, porcentaje de mantenimientos aceptados y rechazados, cantidad de reparaciones en los últimos meses, Cantidad de Reparaciones por cliente, Cantidad acumulada mensual de los mantenimientos.	
PRE- REQUISITOS	Ingresar al aplicativo Web	
ACTORES	Secretaria	
DESCRIPCIÓN DETALLADA	Paso	Acción
	1	Visualiza en la pantalla principal dichos indicadores en tiempo real de la organización

7 DIAGRAMAS DE SECUENCIA



8 MODELAMIENTO DE LA BASE DE DATOS



ANEXOS DEL PROYECTO

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	José Oscco			30/11/2016	Primera revisión

FORMATO N° 1 PROJECT CHARTER

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPDMDAAPESWIEJHAC
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	
<p>Este proyecto consiste en implementar herramienta tecnológica llamada “I-REPAIR” para la supervisión del proceso mantenimiento de la organización, agilizando procesos y mejorando un crecimiento laboral con las capacitaciones que se generarán una vez que el área administrativa la solicite</p> <p>Iniciando el día 20 de abril del 2017 hasta el 1 de julio del 2018</p> <p>Se efectuará en Av centenario N°219 distrito de Chincha provincia de Chincha departamento ICA</p>	
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO DEL PROYECTO:	
<p>La herramienta Tecnológica que genera reducción de costo, mejorando procesos de forma sencilla para los trabajadores enfocándose en la programación de fechas de mantenimiento, supervisión de actividades de la empresa y el cliente pueda tener una comunicación constante con la empresa generando interacción en tiempo real.</p>	
DEFINICIÓN DE REQUISITOS DEL PROYECTO:	
<p>Requisitos Funcionales:</p> <p>Supervisión en el área de mantenimiento una forma sencilla de usar la aplicación mediante una capacitación constante</p> <p>Generar reportes mensuales sobre los ingresos diarios sobre la producción</p> <p>Establecer indicadores en la empresa</p> <p>Constante comunicación con el cliente para saber la satisfacción del cliente midiéndolo con encuestas</p> <p>Requerimientos no funcionales</p> <p>Aplicativo adaptado para cualquier dispositivo móvil</p>	

OBJETIVOS DEL PROYECTO:		
CONCEPTO	OBJETIVOS	CRITERIO DE ÉXITO
1. ALCANCE	Cumplir ordenadamente con la implementación de la aplicación web	Cumplir con los detalles del cliente a su preferencia
2. TIEMPO	Terminar el proyecto de investigación en el plazo establecido	Culminar el proyecto en el mes de julio día 1 año 2018
3. COSTO	Tratar de establecer un presupuesto establecido del proyecto	Coincidir precios para no exceder el presupuesto del proyecto
FINALIDAD DEL PROYECTO:		
Implementar el aplicativo para tener un adecuado programación por fechas generando orden y tiempos establecidos para cada empresa generando control y gestión en el proceso de mantenimiento , mediante distintos indicadores midiendo el desempeño laboral de la organización		
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:		
JUSTIFICACIÓN CUALITATIVA	JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA	
Otorgando a la empresa un incremento de 20% de ingresos al prestar sus servicios de forma mas centralizada organizando por fechas	Flujo de Ingresos	
Incrementar la fidelización y nuevos clientes para la empresa una vez puesto en marcha el proyecto	Flujo de Egresos	

DESIGNACIÓN DEL PROJECT MANAGER DEL PROYECTO.		
NOMBRE	Jose Enrique Oscco de la Cruz	NIVELES DE AUTORIDAD
REPORTA A	Jesús Hermes Amorreti De la Cruz	Responsabilidad con dichos entregables
SUPERVISA A	Andrea Amorreti Casas	

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO.	
HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Inicio del Proyecto	Jueves 20 de Abril del 2017
Iniciación Acta de Constitución Objetivo de Acta Constitución Descripción de Acta Constitución	Jueves 20 de Abril al sábado 20 de mayo 2017
Planificación Integración-Plan Gestión del Proyecto Alcance – Plan de Gestión de Alcance Cronograma Presupuesto	Sábado 20 de mayo 2017 al 22 de junio del 2017
Ejecución	22 de junio del 2017 al 20 Diciembre 2017
Monitoreo y Control Reuniones y pequeños controles Evaluaciones sobre el desempeño	3 de enero 2018 al 3 de febrero
Cierre Coordinar Reuniones Final del Proyecto	Finaliza 1 de julio 2018

ORGANIZACIONES O GRUPOS ORGANIZACIONALES QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO.	
ORGANIZACIÓN O GRUPO ORGANIZACIONAL	ROL QUE DESEMPEÑA
Equipo del proyecto	Ejecución del Proyecto
J.H.AMORETTI	

PRINCIPALES AMENAZAS DEL PROYECTO
No tenga disponibilidad de los interesados del proyecto
Los entregables del proyecto no sean entregados en la fecha indicada
Suban precios ya establecidos
Trabajadores que se encuentren en vacaciones
No asistan a las reuniones mensuales que hacen la empresa sobre le estado actual de la organización

PRINCIPALES OPORTUNIDADES DEL PROYECTO (RIESGOS POSITIVOS).
Fortalecer áreas laborales
Pagos a sus trabajadores puntuales
Supervisar el rendimiento de cada trabajador
Efectuar nuevos mecanismo de gestión candelarización de fechas

SPONSOR QUE AUTORIZA EL PROYECTO.			
NOMBRE	EMPRESA	CARGO	FECHA
JESUS HERMES AMORETTI DE LA CRUZ	J.H. AMORETTI	Gerente de la empresa	24-04-2017

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	José Oscco			30/11/2016	Primera revisión

FORMATO N° 2 Presentación de lanzamiento del proyecto (kick off)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

PRESENTACIÓN DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI/NO)	OBSERVACIONES
PRESENTANDO EL PROYECTO DEFINIDO	SÍ	
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO	SÍ	
ESTABLECER ORGANIZACIÓN	SÍ	
DEFINICIÓN DEL SERVICIO A GENERAR	SÍ	
LISTA DE STAKEHOLDERS	SÍ	
NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS DE LOS STAKEHOLDERS	SÍ	
FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	SÍ	
ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	SÍ	
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	NO	
MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO	SÍ	
PRINCIPALES RIESGOS DEL PROYECTO Y RESPUESTAS PLANIFICADAS	SÍ	El proyecto estructurado identificaremos los principales riesgos.
MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO	SÍ	
SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS	SÍ	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	José Enrique Oscco de la Cruz			24-04-2017	Supervisión

FORMATO N° 3 LISTA DE STAKEHOLDERS POR ROL GENERAL EN EL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
SPONSOR	
EQUIPO DE PROYECTO	PROJECT MANAGER José Enrique Oscco de la Cruz
	EQUIPO DE GESTIÓN DE PROYECTO Cordova Alvarez Jose Arturo
	OTROS MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO Desarrollador: Castro Flores Alexander Eduardo
GERENTES DE OPERACIONES	Jesus Hermes Amoretti De la Cruz
GERENTES FUNCIONALES	Jesus Hermes Amoretti De la Cruz
USUARIOS / CLIENTES	Encargado de la supervisión de los vehículos
PROVEEDORES / SOCIOS DE NEGOCIOS	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	Jose Enrique Oscoco de la Cruz			24-04-2017	Supervisión

FORMATO N° 4 PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
"OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIGUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA"	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

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 DEL WBS)	ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA FASE	CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA FASE	CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA FASE
ANÁLISIS Y REQUERIMIENTO	DOCUMENTO REQUERIMIENTO	LISTA DE OBJETOS Y METAS	MANUAL DE USO
DISEÑO	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTO	DEFINIR ACTORES	MANUAL DE USO
CONSTRUCCIÓN	VISIÓN PRELIMINAR DEL SITIO WEB	REQUERIMIENTOS	MANUAL DE USO
IMPLEMENTANCIÓN	MANUAL DE USO	ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTOS	MANUAL DE USO

ENFOQUE DE TRABAJO: DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL MODO EN QUE SE REALIZARÁ EL TRABAJO DEL PROYECTO PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO.	
Designar Documentación del Proyecto	
Asignación responsables del proyecto	
Reuniones constantes para ver el desarrollo y avances del proyecto	
Puntualidad al entregar los entregables del proyecto	
GESTIÓN DE LÍNEAS BASE: 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.	
El informe a presentar es un documento que se brindará y se ejecutará semanalmente o mensual como se haya quedado pre establecido por el equipo del proyecto	
COMUNICACIÓN ENTRE STAKEHOLDERS: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS NECESIDADES Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ENTRE LOS STAKEHOLDERS DEL PROYECTO.	
NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS	TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR
Documentos de Gestión de Proyecto	En este proceso se deberá reunir y poder hacer un buen alcance del proyecto

Reuniones o coordinaciones sobre a actividades del proyecto	Constante comunicación con los stakeholders para poder colaborar tanto a los stakeholder internos y externos aquí los entregables son importantes para saber las actividades que se elaboran y para su distribución existen distintos métodos de transferencia de archivos.
Reuniones o coordinaciones del estado del proyecto	Estas reuniones son programadas donde se llevará a cabo todas las fechas con el respectivo avance
Informe de presentación del Proyecto	Entregable que será distribuido durante esta etapa del proyecto , usando distintos mecanismos de comunicación

REVISIONES DE GESTIÓN: DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REVISIONES CLAVES DE GESTIÓN QUE FACILITARÁN EL ABORDAR LOS PROBLEMAS NO RESUELTOS Y LAS DECISIONES PENDIENTES.			
TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN	CONTENIDO	EXTENSIÓN O ALCANCE	OPORTUNIDAD
Agrupamiento del equipo del proyecto	Revisión de informes	Estas reuniones será generadas por el director del proyecto acordando con cada punto acordado con las actividades del proyecto	Reuniones pre establecidas por el director del proyecto para quedar acuerdos , desacuerdos con lo que va de los resultados del proyecto
Agrupamiento de áreas de la organización	Informes y entregables del proyecto	Agrupamiento de equipo que realizaran todos los stakeholder, revisando y controlando el avance	Reuniones pre establecidas
Reuniones con los clientes	Siguiendo con el alcance los stakeholders se les realizarán encuestas	El director del proyector ejecutará las reuniones con los clientes para establecer acuerdos para poder mejorar los procesos	Preestablecidos y aceptados por los clientes

LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS: DEFINICIÓN DE LÍNEA BASE Y PLANES SUBSIDIARIOS QUE SE ADJUNTAN AL PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO.			
LÍNEA BASE		PLANES SUBSIDIARIOS	
DOCUMENTO	ADJUNTO (SI/NO)	TIPO DE PLAN	ADJUNTO (SI/NO)
LÍNEA BASE DEL ALCANCE	SÍ	PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE	SÍ
		PLAN DE GESTIÓN DE REQUISITOS	SÍ
		PLAN DE GESTIÓN DE SCHEDULE	SÍ
LÍNEA BASE DEL TIEMPO	SÍ	PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS	SÍ
		PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD	SÍ
		PLAN DE MEJORA DE PROCESOS	SÍ
LÍNEA BASE DEL COSTO	NO	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	SÍ
		PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES	SÍ
		PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS	SÍ
		PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	SÍ

Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	Jose Enrique Oscco de la Cruz			24-04-2017	Supervisión

FORMATO N° 5 PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

OBJETIVO DEL PROYECTO

- OBJETIVOS GENERALES

Optimizar la gestión de mantenimiento de alambiques mediante el aplicativo web “I-REPORT” para el mejoramiento del servicio técnico brindado a los usuarios

- OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los factores que originan imprecisiones en la estimación de tiempos en el proceso de mantenimiento para fraccionar en actividades mediante el uso de la herramienta tecnológica.
2. Establecer medios convenientes para el seguimiento de las etapas del proceso de mantenimiento mediante el uso de la herramienta “I-REPORT”
3. Brindar al cliente medios asequibles permanentes para acceder a la información con relación al proceso de mantenimiento de forma constante con el apoyo de la herramienta.
4. Incorporar una serie de procedimientos apoyados en la herramienta tecnológica para contar con un registro conveniente de recepción y entrega de información estandarizado.
5. Incentivar entre el personal y los clientes el uso de medios que faciliten la asignación y control de tareas asignadas.

6. Establecer programas de capacitación integrales para el personal de la empresa, en pro de la mejora en el desarrollo de sus actividades laborales.

- **ENTREGABLES**

LOS ENTREGABLES QUE TENDREMOS SERÁN LOS SIGUIENTES:

- ✓ FORMATOS EN ESTEN ENTORNO A LA ORGANIZACIÓN
- ✓ FORMATOS QUE ESTEN ENTORNO A LAS CAPACITACIONES
- ✓ FORMATOS QUE DENOTEN RESULTADOS

- **PRUDUCTO FINAL**

Implementado el sistema "I-Repair", estará constatado que permitirá gestionar los cronogramas de fechas pactadas para elaborar los mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO FINAL

Este aplicativo web móvil responsivo será gestionado por lo gerente general de la empresa emitiendo y recibiendo reportes e informes, controles de acceso, mecanismos de gestión de fechas las cuales permitan ejecutar dichas mediante gráficos estadísticos el estado actual de la empresa

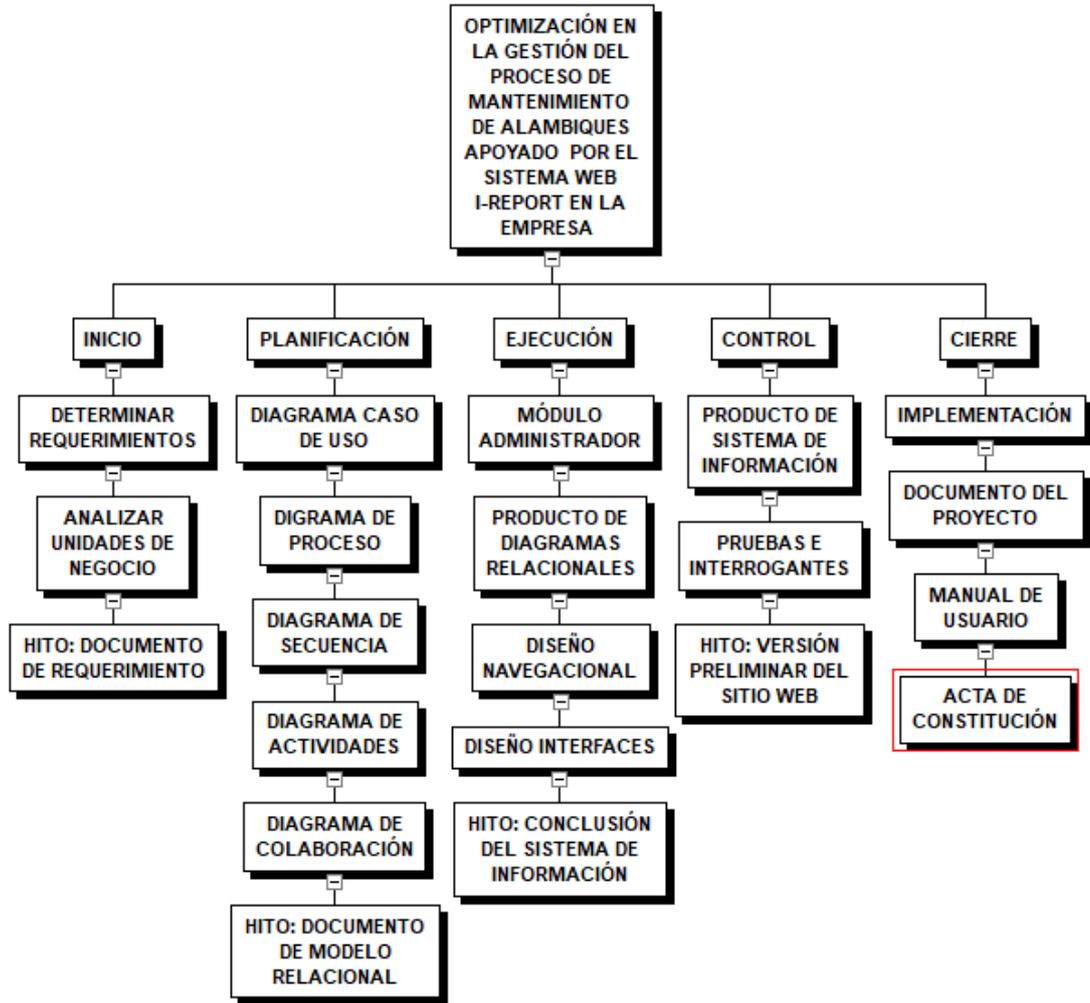
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
01	Jose oscco			21/04/2017	Verificación

FORMATO N° 6 REQUERIMIENTOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA
<ul style="list-style-type: none"> ✓ FORMATOS CON REQUERIMIENTOS <ul style="list-style-type: none"> • PROJECT CHARGER • SCOPE STATEMENT • APLICATIVO WEB ✓ METODOLOGIA OOHDM <ul style="list-style-type: none"> • Designando encuestas las cuales podamos observar la situación actual de la empresa ✓ REQUERIMIENTOS METRICOS <ul style="list-style-type: none"> • Usando instrumentos las cuales midan de forma cualitativa • Omitir cambios en el cronograma del proyecto ✓ COMUNICACIÓN CON LOS STAKEHOLDER <ul style="list-style-type: none"> • El registro de los requerimientos aprobados, será archivado y documentado por el equipo del proyecto. • Los cambios en los requerimientos serán informados por el gerente del proyecto a todos involucrados, verificando y aprobando su impacto.

FORMATO N° 7 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)



FORMATO N° 8 Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	08/05/2017	

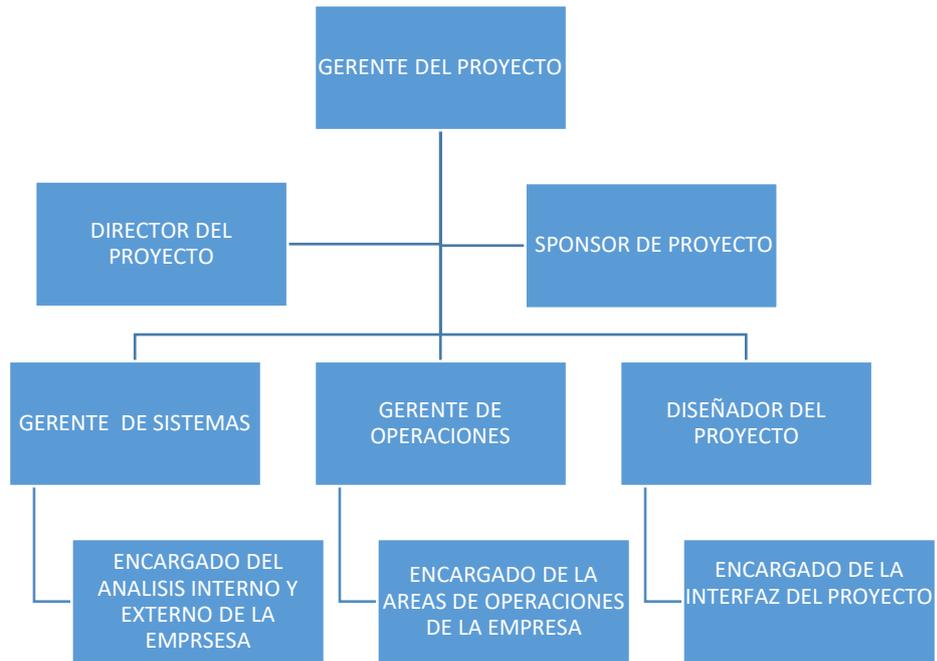
N° ACTIVIDAD	Fases	descripción
INICIO	FASE DE INICIO	
	Reunión 1	Reunión para poder conocer de manera interna todos los procesos de la organización entrevistando a los interesados
	Determinar requerimientos	Utilizando Herramientas para recolección de información: encuesta y entrevistas
	Analizar Unidades Estratégicas	Interpretación de la información recolectada con las herramientas de recolección de información
	Hito: Documento de Requerimiento	Preguntas e Interrogantes
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	
	Diagrama de Caso de Uso	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
	Diagrama de Procesos	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
	Diagrama de Secuencia	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
	Diagrama de Actividades	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
	Diagrama de Colaboración	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose

	Hito: Documento Modelo Relacional	Interpretación de forma gráfica para el entendimiento del proceso de mantenimiento
EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN – Modulo Administrador	
	Producto de Diagrama Relacionales	Modelado de Datos mediante la recolección de datos obtenida con el software Rational Rose
	Diseño Navegacional	Apreciación sobre cómo se va a relacionar cada módulo del sistema de información
	Diseño Interfaces	Diseño de cada interfaz del sistema de información
	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	Vista Preliminar del Sistema de información
	Reunión 2	Preguntas e Interrogantes
CONTROL	FASE CONTROL	
	Producto del Sistema de Información	Vista Preliminar del Sistema de información
	Pruebas e Interrogantes	Realización con la demo del programa para poder interactuar con los usuarios finales
	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	Vista del Sistema web para poderlo implementar en la entidad
	Reunion 3	Preguntas e Interrogantes
CIERRE	FASE CIERRE	
	IMPLEMENTACIÓN	
	CAPACITACIONES – REUNION 4	Capacitación del Software de Información 1 capacitación (1 jornada 8 horas)
	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	Emisión de todos los formatos del sistema web
	MANUAL DE USUARIO	Emisión del manual de uso de Software

FORMATO N° 9 Organigrama del proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	08/05/2017	

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC



FORMATO N° 10 Entregables del proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	08/05/2 017	

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPDMAAPESWIEJHAC

ENTREGABLES DEL PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de Constitución del proyecto • Presentación de lanzamiento del proyecto • Identificación de Interesados • Plan de gestión de proyecto • EDT • Organigrama del proyecto • Hitos del proyecto • Plan de Gestión de Costo • Plan de Gestión de Tiempo • Plan de Gestión de Riesgos • Plan de Gestión de Calidad • Plan de Gestión de Adquisiciones
ENTREGABLES DEL PRODUCTO	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de Sistema • Capacitaciones • Manual de Usuario • Aplicativo Web

FORMATO N° 11 Definición de las actividades

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

N° ACTIVIDAD	DETALLE	DIAS
INICIO	FASE DE INICIO	15
	Reunión 1	10
ACT. 1	Determinar requerimientos	9
ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	3
ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	2
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	15
ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	3
ACT. 5	Diagrama de Procesos	2
ACT. 6	Diagrama de Secuencia	2
ACT. 7	Diagrama de Actividades	2
ACT. 8	Diagrama de Colaboración	2
ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	4
EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN – Modulo Administrador	40
ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	5
ACT. 11	Diseño Navegacional	15
ACT. 12	Diseño Interfaces	15
ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	4
	Reunión 2	1
CONTROL	FASE CONTROL	15
ACT. 14	Producto del Sistema de Información	7
ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	6
ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	0
	Reunion 3	1
CIERRE	FASE CIERRE	5
ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	1
ACT. 18	CAPACITACIONES – REUNIÓN 4	1
ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	1
ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	1
ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	1

FORMATO N° 12 Hitos del proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	08/05/2017	

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

INICIO	
Descripción	Año
Recopilación de información	2017
Análisis de requerimientos	2017
Especificar objetivos y metas	2017
PLANIFICACIÓN	
Descripción	Año
Plan de Gestión de Tiempo	2017
Plan de Gestión de Alcance	2017
Plan de Gestión de Adquisiciones	2017
Estrategias ,desarrollo de trabajo y sistema	2017
Ejecución	
Descripción	Año
Análisis de los diagramas de sistema	2017
Desarrollo del sistema	2017
Estrategias para el desarrollo del sistema	2017
Configuración del sistema	2017
Seguimiento y Control	
Descripción	Año
Riesgos de Sistemas	2017
Seguimiento de los procesos de la empresa con el sistema	2017
Control de sistema	2017
CIERRE	
Descripción	Año
Manual de Usuario	2017
Sistema Implantado	2017

FORMATO N° 13 Cuadro de responsabilidades de las tareas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	08/05/2017	

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

RESPONSABLES	TAREAS
Gerente del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promover ideas ➤ Responsables de los problemas ➤ Generar estrategias para la organización. ➤ Establece trabajos concretos para su grupo de trabajo
SPONSOR	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Defender el proyecto ➤ Obtener presupuesto para el proyecto ➤ Firma de documentos
GERENTE DE SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ INTERACTUAR CON EL CLIENTE ➤ IDENTIFICAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE
GERENTE DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recepción de la información ➤ Construcción de los casos de uso <ul style="list-style-type: none"> ✓ Negocio ✓ Sistema
Diseñador	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RECEPCIÓN DE MODELO LOGICO DE LA EMPRESA ➤ ENCARGADO DE INTERFACES

FORMATO N° 14 Cronograma de actividades

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	OSCCO DE LA CRUZ JOSE ENRIQUE	08/05/2017	

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	OENLGDPMDAAPESWIEJHAC

▲ OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H AMORETTI - CHINCHA	90 días	mié 01/08/18	mar 04/12/18
▲ 1.1 INICIO	15 días	jue 02/08/18	mié 22/08/18
1.1.1 Determinar Requerimientos	10 días	mié 02/08/17	mar 15/08/17
1.1.2 Analizar Unidades de Negocio	3 días	jue 16/08/18	lun 20/08/18
1.1.5 HITO: Documento de Requerimiento	2 días	mar 21/08/18	mié 22/08/18
▲ 1.2 PLANIFICACIÓN	15 días	jue 23/08/18	mié 12/09/18
1.2.1 Diagrama de Caso de Uso	3 días	vie 24/08/18	mar 28/08/18
1.2.2 DIAGRAMA DE PROCESOS	2 días	mié 29/08/18	jue 30/08/18
1.2.3 Diagrama de Secuencia	2 días	vie 31/08/18	lun 03/09/18
1.2.4 Diagrama de Actividades	2 días	mar 04/09/18	mié 05/09/18
1.2.5 Diagrama de Colaboración	2 días	jue 06/09/18	vie 07/09/18
1.2.3 HITO: DOCUMENTO DE MODELO RELACIONAL	4 días	sáb 08/09/18	mié 12/09/18

▸ 1.3 EJECUCIÓN	40 días	jue 13/09/18	mié 07/11/18
▸ 1.3.1 INTERCCIÓN 1: MODULO ADMINISTRADOR	40 días	jue 13/09/18	mié 07/11/18
1.3.2 Producto de Diagramas Relacionales	5 días	jue 13/09/18	mié 19/09/18
1.3.3 DISEÑO NAVEGACIONAL	15 días	jue 20/09/18	mié 10/10/18
1.3.4 DISEÑO DE INTERFACES	15 días	jue 11/10/18	mié 31/10/18
1.3.4 HITO CONCLUSIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN	5 días	jue 01/11/18	mié 07/11/18
▸ 1.4 CONTROL	15 días	jue 08/11/18	mié 28/11/18
1.4.1 PRODUCTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	7 días	vie 09/11/18	lun 19/11/18
1.4.3 PRUEBAS E INTERROGANTES	6 días	mar 20/11/18	mar 27/11/18
1.4.4 HITO: VERSIÓN PRELIMINAR DEL SITIO WEB	1 día	mié 28/11/18	mié 28/11/18
1.5 CIERRE	5 días	mié 28/11/18	mar 04/12/18
1.5.1 IMPLEMENTACIÓN	1 día	jue 29/11/18	jue 29/11/18
1.5.2 CAPACITACIONES	1 día	vie 30/11/18	vie 30/11/18
1.5.3 DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	1 día	sáb 01/12/18	sáb 01/12/18
1.5.4 MANUAL DE USUARIO	1 día	dom 02/12/18	dom 02/12/18
1.5.5 ACTA DE CONSTITUCIÓN	2 días	lun 03/12/18	mar 04/12/18

FORMATO N° 15 LÍNEA BASE

IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS		
Nombre del proyecto		“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Recurso		Descripción
LINEA BASE	LÍNEA BASE ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestión del Alcance • Plan de Gestión de los requerimientos
	LÍNEA BASE DEL TIEMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestión de Costos • Plan de Gestión de Calidad
	LÍNEA BASE DEL COSTO	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Gestión de Recursos Humanos • Plan de Gestión de Comunicaciones • Plan de Gestión de Riesgos • Plan de Gestión de Calidad • Plan de gestión de Adquisiciones

FORMATO N° 16 Identificación de Recursos

IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS	
Nombre del proyecto	
"OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA"	
Recurso	
Descripción	
RECURSOS HUMANOS	Capacitaciones
	Evaluación de Desempeño
	Clima Laboral
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal de las áreas involucradas para poder utilizar la Aplicación Web. • Evaluar constantemente al equipo de desarrollo del proyecto. • El gerente del proyecto deberá de velar que el clima laboral sea favorable. 	

FORMATO N° 17 PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DIAS)			
N°	ACTIVIDAD	DETALLE	DIAS
	INICIO	FASE DE INICIO	S/ 668
	ACT. 1	Determinar requerimientos	
	ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	
	ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	
	PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	S/ 1668
	ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	
	ACT. 5	Diagrama de Procesos	
	ACT. 6	Diagrama de Secuencia	
	ACT. 7	Diagrama de Actividades	
	ACT. 8	Diagrama de Colaboración	
	ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	
	EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN – Modulo Administrador	S/ 2668
	ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	
	ACT. 11	Diseño Navegacional	
	ACT. 12	Diseño Interfaces	
	ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	
	CONTROL	FASE CONTROL	S/ 2708
	ACT. 14	Producto del Sistema de Información	
	ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	
	ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	
	CIERRE	FASE CIERRE	S/ 708
	ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	
	ACT. 18	CAPACITACIONES	
	ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	
	ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	
	ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	
	TOTAL ACULULADO		S/ 8440

FORMATO N° 18 Cuadro de Costos

CUADRO DE COSTOS	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Nombre del recurso	Costo total
Elaboración de Software	S/ 3500
Personal de Equipo de Trabajo	S/ 1500
Gestión	S/ 1000
Capacitación	S/ 700
Hosting	S/ 180
PC	S/ 1700
Dominio	S/ 60
Total	S/ 8440

FORMATO N° 19 Presupuesto de costos

PRESUPUESTO				
Nombre del Proyecto	"OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA"			
Solicitado por:	Jesus Hermes Amoretti De la Cruz			
Nombre del recurso	Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Costo total
Hosting	1	Servicio para asociar tu dominio.	S/. 180	S/. 180
Dominio	1		S/. 60	S/. 60
Capacitación	1	Enseñar al personal J.H. Amortti cómo funciona la Aplicación Web	S/. 700	S/. 700
Pc	1		S/ 1700	S/ 1700
Total				S/ 2640

FORMATO N° 20 Organización

ORGANIZACION	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Datos de la organización	
Nombre	J.H. Amoretti Chincha -ICA
Datos en general del gerente del proyecto	
Responsable del proyecto	Oscoco de la Cruz Jose ENrique
Teléfono	970304198
Grupo de desarrollo del proyecto	
Gerente del proyecto	Oscoco de la Cruz Jose ENrique
Desarrollador del Proyecto	Oscoco de la Cruz Jose ENrique
DATOS IMPORTANTES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Si en algún momento un integrante del equipo del proyecto no podrá asistir deberá informarlo al gerente del proyecto ya sea por vía correo o telefónica. ✓ Todos los integrantes del equipo de desarrollo deberán de presentar un informe dando a conocer el avance, dicho informe deberá estar dirigido al Gerente del Proyecto. ✓ El Gerente del establecimiento está en la obligación de proporcionar toda la información necesaria al equipo de trabajo. ✓ Todos los informes que se presenten todas las semanas deberán ser analizados por el Gerente del proyecto y deberá evaluar constantemente dichos avances para cuantificar el avance del proyecto. ✓ El Gerente del proyecto deberá contar con todos los números telefónicos del equipo del proyecto, de modo que se comunique si se necesita alguna actualización. 	

FORMATO N° 21 MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

LEYENDA
A=APRUEBA
R=RESPONSABLE
P=PARTICIPA

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DIAS)				
N° ACTIVIDAD	DETALLE	Jefe de Proyectos	Administrador del Proyecto	Programador
INICIO	FASE DE INICIO			
	Reunión 1	R	P	P
ACT. 1	Determinar requerimientos	R	P	P
ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	R	R	P
ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	R	R	P
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN			
ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	R	R	P
ACT. 5	Diagrama de Procesos	R	R	P
ACT. 6	Diagrama de Secuencia	R	R	P
ACT. 7	Diagrama de Actividades	R	R	P
ACT. 8	Diagrama de Colaboración	R	R	P
ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	R		
EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN - Modulo Administrador			
ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	R	P	
ACT. 11	Diseño Navegacional	R	P	
ACT. 12	Diseño Interfaces	R	P	
ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	R	P	
	Reunión 2	P	P	P
CONTROL	FASE CONTROL			
ACT. 14	Producto del Sistema de Información	R	R	P

ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	R	P	P
ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	R	P	P
	Reunion 3	P	P	P
CIERRE	FASE CIERRE			
ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	R	R	R
ACT. 18	CAPACITACIONES – REUNION 4	P	P	P
ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	R	P	P
ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	R	R	R
ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	R	R	R

FORMATO N° 22 Plan gestión de personal

Rol	Tipo de Adquisición	Fuente de adquisición	Modalidad de Adquisición	Local de trabajo asignado	Fecha de inicio de Reclutamiento	Fecha requerida de disponibilidad de personal	Costo de Reclutamiento
Director del Proyecto	TRABAJADOR	-	-	LOCAL	-	26/06/2017	0
Sponsor del Proyecto	Planilla	-	-	J.H.AMORET TI	-	26/06/2017	0
Equipo de Gestión del Proyecto	TRABAJADOR	-	-	LOCAL	-	26/06/2017	0
Desarrollador del Proyecto	TRABAJADOR	-	-	LOCAL	-	26/06/2017	0

FORMATO N° 23 Directorio de Stakeholders

DIRECTORIO DE STAKEHOLDERS	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
RoI General	Stakeholders - interesados
SPONSOR	JESUS HERMES AMORETTI DE LA CRUZ
EQUIPO DE PROYECTO	Gerente de Proyecto Oscoco de la Cruz José Enrique
DESARROLLADOR DEL PROYECTO	Oscoco de la Cruz José Enrique
USUARIOS	Staff de clientes
STAKEHOLDERS	J.H.Amoretti

FORMATO N° 24 Plan de Comunicaciones

Plan de Comunicaciones	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Comunicación del Proyecto	“I-REPAIR”
SPONSOR	JESUS HERMES AMORETTI DE LA CRUZ
Descripción	Estos requerimientos deben de estar con información del proyecto, donde el director de proyecto para la mayor parte del tiempo en constante comunicación a los usuarios internos y externos como a los miembros de cada área, con una comunicación constante se podrá verificar los problemas que ocurren en la organización, esto solidificará las áreas generando beneficios internos y externos a la empresa.
Datos Empleador	<ul style="list-style-type: none"> • Números Telefónicos • Cargo en la empresa • Datos Completos del trabajador
Vías de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones • Informes con fechas • Llamadas • Correos Electrónicos

FORMATO N° 25 Lista de Riesgos

Lista de Riesgo	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Lista de Riesgos del Proyecto	“I-REPAIR”
SPONSOR	JESUS HERMES AMORETTI DE LA CRUZ
Descripción	<p>Procesos constantemente controlados y monitoreados, con esto podremos reducir posibles eventos improductivos para la empresa, otorgando beneficios a la empresa.</p> <p>Realizar Análisis de Riesgos</p> <p>Los riesgos que ocurren en la organización son los internos que son controlados por los responsables de cada área de la empresa, fueron encontrados diversos tipos de riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal con conocimiento básico o nulo en tecnología • Problemas con el seguimiento del cronograma de actividades • Riesgo del personal para oponerse a utilizar el sistema de información

Descripción del Riesgo	Solución del Riesgo
Staff de trabajadores con poco conocimiento en herramienta tecnológica	Manuales de Usuarios y/o capacitaciones
Retraso de las fechas pactadas del cronograma.	Agilizar algunos entregables o trabajar entregables en fechas adelantadas.
Riesgo del personal para oponerse a utilizar el sistema de información	Capacitaciones

FORMATO N° 26 Identificación, Estimación y Priorización de Riesgos

Identificación, Estimación y Priorización de Riesgos	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Lista de Riesgos del Proyecto	“I-REPORT”

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy improbable	0.1	Muy Bajo	0.05
Relativamente probable	0.3	Bajo	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20
Muy probable	0.7	Alto	0.40
Casi certeza	0.9	Muy Alto	0.80

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy alto	Mayor a 0.50
Alto	Menor a 0.50
Moderado	Menor a 0.30
Bajo	menor a 0.10
Muy bajo	Menor a 0.05

Código	Descripción del Riesgos	Causa Raiz	Probabilidad	Impacto	Resultado	Tipo Riesgo
C-1	Personal pone resistencia al cambio	Resistencia al Cambio	0.2	0.1	0.02	Muy Alto
C-2	Poco apoyo al implementar el aplicativo	Poco Compromiso	0.3	0.3	0.09	Alto
C-3	Costos Fuera de presupuestos	Planificación de presupuestos	0.2	0.8	0.16	Bajo
C-4	Insatisfacción del cliente	Falta de Interés hacia los interesados	0.3	0.5	0.15	Bajo
C-5	Poco nivel de conocimiento al emplear el Sistema I-Repair	Poco interés de los trabajadores	0.4	0.3	0.12	Bajo

FORMATO N° 27 Documento de Análisis de Riesgos del Proyecto

DOCUMENTO DE ANALISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO		
Nombre del proyecto:	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIGUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Patrocinador del proyecto:	Jesus Hermes amoretti de la Cruz	
Preparado por:	Oscoco de la Cruz JOSé Enrique	
Riesgos Actuales Potenciales		
1° Riesgo	Cronograma del proyecto	
2° Riesgo	Presupuesto estimado	
3° Riesgo	Alcance del producto final	
4° Riesgo	Tiempo de ejecución del proyecto	
Revisión de adecuación de Respuestas Planificadas para los riesgos identificados inicialmente		
Cronograma del proyecto	Utilizar la herramienta ms Project para predecir alcance	
Presupuesto estimado	Proponer variantes de presupuestos	
Alcance del producto final	Identificar requerimientos al 100%	
Tiempo de ejecución del proyecto	Establecer cada actividad con su tiempo máximo de ejecución	
Revisión de Planes de Contingencia para los riesgos identificados inicialmente		
Cronograma del proyecto	Aprobado	
Presupuesto estimado	Aprobado	
Alcance del producto final	Por evaluar	
Tiempo de ejecución del proyecto	Aprobado	
Verificación de ejecución de respuestas planificadas		
Cronograma del proyecto	Aprobado	Verificado
Presupuesto estimado	Aprobado	Verificado
Alcance del producto final	Por evaluar	Por verificar
Tiempo de ejecución del proyecto	Aprobado	Verificado

FORMATO N° 28 Infraestructura, Equipos, Materiales y Accesorios

Infraestructura, Equipos, Materiales y Accesorios	
Nombre del Proyecto	“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
Lista de Riesgos del Proyecto	“I-REPAIR”

Equipos	Cantidad	Urgencia
Computadora Hp All-IN-ONE 24-F0025XT	2	Si
Impresora multifuncional	1	Si
Oficina ambientada	1	Si
Pack de Útiles de Oficina	1	Si

FORMATO N° 29 PLAN DE ADQUISICIONES

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Objetivo	Identificar las adquisiciones propias y propuestas de la entidad, las cuales se emplearán en el funcionamiento del proyecto.
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Nuestros procesos donde detallaremos las compras de los productos que son fundamentales para poder llevar a cabo el proyecto. La gestión de las adquisiciones del proyecto incluye los procesos de gestión del contrato y cambios una vez aprobadas por el director del proyector y el gerente, donde todo será presentado mediante un informe especificando las adquisiciones detalladamente.

Recursos Adquiridos

Nuestros recursos deben de estar detallados en un informe de cada recurso ya sea tangible o intangible que se implementarán en el proyecto

Modelo	Procesador	Disco Duro	S.O	RAM	Precio
ADVC	CORE I5	1 TB	WINDOWS 10	4GB	1905
LENOVO	CORE I5	1TB	UBUNTU	4GB	2090
DELL	CORE I5	700GB	WINDOWS 10	4GB	1750
HP	CORE I5	1TB	WINDOS 10	6GB	1950

La cual se consideró como la mejor adquisición la Computadora Hp All-IN-ONE 24-F0025XT, mediante la tabla de comparación de adquisiciones se optó la mejor ejemplar.

FORMATO N° 30 PLANIFICACIÓN DE CALIDAD

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Objetivos específicos y estratégicos

Para este apartado se tomará en cuentas 2 puntos importantes como: aseguramiento de calidad y controlar la calidad. Se llevará a cabo demostrar mediante formatos que muestren el estado actual de la empresa.

Aseguramiento de Calidad

Para asegurar la calidad debemos de emplear y cumplir con todas las actividades establecidas dentro de la elaboración de nuestro proyecto, realizando seguimiento al tiempo y costos estipulados durante la ejecución de este mismo, obteniendo buenas actividades operacionales y satisfaciendo las necesidades de nuestros interesados.

Control de Calidad

Los altos directivos de la empresa se encargarán de revisar los entregables para ver su cumplimiento de requerimientos para que se pueda constatar de los errores que se pudieran observar y poder cambiar o mejorar las actividades.

FORMATO N° 31 IDENTIFICACIÓN DE LOS ESTANDARES Y MÉTRICAS

IDENTIFICACION DE ESTÁNDARES Y MÉTRICAS	
Nombre del Proyecto	OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”
DEFINIR MÉTRICAS	
El principal y fundamental objetivo es medir las métricas con sus especificaciones propuestas hacia los clientes.	
SEGMENTACIÓN DE MÉTRICAS	
La segmentación será con un constante seguimiento aplicando las herramientas de recolección de información de nuestro proyecto.	
RESULTADOS	
El resultado obtenido va a demostrar mediante porcentajes el incremento de calidad utilizado en la organización.	

FORMATO N° 32 Diseño de formatos y Aseguramiento de Calidad

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

HITOS DEL PROYECTO			
ETAPA	DESCRIPCIÓN	FECHAS	
INICIO	Hito: Documento de Requerimiento	Comienzo mar 02/08/18	Fin mié 22/08/18
PLANIFICACIÓN	Hito: Documento Modelo Relacional	Comienzo sáb 23/08/18	Fin mié 12/09/18
EJECUCIÓN	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	Comienzo jue 13/09/18	Fin mié 07/11/18
CONTROL	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	Comienzo mié 8/11/18	Fin mié 28/11/18

FORMATO N° 33 EJECUCIÓN

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DIAS)		
N° ACTIVIDAD	DETALLE	%
INICIO	FASE DE INICIO	100%
	Reunión 1	100%
ACT. 1	Determinar requerimientos	100%
ACT. 2	Analizar Unidades Estratégicas	100%
ACT. 3	Hito: Documento de Requerimiento	100%
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	
ACT. 4	Diagrama de Caso de Uso	100%
ACT. 5	Diagrama de Procesos	100%
ACT. 6	Diagrama de Secuencia	100%
ACT. 7	Diagrama de Actividades	100%
ACT. 8	Diagrama de Colaboración	100%
ACT. 9	Hito: Documento Modelo Relacional	100%
EJECUCIÓN	FASE EJECUCIÓN – Modulo Administrador	40
ACT. 10	Producto de Diagrama Relacionales	100%
ACT. 11	Diseño Navegacional	100%
ACT. 12	Diseño Interfaces	100%
ACT. 13	Hito: Conclusión de Sistemas de Información	100%
	Reunión 2	100%
CONTROL	FASE CONTROL	
ACT. 14	Producto del Sistema de Información	100%
ACT. 15	Pruebas e Interrogantes	100%
ACT. 16	Hito: Versión Preliminar del Sitio Web	100%
	Reunion 3	100%
CIERRE	FASE CIERRE	
ACT. 17	IMPLEMENTACIÓN	100%
ACT. 18	CAPACITACIONES – REUNION 4	100%
ACT. 19	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	100%
ACT. 20	MANUAL DE USUARIO	100%
ACT. 21	ACTA DE CONSTITUCIÓN	100%

**FORMATO N° 34 CAPACITACIÓN Y EVALUACIÓN DE EQUIPO INTERNO DEL
PROYECTO**

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Evaluación a trabajador de Empresa	Si / NO ¿Por qué ?
Área de labor	
Responder preguntas	
Le incomoda estar enviando correos electrónicos y rellanando formatos de forma manual	
Le incomoda la demora de respuesta por parte de la empresa al momento de solicitar un mantenimiento	
Se le hace difícil poder adivinar o planificar el día de mantenimiento	
Describa que es una página web:	
Se sentiría más cómodo si todo lo pudiera hacer mediante su celular o computadora	
APRECIACIÓN PROPIA SOBRE ESTE PROYECTO O COMO SE PODRIA MEJORAR EL SERVICIO	

FORMATO N° 35 ACTA DE REUNIÓN DE COORDINACIÓN DEL PROYECTO

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

REUNIONES	Responsable
Encargado de las reuniones	Oscoco de la Cruz José Enrique

DURACIÓN DEL PROYECTO (90 DIAS)		
N° ACTIVIDAD	DETALLE	DIAS
INICIO	REUNIÓN 1	1
PLANIFICACIÓN	FASE PLANIFICACIÓN	0
EJECUCIÓN	REUNIÓN 2	1
CONTROL	REUNIÓN 3	1
CIERRE	FASE CIERRE	0

FORMATO N° 36 ACTA DE APROBACIÓN DE ENTREGABLES

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

- **INICIO**
Comienza con la elaboración del Acta de Constitución, donde se establece propuesta del proyecto.
 - ✓ Determinar requerimientos
 - ✓ Analizar Unidades de Negocio
 - ✓ Hito: Documento de Requerimiento
- **PLANIFICACIÓN**
 - ✓ Hito: Documento de Modelo Relacional
- **EJECUCIÓN**
Pruebas de las Interfaces de nuestros sistemas, basados en los diagramas relacionales.
 - ✓ Hito: Conclusión del Sistema de Información
- **CONTROL**
Entrega en modo de prueba el Sistema de Información y presentándolo para que los usuarios tengan las perspectivas del funcionamiento
 - ✓ Producto del Sistema de Información
 - ✓ Pruebas e Interrogantes
 - ✓ Hito: Versión Preliminar del Sitio Web
- **CIERRE**
Entrega de Software entregando paquetes de trabajo de todo el proyecto desarrollado
 - ✓ Implementación
 - ✓ Capacitaciones
 - ✓ Documentación del Proyecto
 - ✓ Manual de Usuario
 - ✓ Acta de Constitución

FORMATO N° 37 INFORMES DE ESTADO EXTERNO

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Criterio	Rol Al Que Está Dirigido	Proceso Relacionado	Evidencia Del Cumplimiento	Cumplimiento Del Criterio
Presentación del Acta de Constitución del Proyecto.	Jefe del Proyecto	Iniciación	Acta de constitución del Proyecto. (ver Formato 1)	COMPLETO
Presentación del lanzamiento del Proyecto (KICKOFF)	Jefe del Proyecto	Iniciación	Presentación del lanzamiento. (ver Formato 2)	COMPLETO
Identificación el nivel de autoridad de los interesados y del equipo del proyecto.	Jefe del Proyecto	Iniciación	Matriz de Influencia VS Poder. (ver Formato 3)	COMPLETO
Definición del alcance del Proyecto.	Jefe del Proyecto	Planificación	Plan de Gestión del Alcance del Proyecto (ver Anexo 5)	COMPLETO
Elaboración de los formatos definidos en las diferentes áreas de conocimiento que conformar el proyecto.	Jefe del Proyecto y administrador del proyecto	Todo el proyecto.	Ver Formatos (01 al 47)	COMPLETO
Identificación de los requerimientos funcionales y no funcionales de la herramienta.	Jefe del Proyecto	Ejecución.	Análisis de requerimientos. Ver (FORMATO 6)	COMPLETO

FORMATO N° 38 SOLICITUD A CAMBIO

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Definición Del Problema O Situación Actual:
No se ha registrado ningún cambio hasta el momento en el proyecto.
Descripción del Cambio Solicitado
No
Solicita Cambio el proyecto
No
Contratamientos para realizar cambios
No.
Resultado
No se tienen observaciones al respecto, sin cambios por haber

FORMATO N° 39 CONSTANCIA DE RECEPCIÓN DE ENTREGABLES

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

1. Gestión del Proyecto

- Integración – Plan de Gestión del Proyecto
- Alcance Plan de Gestión de Alcance
- Alcances del Producto
- Alcances de Proyecto
- Entregables
- EDT
- Matriz de trazabilidad de requerimientos
- Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo
- Gestión de Cambio en el Cronograma
- Costo – Plan de Gestión del Costo
- Cuadro de Costos
- Calidad – Plan de Gestión de Calidad
- Aseguramiento de Calidad
- Control de Calidad
- Recursos Humanos – Plan de Gestión de los Recursos Humanos
- Descripción de Actividades para el Organigrama del Proyecto
- Organigrama del Proyecto
- Comunicaciones – Plan de Gestión de Comunicaciones
- Datos del Empleador
- Vías de Comunicación
- Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos
- Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones
- Recursos Adquiridos
- Seguimiento y Control de Adquisiciones
- Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de los Interesados
- Interesados del Proyecto
- Equipos de Trabajo del Proyecto
- Reuniones del Proyecto

FORMATO N° 40 LECCIONES APRENDIDAS

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Fase Afectada	Ocurrencia	Solución	Resultado	Lecciones Aprendidas
Fase Inicio	No estuvieron presentes todos los miembros de equipo para proponer cambiar el organigrama	Realizar llamadas telefónicas y enviar mensajes email para evitar las faltas a las reuniones	Trabajadores de la entidad asistencia al 100%	Preparar con anticipación y agenda reuniones durante la ejecución del proyecto.
Fase Cierre	Al realizar la capacitaciones el personal no ponía de su y resolviendo a conciencia dichos formatos	Explicación a groso modo de las diferencias al usar el sistema con su forma antigua realizando comparaciones	Cambio de forma de pensar a conciencia para mejorar la organización	Realizar charlas sobre la importancia al cambio en la actualidad

FORMATO N° 41 MATRIZ DE INDICADORES DE ÉXITO

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

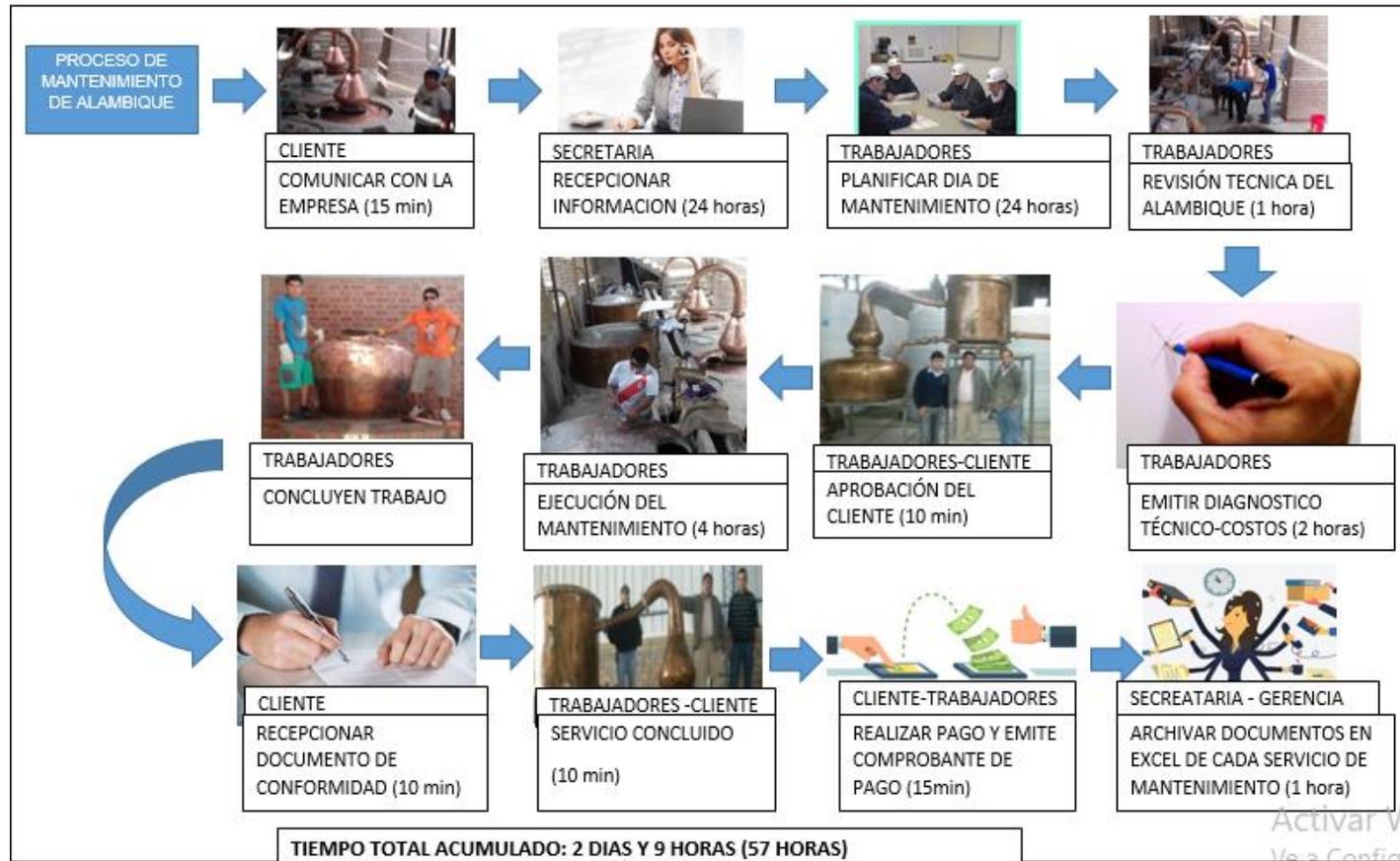
Objetivo General	Objetivos Específicos	Resultados esperados	Indicadores	Formulas	Instrumentos
	GESTIÓN				
Optimizar el servicio en desarrollo de actividades de manteniendo de equipos mediante el apoyo del aplicativo web “I-REPORT” para la mejora de las actividades de gestión de procesos	1) Identificar los factores que originan imprecisiones en la estimación de costos en el proceso de mantenimiento para neutralizarlas mediante el uso de la herramienta tecnológica.	Incrementar los niveles de eficacia en la estimación de costos que demanda el proceso de mantenimiento	Nivel de precisión en los costos	$NPC = \text{Costo estimado} / \text{costo realizado}$	Análisis documental
	5. Incentivar entre el personal y los clientes el uso de medios que faciliten la asignación y control de tareas asignadas.	Incrementar los niveles de interacción entre el personal en los procesos de distribución de tareas	Niveles de control de tareas	$NC = \text{Nivel de tareas asignadas} / \text{nivel de tareas ejecutadas}$	Fichas de observación

incorporando políticas de trabajo acordes al proceso de mantenimiento de la empresa J.H. AMROETTI	Ingeniería				
	4. Incorporar una serie de procedimientos apoyados en la herramienta tecnológica para contar con un registro conveniente de recepción y entrega de información estandarizado.	Incrementar la precisión en la solicitudes de mantenimiento en tiempo de demora, en conjunto con el registro de recepción y entrega de información	Nivel de Solicitud de Mantenimiento demora en tiempo	Total de Horas/ Numero de semanas	Análisis documental
	3) Brindar al cliente medios asequibles permanentes para acceder a la información con relación al proceso de mantenimiento de forma constante con el apoyo de la herramienta	Reducir los niveles de insatisfacción del cliente originados por deficiencias en el proceso de comunicación	Niveles de satisfacción del cliente	$NSC = \text{Total clientes} / \text{total de clientes insatisfechos}$	Cuestionarios
	2. Establecer medios convenientes para la planificación de tareas de manera adecuada en relación a las fechas y estimaciones de tiempo.	Aumentar los niveles de precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	Nivel de precisión en la planificación de fechas y estimaciones de tiempo	$NSP = \text{Nro. de tareas planificadas} / \text{nro. de tareas ejecutadas en los plazos y tiempos}$	Análisis documental
SOPORTE					
6. Establecer programas de capacitación integrales para el personal de la empresa, en pro de la mejora en el desarrollo de sus actividades laborales.	Incrementar los niveles de desempeño del personal a través de las actividades de capacitación	Nivel de desempeño laboral ----- Evaluación a Staff de Trabajadores	$NDL = \text{Labores asignadas} / \text{labores desarrolladas}$ ----- Total de evaluaciones/evaluaciones Aprobadas	Análisis documental	

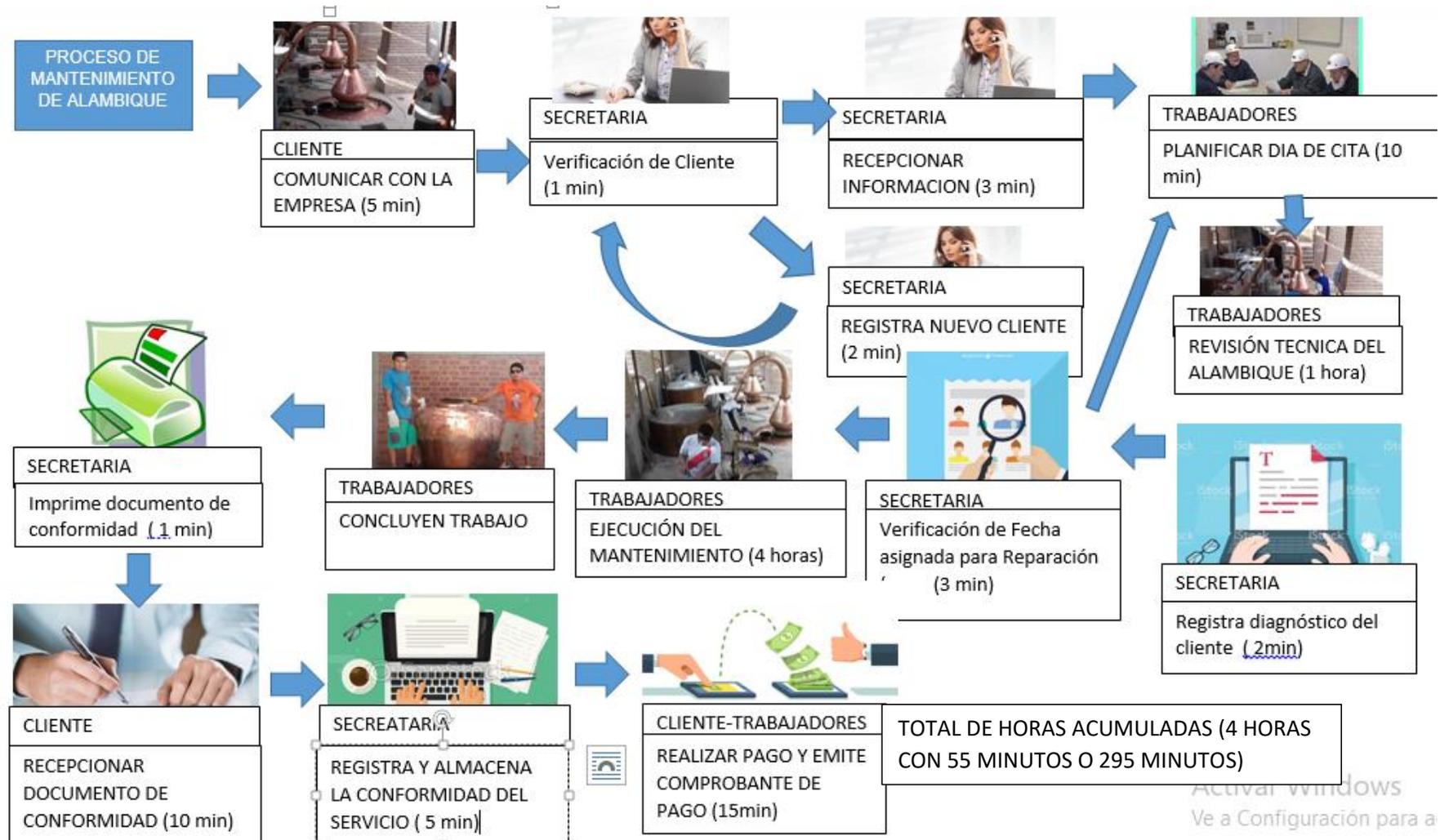
FORMATO N° 42 DIAGRAMA DE PROCESO TOTAL (AS IS)

AS-IS

PROCESO: MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUE



FORMATO N° 43 DIAGRAMA DE PROCESO TOTAL (TO BE)



Activar windows
Ve a Configuración para a

FORMATO N° 44 DIAGRAMA DEL PROCESO DE LAS REGLA DEL NEGOCIO

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique



FORMATO N° 45 GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Roles de la Gestión de la Configuración			
Nombre del Rol	Cargo	Responsabilidades	Niveles de Autoridad
Jefe el Proyecto	JP	Responsable general del Proyecto	Autoridad Total en el proyecto
Administrador del Proyecto	AP	Apoyo en la gestión del Proyecto	Autoridad para operar las funciones administrativas
Programador	P	Apoyo en la parte de desarrollo del Sistema Web	Encargado de la parte Desarrollo del Sistema web

Plan de Documentación					
Documentos	Acceso Rápido	Disponibilidad	Seguridad	Recuperación de información	Retención de información
Acta de Constitución	Disponible	100% de los interesados	Lectura	Backup	Durante todo el Proyecto
Plan de Proyecto	Disponible	100% de los interesados	Lectura general	Backup	Durante todo el Proyecto
Informe del proyecto	Disponible	100% de los interesados	Lectura general	Backup	Durante todo el Proyecto
Ítem de Configuración					
Código de Ítem	Nombre Ítem	Categoría 1=Documento 2=registro 3=formato	Formato		
1	Documentación Del proyecto	1	PDF, WORD		
2	Informes por cada Fase	1	PDF, WORD		
3	Manual de Usuario	3	PDF, WORD		
4	EDT	1	PDF, WORD		

FORMATO N° 46 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Aseguramiento de Calidad del Proyecto
Descripción
<p>Equipo del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Director del Proyecto • Administrador del Proyecto • Programador <p>Aseguramiento de Calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medir el estado de las fases del proyecto con la implementación del Aplicativo web I-REPORT • Realizar comparaciones con los resultados esperados para poder medir el cumplimiento de estos. • Realizar el proceso de planes de contingencia para poder cubrir cualquier necesidad que se presente durante la elaboración del proyecto.
Tareas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciar Según EDT 2. Revisar fases del proyecto 3. Verificar Hitos del Proyecto <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de todos los entregables propuestos. • Realizar seguimiento y medición de las fases con apoyo de las herramientas de recolección de datos e hitos • Realizar los pasos propuestos en el EDT evaluando los resultados propuestos para ver el estado actual del proyecto apoyado con el manual de usuario y cronograma de proyecto.

FORMATO N° 47 MÉTRICAS Y EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

“OPTIMIZACIÓN EN LA GESTIÓN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE ALAMBIQUES APOYADO POR EL SISTEMA WEB I-REPORT EN LA EMPRESA J.H. AMORETTI - CHINCHA”	
Interesado	Gerente: Amoretti Pachas Ingrid
Responsable	Oscoco de la Cruz José Enrique

Descripción			
Las herramientas utilizadas para recolección de información durante la elaboración del proyecto, permitirán evaluar el desempeño individual de las personas involucradas durante el proyecto			
Puntos a Evaluar	Gerente del Proyecto	Administrador del Proyecto	Gerente General
Elaboración del Proyecto	B	R	R
Interesados del Proyecto	B	R	R
Personal Capacitado	R	R	R
Cumplimiento de Hitos	B	B	R
Cumplimiento de Entregables	B	R	R
Aplicativo Web presentado	B		B
Respetar fechas con los entregables	B	R	R
Cumplimiento de Resultados esperados	B	B	R

Leyenda	
B	Bueno
R	Regular
M	Malo