

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## SCOPE STATEMENT

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNSGN

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO	
<b>REQUISITOS:</b> CONDICIONES O CAPACIDADES QUE DEBE POSEER O SATISFACER EL PRODUCTO PARA CUMPLIR CON CONTRATOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES, U OTROS DOCUMENTOS FORMALMENTE IMPUESTOS.	<b>CARACTERÍSTICAS:</b> PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS, ENERGÉTICAS, O SICOLÓGICAS, QUE SON DISTINTIVAS DEL PRODUCTO, Y/O QUE DESCRIBEN SU SINGULARIDAD.
<b>1. Se debe haber culminado el comisionado de todos los equipos</b>	<b>1. Dossier de Obra.</b>
<b>2. Los planos As Built han sido entregados a la Gerencia de Ingeniería</b>	<b>2. Planos As Built.</b>
<b>3. No existen pendientes de Construcción y Montaje de conformidad con los diseños y alcances del Proyecto</b>	<b>3. Informe del Precomisionado y Comisionado.</b>
<b>4. La validación de los entregables deberá ser realizada por el Gerenciamiento del Proyecto y el responsable de Aseguramiento de Calidad (Interventor)</b>	<b>4. Informes revisados y aprobados.</b>

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO: ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES QUE SE ACEPTE EL PRODUCTO DEL PROYECTO.	
CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<b>1. TÉCNICOS</b>	<b>Cumplir con la ingeniería planificada (diseño) y la construcción.</b>
<b>2. DE CALIDAD</b>	<b>Haber pasado como aceptables todas las pruebas aplicables.</b>
<b>3. ADMINISTRATIVOS</b>	<b>La aprobación de todos los entregables del proyecto a cargo de la supervisión y el Equipo del Proyecto.</b>
<b>4. COMERCIALES</b>	<b>Cumplir con los acuerdos de compra de equipos y los contratos para la ejecución e interventoría.</b>
<b>5. SOCIALES</b>	<b>Cero conflictos sociales con las comunidades aledañas y/o municipio de Pachacamac.</b>

ENTREGABLES DEL PROYECTO: PRODUCTOS ENTREGABLES INTERMEDIOS Y FINALES QUE SE GENERARÁN EN CADA FASE DEL PROYECTO.	
FASE DEL PROYECTO	PRODUCTOS ENTREGABLES
<b>1.0 Gestión del Proyecto</b>	Proyecto Gestionado
<b>2.0 Proceso de Licitación</b>	Contratos de compra de Equipo y Contrato de Construcción, Interventoría firmados
<b>3.0 Estudios</b>	Expedientes de Estudio de Impacto Ambiental y Arqueológico revisados y aceptados por los entes fiscalizadores.
<b>4.0 Proceso Constructivo</b>	Entrega de Expedientes Dossier de Obra y Planos As Built.

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

**EXCLUSIONES DEL PROYECTO:** ENTREGABLES, PROCESOS, ÁREAS, PROCEDIMIENTOS, CARACTERÍSTICAS, REQUISITOS, FUNCIONES, ESPECIALIDADES, FASES, ETAPAS, ESPACIOS FÍSICOS, VIRTUALES, REGIONES, ETC., QUE SON EXCLUSIONES CONOCIDAS Y NO SERÁN ABORDADAS POR EL PROYECTO, Y QUE POR LO TANTO DEBEN ESTAR CLARAMENTE ESTABLECIDAS PARA EVITAR INCORRECTAS INTERPRETACIONES ENTRE LOS STAKEHOLDERS DEL PROYECTO.

- 1. No se realizará las conexiones con la red de TGP.**
- 2. No se gestionará obtener el terreno para la construcción.**
- 3. No se construirán oficinas administrativas.**

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

<b>INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>
Los informes se entregarán un día antes de las reuniones programadas	El pago de los equipos está sujeto a la revisión de los equipos.
El tiempo, alcance y costo no debe exceder lo presentado en la planificación del proyecto.	El pago de la empresa interventora está sujeto a la revisión y aprobación de los informes presentados.
Se presentará un informe mensual sobre los avances de la obra.	El pago de la empresa constructora está sujeto a la revisión y aprobación de los informes presentados.

**SUPUESTOS DEL PROYECTO:** FACTORES QUE PARA PROPÓSITOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE CONSIDERAN VERDADEROS, REALES O CIERTOS.

<b>INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN</b>
Los Términos de Referencia se realizarán en esta etapa.	Las empresas que venden los equipos, realiza la Interventoría y la Construcción de la Obra respetarán el cronograma presentado en los contratos.
El cronograma para el proceso constructivo no sufrirá modificación alguna.	Los informes presentados serán revisados y aprobados por el equipo del Proyecto.
Se cuenta con la disposición del personal que forma el equipo del Proyecto.	
Los equipos estarán disponibles para la construcción.	
La Contratista Para La Construcción Y Montaje estará disponible según cronograma	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNSGN

**NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR:** DESCRIBIR LAS LIMITACIONES DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y LAS RAZONES POR LAS CUÁLES SE EMPRENDE EL PROYECTO.

**Ampliar la capacidad de distribución del sistema de Gas Natural.**

**Satisfacer la nuevas Demandas de los próximos 5 años.**

**OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO:** DEFINIR CON CLARIDAD LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO PARA PERMITIR LAS TRAZABILIDAD DE ÉSTOS.

**Garantizar la continuidad del servicio de Gas Natural**

**Concluir con el proyecto en el plazo fijado**

**REQUISITOS FUNCIONALES:** DESCRIBIR PROCESOS DEL NEGOCIO, INFORMACIÓN, INTERACCIÓN CON EL PRODUCTO, ETC.

STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	CÓDIGO	REQUISITOS
			DESCRIPCIÓN
Joseph Mercado B.	Alto	RQ01	Diseñar el plan de trabajo para llegar a los plazos establecidos
	Alto	RQ02	Ejecutar y coordinar con las áreas respectivas para el cumplimiento de dicho programa
	Alto	RQ03	Presentar 01 informe ejecutivo mensual uso de MS Project
	Alto	RQ04	Presentar un documento final que incluya una memoria de las actividades con todo el material elaborado durante el proyecto.

**REQUISITOS NO FUNCIONALES:** DESCRIBIR REQUISITOS TALES COMO NIVEL DE SERVICIO, PERFORMANCE, SEGURIDAD, ADECUACIÓN, ETC.

STAKEHOLDER	PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER	REQUISITOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Joseph Mercado B.	Alto	RQ05	Cumplir con el manual de Construcción
	Alto	RQ06	Cumplir con el manual de HSE y la normativa legal vigente en materia de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente

	<b>Alto</b>	<b>RQ07</b>	<b>Mantener una comunicación fluida con los organismos reguladores (OSICAR INCE)</b>
--	-------------	-------------	--

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

<b>STAKEHOLDER</b>	<b>PRIORIDAD OTORGADA POR EL STAKEHOLDER</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>REQUISITOS DESCRIPCIÓN</b>
<b>Joseph Mercado B.</b>	<b>Alto</b>	<b>RQ08</b>	<b>Cumplir con los lineamientos de la ISO 9001</b>
	<b>Alto</b>	<b>RQ09</b>	<b>Cumplir con la normativa técnica ASME 31.8 API</b>

**CRITERIOS DE ACEPTACIÓN:** ESPECIFICACIONES O REQUISITOS DE RENDIMIENTO, FUNCIONALIDAD, ETC., QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE ACEPTAR EL PROYECTO.

<b>CONCEPTOS</b>	<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>
<b>1. TÉCNICOS</b>	<b>Cumplir con la ingeniería planificada (diseño) y la construcción.</b>
<b>2. DE CALIDAD</b>	<b>Haber pasado como aceptables todas las pruebas aplicables.</b>
<b>3. ADMINISTRATIVOS</b>	<b>La aprobación de todos los entregables del proyecto a cargo de la supervisión y el Equipo del Proyecto.</b>
<b>4. COMERCIALES</b>	<b>Cumplir con los acuerdos de compra de equipos y los contratos para la ejecución e interventoría.</b>
<b>5. SOCIALES</b>	<b>Cero conflictos sociales con las comunidades aledañas y/o municipios.</b>
<b>6. OTROS</b>	

**REGLAS DEL NEGOCIO:** REGLAS PRINCIPALES QUE FIJAN LOS PRINCIPIOS GUÍAS DE LA ORGANIZACIÓN.

**Comunicación constante entre el equipo del proyecto y el PM.**

**Emitir informes periódicos del avance y status de la obra.**

**La Gestión del Proyecto se realiza con la Metodología de Gestión de Proyectos PMI.**

#### **IMPACTOS EN OTRAS ÁREAS ORGANIZACIONALES**

**Reportar todos los incidentes/ accidentes a los responsables HSE del Proyecto**

**En caso de atrasos no imputables se comunicará a los responsables de Operaciones.**

**Reportar si existen cambios en el cronograma de compras.**

**IMPACTOS EN OTRAS ENTIDADES:** DENTRO O FUERA DE LA ORGANIZACIÓN EJECUTANTE.

**Comunicación inmediata de algún tipo de hallazgo del tipo arqueológico para la comunicación oportuna al INCE.**

**Permiso de construcción a la municipalidad de Pachacamac.**

#### **REQUERIMIENTOS DE SOPORTE Y ENTRENAMIENTO**

**Capacitación en gestión de proyectos PMI para los integrantes del Proyecto.**

**Capacitación del proveedor de equipos para el Mantenimiento y Operación de los mismos al equipo del Proyecto y personal de Mantenimiento y Operaciones.**

#### **SUPUESTOS RELATIVOS A REQUISITOS**

**No se modificará el alcance en tiempo, costo y calidad del proyecto.**

**Para la compra de los equipos se deberá licitar solo con proveedores homologados por Mafev Gas.**

<b>La subcontratación solo se dará para tareas que no impliquen mano de obra calificada (Ej. limpieza, movilidad)</b>
<b>RESTRICCIONES RELATIVAS A REQUISITOS</b>
<b>La formatearía a emplear en el proyecto deberá ser aprobado por el sistema de gestión de la calidad.</b>
<b>Cumplir con el manual de Construcción.</b>
<b>Presentar informe mensual de las tareas realizadas, los informes deben ser revisados y aprobados por el Equipo del Proyecto.</b>
<b>El pago de los servicios está sujeto a la aprobación de los informes mensuales.</b>

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	IC_CCT			20-08-12	Version Original

#### MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO	
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL		CNSGN	
ESTADO	NIVEL DE ESTABILIDAD	GRADO DE COMPLEJIDAD	
Estado	Abreviatura	Estado	Abreviatura
Activo	A	Alto	A
Cancelad	C	Mediano	M
Diferido	DI	Bajo	B
Adiciona	A		
Aprobad	A		

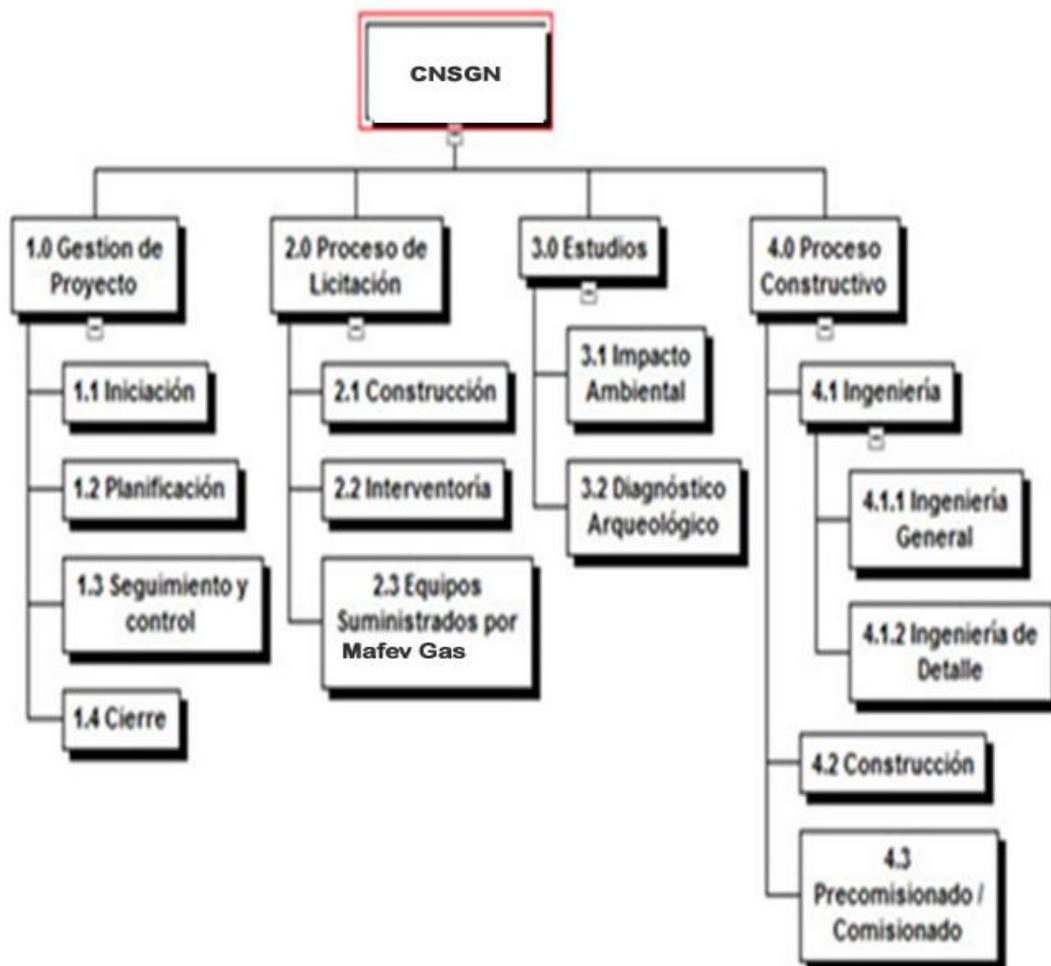
DESCRIPCIÓN	SUSTENTO DE SU INCLUSIÓN	PROPIETARIO	FUENTE	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL (AC, CA, DI, AD, AP)	FECHA DE CUMPLIMIENTO	NIVEL DE ESTABILIDAD (A, M, B)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	CRITERIO DE ACEPTACION	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ALCANCE DEL PROYECTO/ENTREGABLE DEL WBS	DISEÑO DEL PRODUCTO	DESARROLLO DEL PRODUCTO	ESTRATEGIA DE PRUEBA	ESCENARIO DE PRUEBA	REQUERIMIENTO DE ALTO NIVEL
Diseñar el plan de trabajo para llegar a los plazos establecidos	JMB	JMB	Contrato	Muy Alta	1	AC	---	A	M	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.2 Planificación	ú Plan de Gestión de la Calidad ú Plan de Manejo Ambiental ú Plan de Gestión Ambiental ú Plan de Contingencias ú Plan de respuesta a emergencias ú Análisis de riesgo de las actividades ú Programa de capacitación y entrenamiento del personal	de acuerdo al PMBOOK	NA	NA	Gerencia de Operaciones
Ejecutar y coordinar con las áreas respectivas para el cumplimiento de dicho programa	JMB	JMB	Contrato	Muy Alta	1	AC	---	A	B	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.3 Seguimiento y Control; 2.0 Proceso de Licitación	Plan de Comunicación.	de acuerdo al PMBOOK	NA	NA	Distintas Gerencias de Mafev Gas
Presentar 01 informe ejecutivo mensual uso de MS Project	JMB	JMB	Contrato	Alta	1	AC	---	A	B	Aprobación del informe ejecutivo	Satisfacer al cliente	Cumplir con el alcance del proyecto	1.0 Seguimiento y Control; 2.0 Proceso de Licitación; 3.0 Estudios; 4.0 Proceso Constructivo	Diapositivas y un informe word.	de acuerdo al PMBOOK, se monitoreara la performance del proyecto	NA	NA	PM del Proyecto

Presentar un documento final que incluya una memoria de las actividades con todo el material elaborado durante el proyecto.	JMB	JMB	Contrato	Alta	1	AC	---	A	M	Aprobar informe final	Satisfacer al cliente interno	Cumplir con el alcance del proyecto	1.4 Cierre; 3.0 Estudios; 4.0 Proceso Constructivo	Documento y Formatos para Planos As Built y Dossier de Obra considerados en el contrato.	Manual de Construcción	NA	NA	PM del Proyecto
Cumplir con el manual de Construcción	JMB	JMB	Contrato	Alta	1	AC	---	A	M	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente interno	Cumplir con el alcance del Manual de Construcción	4.0 Proceso Constructivo	Formatos para Planos As Built y Dossier de Obra considerados en el contrato.	Manual de Construcción	NA	NA	PM del Proyecto
Cumplir con el manual de HSE y la normativa legal vigente en materia de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente	HSEQ	HSEQ	Contrato	Alta	1	AC	---	A	M	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente interno	Cumplir con la normativa legal aplicable vigente	4.0 Proceso Constructivo	Formatos considerados en el contrato.	Manual HSE	NA	NA	HSE
Mantener una comunicación fluida con los organismos reguladores (OSICAR INCE )	Legal	Legal	Contrato	Alta	1	AC	---	A	B	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente interno	Cumplir con el alcance del proyecto	1.3 Seguimiento y Control	Plan de Comunicación. de acuerdo al PMBOOK	NA	NA	PM del Proyecto	
Cumplir con los lineamientos de la ISO 9001	HSEQ	HSEQ	Contrato	Alta	1	AC	---	A	M	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente interno	Cumplir con el nivel de calidad del proyecto	4.0 Proceso Constructivo	Se ha incluido en los formatos de supervisión y están considerados en el contrato.	ISO 9001	NA	NA	HSE
Cumplir con la normativa técnica ASME 31.8 API	HSEQ	HSEQ	Contrato	Alta	1	AC	---	A	M	Aprobación del plan del proyecto	Satisfacer al cliente interno	Cumplir con la normativa	4.0 Proceso Constructivo	Se ha incluido en los formatos de supervisión y están considerados en el contrato.	ASME 31.8	NA	NA	HSE

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## WBS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## DICCIONARIO WBS (*simplificado*)

NOMBRE DEL PROYECTO		SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>		<b>CNSGN</b>
ESPECIFICACIÓN DE PAQUETES DE TRABAJO DEL WBS		
DEFINIR EL OBJETIVO DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL PDT, DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES.		
<b>FASE 1: Gestión del Proyecto</b>	<b>1.1 Iniciación</b>	<p>Se desarrolla el Project Charter el cual detalla la definición del Proyecto, definición del producto, requerimiento de los Stakeholders, necesidades del negocio, finalidad y justificación del Proyecto, organizaciones que intervienen, supuestos y oportunidades del proyecto.</p>
	<b>1.2 Planificación</b>	<p>Se desarrolla el Scope Statement el cual establece el trabajo que debe realizarse y los productos entregables que deben producirse.</p>
	<b>1.3 Seguimiento y Control</b>	<p>Se establece el plan del Proyecto el cual define cómo se ejecuta, supervisa y controla el proyecto. Está compuesto por todos los planes subsidiarios definidos en el PMBOK 4.0. Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WBS.</li> <li>Diccionario WBS.</li> <li>Schedule.</li> <li>Presupuesto.</li> <li>Línea Base de Calidad.</li> <li>Plan de Gestión de Calidad.</li> <li>Organización del Proyecto.</li> <li>RAM.</li> <li>Plan de Gestión de RR.HH.</li> <li>Plan de Gestión de Comunicaciones.</li> <li>Plan de Respuesta a Riesgos.</li> <li>Plan de Gestión de Adquisiciones.</li> </ul>
	<b>1.4 Cierre</b>	<p>Informe de Estado del Proyecto: El documento informará el estado de avance de obra del proyecto en cuanto a alcance, costo, tiempo y calidad mensualmente.</p> <p>Reunión de Coordinación: Se realizará mensualmente con los integrantes del Equipo, en las oficinas de Mafev Gas, se informará del avance del proyecto y se presentarán los informes de performance del proyecto.</p> <p>Para el cierre del proyecto se realizará una reunión con el equipo del proyecto, la empresa interventora y la empresa constructora; donde el PM deberá presentar los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de Performance del Proyecto.</li> <li>Lecciones Aprendidas del Proyecto.</li> <li>Métricas del Proyecto.</li> <li>Acta de aceptación del Proyecto.</li> <li>Archivo final del Proyecto.</li> </ul>

<b>FASE 4: Proceso Constructivo</b>	<b>FASE 2: Proceso de Licitación</b>	<b>2.1 Construcción</b> Se contratará los servicios de una empresa que realice el diseño, la construcción y el montaje de los equipos en el nuevo Sistema. La empresa brindará servicios de Ingeniería y Provisión de Equipos para el diseño y construcción.
	<b>2.2 Interventoría</b>	Se contratará los servicios de una empresa que realice la Supervisión y Auditoría de Construcción y Montaje.
	<b>2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas</b>	Se contratará una empresa que suministre los Equipos necesarios para el montaje en el Sistema. Se espera enviar las especificaciones a Logística en Agosto.
	<b>3.1 Impacto Ambiental</b>	Se contará con la aprobación del PMA del Estudio de Impacto Ambiental.
	<b>3.2 Diagnóstico Arqueológico</b>	Se contará con la aprobación del INCE del diagnóstico Arqueológico.
	<b>4.1 Ingeniería</b>	Se desarrollará la Ingeniería General el cual contará con el Estudio de Suelos, el Estudio Geotécnico - Geológico y el Estudio Hidrológico e Hidráulico.
	<b>4.2 Construcción</b>	Se desarrollará Ingeniería de Detalle para los procesos y diseños de Ingeniería Mecánica y Civil. Se movilizarán los equipos para el montaje del Sistema. La Construcción de la Obra se desarrollará de acuerdo al diseño. El Montaje Mecánico se desarrollará de acuerdo al diseño. <u>Las instalaciones Eléctricas se instalarán de acuerdo al diseño.</u>
	<b>4.3 Pre comisionado y Comisionado</b>	Se realizarán las pruebas de los Equipos instalados hasta su aprobación. Se realizará el Comisionado de la Obra y se realizará un Acta para el fin de Obra.

CONTROL DE					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	13/08/12	Versión Original

## IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

Núme de esque	Nombre	Alcance del Trabajo de la Actividad	Act. Predece sora Tipo de	Fecha Impuesta	Persona Responsable	Zona Geográfica	Tipo de Actividad
1	<b>1 CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>			vie 01/06/12			<b>Duración fija</b>
2	<b>1.1 Gestión de Proyecto</b>			vie 01/06/12			<b>Duración fija</b>
3	<b>1.1.1 1.1.1 Iniciación</b>			vie 01/06/12			<b>Duración fija</b>
4	1.1.1.1 1.1.1.1 Project Charter	Redactar documento de inicio		vie 01/06/12	EV,AR	Lima	Unidades fijas
5	1.1.1.2 1.1.1.2 Inicio de Proyecto			vie 01/06/12			Unidades fijas
6	<b>1.1.2 1.1.2 Planificación</b>		<b>1.1.1</b>	<b>lun 04/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
7	1.1.2.1 1.1.2.1 Statement Scope	Elaborar el documento del Scope State		lun 04/06/12	AR,A,EV,JC,R,SM	Lima	Duración fija
8	1.1.2.2 1.1.2.2 Cronograma		<b>1.1.2.1</b>	mar 05/06/12	AR,A,EV,JC,R,SM	Lima	Unidades fijas
9	<b>1.1.3 1.1.3 Seguimiento y control</b>		<b>1.1.2</b>	<b>vie 15/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
10	<b>1.1.3.1 1.1.3.1 Informe de Estado</b>			<b>vie 15/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
11	1.1.3.1.1 1.1.3.1.1 Informe de Estado 1	Elaborar Informe para reunión de Coor		vie 15/06/12	AR,EV,A,JC,R,SM	Lima	Unidades fijas
12	1.1.3.1.2 1.1.3.1.2 Informe de Estado 2	Elaborar Informe para reunión de Coor		lun 16/07/12	AR,EV,A,JC,R,SM	Lima	Unidades fijas
13	1.1.3.1.3 1.1.3.1.3 Informe de Estado 3	Elaborar Informe para reunión de Coor		mié 15/08/12	AR,EV,A,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
14	1.1.3.1.4 1.1.3.1.4 Informe de Estado 4	Elaborar Informe para reunión de Coor		lun 17/09/12	AR,EV,A,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
15	1.1.3.1.5 1.1.3.1.5 Informe de Estado 5	Elaborar Informe para reunión de Coor		lun 15/10/12	AR,EV,A,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
16	1.1.3.1.6 1.1.3.1.6 Informe de Estado 6	Elaborar Informe para reunión de Coor		jue 15/11/12	AR,EV,A,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
17	<b>1.1.3.2 1.1.3.2 Reunión de Coordinación</b>			<b>mar 19/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
18	1.1.3.2.1 1.1.3.2.1 Reunión de Coordinación 1	Reunión de Coordinación mensual 1		mar 19/06/12	AR,A,EV,JC,R,SM	Lima	Unidades fijas
19	1.1.3.2.2 1.1.3.2.2 Reunión de Coordinación 2	Reunión de Coordinación mensual 2		jue 19/07/12	AR,A,EV,JC,R,SM	Lima	Unidades fijas
20	1.1.3.2.3 1.1.3.2.3 Reunión de Coordinación 3	Reunión de Coordinación mensual 3		lun 20/08/12	AR,A,EV,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
21	1.1.3.2.4 1.1.3.2.4 Reunión de Coordinación 4	Reunión de Coordinación mensual 4		mié 19/09/12	AR,A,EV,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas

22	1.1.3.2.	1.1.3.2.5 Reunión de Coordinación 5	Reunión de Coordinación mensual 5		vie 19/10/12	AR,A,EV,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
23	1.1.3.2.	1.1.3.2.6 Reunión de Coordinación 6	Reunión de Coordinación mensual 6		lun 19/11/12	AR,A,EV,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
24	<b>1.1.4</b>	<b>1.1.4 Cierre</b>		<b>1.4.3.3</b>	<b>mar 22/01/13</b>			<b>Duración fija</b>
25	1.1.4.1	1.1.4.1 Informe Final de Cierre	Redactar Informe de Cierre de Proyecto		mar 22/01/13	AR,A,EV,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
26	1.1.4.2	1.1.4.2 Reunión de Cierre	Reunión de Cierre de Proyecto	1.1.4.1	mar 29/01/13	AR,A,EV,JC,R,SM,I	Lima	Unidades fijas
27	<b>1.2</b>	<b>1.2 Proceso de Licitación</b>		<b>1.1.2</b>	<b>mié 06/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
28	<b>1.2.1</b>	<b>1.2.1 Construcción</b>			<b>mié 06/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
29	1.2.1.1	1.2.1.1 Términos de Referencia	Elaborar Términos de Referencia		mié 06/06/12	JC,EV	Lima	Unidades fijas
30	1.2.1.2	1.2.1.2 Preparación de las Bases	Redactar las bases	1.2.1.1	lun 11/06/12	JC	Lima	Unidades fijas
31	<b>1.2.1.3</b>	<b>1.2.1.3 Licitación</b>		<b>1.2.1.2</b>	<b>mié 13/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
32	1.2.1.3.	1.2.1.3.1 Envío de invitaciones	Enviar invitaciones		mié 13/06/12	JC	Lima	Unidades fijas
33	1.2.1.3.	1.2.1.3.2 Visita de Obra	Ir al Sistema de Pachacamac	1.2.1.3.1[F +2 días]	lun 18/06/12	JC,EV	Lima	Unidades fijas
34	1.2.1.3.	1.2.1.3.3 Ronda de Preguntas y Absor	Absolver preguntas de interesados	1.2.1.3.2	mié 20/06/12	JC	Lima	Unidades fijas
35	1.2.1.3.	1.2.1.3.4 Recibo de Ofertas	Recepción de Ofertas	1.2.1.3.3	vie 22/06/12	JC	Lima	Unidades fijas
36	1.2.1.3.	1.2.1.3.5 Calificación y Selección de	Selección de empresa para Construcción	1.2.1.3.4	lun 25/06/12	JC,EV	Lima	Unidades fijas
37	1.2.1.3.	1.2.1.3.6 Negociación y Legalización	Legalizar el contrato	1.2.1.3.5	mié 27/06/12	JC,EV	Lima	Unidades fijas
38	<b>1.2.2</b>	<b>1.2.2 Interventoría</b>		<b>1.2.1[FC- 10 días]</b>	<b>mié 13/06/12</b>			<b>Duración fija</b>
39	1.2.2.1	1.2.2.1 Terminos de Referencia	Elaborar Términos de Referencia		mié 13/06/12	EV,SM,R	Lima	Unidades fijas
40	1.2.2.2	1.2.2.2 Preparación de las Bases	Redactar las bases	1.2.2.1	mar 19/06/12	SM,R	Lima	Unidades fijas
41	1.2.2.3	1.2.2.3 Lanzamiento del Concurso	Enviar las bases para concurso	1.2.2.2	jue 21/06/12	SM,R	Lima	Unidades fijas
42	1.2.2.4	1.2.2.4 Recepción de Consultas	Recepción de preguntas de interesados	1.2.2.3	vie 22/06/12	SM,R	Lima	Unidades fijas
43	1.2.2.5	1.2.2.5 Absolución de Consultas	Absolver preguntas de interesados	1.2.2.4	mié 27/06/12	SM,R	Lima	Unidades fijas
44	1.2.2.6	1.2.2.6 Presentación de Propuestas	Recepción de Propuestas	1.2.2.5	vie 29/06/12	SM,R	Lima	Unidades fijas
45	1.2.2.7	1.2.2.7 Adjudicación Buena Pro	Selección de empresa para Supervisión	1.2.2.6	lun 02/07/12	EV,SM	Lima	Unidades fijas
46	1.2.2.8	1.2.2.8 Firma de Acta de Inicio	Legalizar el contrato	1.2.2.7	mié 04/07/12	EV,SM	Lima	Unidades fijas
47	<b>1.2.3</b>	<b>1.2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas</b>		<b>1.2.2</b>	<b>jue 05/07/12</b>			<b>Duración fija</b>
48	1.2.3.1	1.2.3.1 Términos de Referencia	Elaborar Términos de Referencia		jue 05/07/12	EV,SM	Lima	Unidades fijas
49	1.2.3.2	1.2.3.2 Preparación de las Bases	Redactar las bases	1.2.3.1	mar 10/07/12	SM	Lima	Unidades fijas
50	1.2.3.3	1.2.3.3 Envío de Invitaciones	Enviar invitaciones	1.2.3.2	jue 12/07/12	SM	Lima	Unidades fijas
51	1.2.3.4	1.2.3.4 Recibo de Ofertas	Recepción de Ofertas	1.2.3.3	vie 13/07/12	SM	Lima	Unidades fijas
52	1.2.3.5	1.2.3.5 Evaluación y Adjudicación	Selección de Empresa	1.2.3.4	mié 18/07/12	EV,SM	Lima	Unidades fijas
53	1.2.3.6	1.2.3.6 Legalización de Contrato	Legalizar el contrato	1.2.3.5	lun 23/07/12	EV,SM	Lima	Unidades fijas
54	1.2.3.7	1.2.3.7 Licitación y Contratos			mié 25/07/12			Unidades fijas
55	<b>1.3</b>	<b>1.3 Estudios</b>		<b>1.2</b>	<b>jue 26/07/12</b>			<b>Duración fija</b>
56	<b>1.3.1</b>	<b>1.3.1 Impacto Ambiental</b>			<b>jue 26/07/12</b>			<b>Duración fija</b>
57	1.3.1.1	1.3.1.1 Aprobación EIA	Redactar y presentar expediente para la		jue 26/07/12	EV,R	Lima	Unidades fijas
58	1.3.2	1.3.2 Diagnóstico Arqueológico	Redactar y presentar expediente para la	1.3.1	jue 09/08/12	A,EV	Lima	Unidades fijas

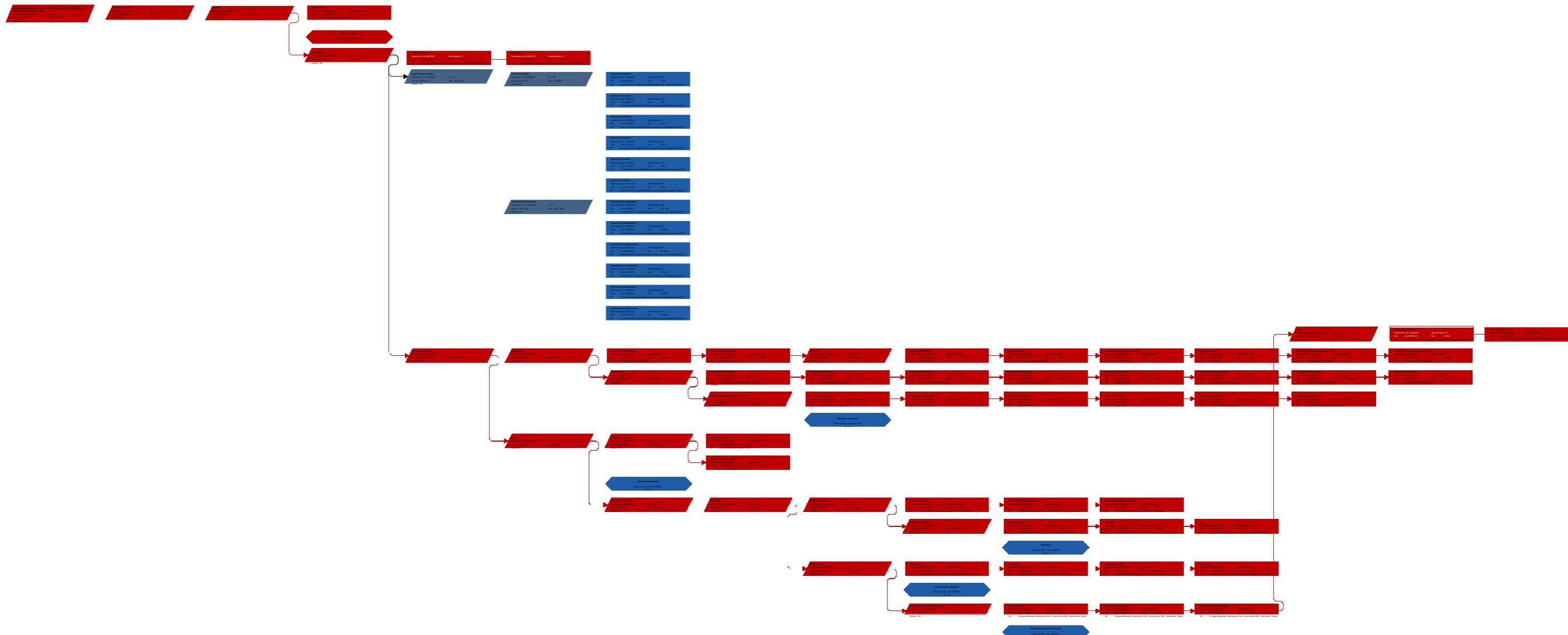
59	1.3.3	1.3.3 Estudios Ambientales			vie 17/08/12			Unidades fijas
60	<b>1.4</b>	<b>1.4 Proceso Constructivo</b>		<b>1.3</b>	<b>lun 13/08/12</b>			<b>Duración fija</b>
61	<b>1.4.1</b>	<b>1.4.1 Ingeniería</b>			<b>lun 13/08/12</b>			<b>Duración fija</b>
62	<b>1.4.1.1</b>	<b>1.4.1.1 Ingeniería General</b>			<b>lun 13/08/12</b>			<b>Duración fija</b>
63	1.4.1.1.	1.4.1.1.1 Estudio de Suelos	Aprobar el Estudio de Suelos		lun 13/08/12	EV,IC,JC	Pachacamac	Unidades fijas
64	1.4.1.1.	1.4.1.1.2 Estudio Geotécnico/Geológico	Aprobar el Estudio Geotécnico y Geológico	1.4.1.1.1	lun 20/08/12	EV,IC,JC	Pachacamac	Unidades fijas
65	1.4.1.1.	1.4.1.1.3 Estudio Hidrológico e Hidráulico	Aprobar el Estudio Hidrológico e Hidráulico	1.4.1.1.2	vie 24/08/12	EV,IC,JC	Pachacamac	Unidades fijas
66	<b>1.4.1.2</b>	<b>1.4.1.2 Ingeniería de Detalle</b>		<b>1.4.1.1</b>	<b>jue 30/08/12</b>			<b>Duración fija</b>
67	1.4.1.2.	1.4.1.2.1 Procesos / P&D	Aprobar el P&D		jue 30/08/12	EV,IM,SM	Pachacamac	Unidades fijas
68	1.4.1.2.	1.4.1.2.2 Mecánica	Aprobar el diseño Mecánico	1.4.1.2.1	lun 10/09/12	EV,IM,SM	Pachacamac	Unidades fijas
69	1.4.1.2.	1.4.1.2.3 Civil	Aprobar el diseño Civil	1.4.1.2.2	jue 27/09/12	EV,IM,SM	Pachacamac	Unidades fijas
70	1.4.1.2.	1.4.1.2.4 Ingeniería			mié 17/10/12			Unidades fijas
71	<b>1.4.2</b>	<b>1.4.2 Construcción</b>		<b>1.4.1</b>	<b>mié 17/10/12</b>			<b>Duración fija</b>
72	1.4.2.1	1.4.2.1 Movilización	Recepción de los Equipos en la Obra		mié 17/10/12	EV,IM,SM	Pachacamac	Unidades fijas
73	1.4.2.2	1.4.2.2 Obra Civil	Construcción de las Obras Civiles	1.4.2.1	mié 24/10/12	ECC,IC,JC	Pachacamac	Unidades fijas
74	1.4.2.3	1.4.2.3 Montaje Mecánico	Montaje Mecánico	1.4.2.2	mié 28/11/12	EV,IM,SM	Pachacamac	Unidades fijas
75	1.4.2.4	1.4.2.4 Electricidad	Instalación Eléctrica	1.4.2.3	mié 26/12/12	IC,JC,EE,SM,EV	Pachacamac	Unidades fijas
76	1.4.2.5	1.4.2.5 Construcción y Montaje			mar 08/01/13			Unidades fijas
77	<b>1.4.3</b>	<b>1.4.3 Precomisionado / Comisionado</b>		<b>1.4.2</b>	<b>mié 09/01/13</b>			<b>Duración fija</b>
78	1.4.3.1	1.4.3.1 Precom Equipos	Realizar Pruebas de Equipos		mié 09/01/13	EV,IC,IH,IM,JC,R,S	Pachacamac	Unidades fijas
79	1.4.3.2	1.4.3.2 Comisionado de l Sistema	Realizar el Comisionado	1.4.3.1	mié 16/01/13	EV,IC,IH,IM,JC,R,S	Pachacamac	Unidades fijas
80	1.4.3.3	1.4.3.3 Acta de recibo Final de Obra	Redactar Acta de Recepción	1.4.3.2	lun 21/01/13	EV,IC,IH,IM,JC,R,S	Lima	Unidades fijas
81	1.4.3.4	1.4.3.4 Precomisionado / Comisionado			lun 21/01/13			Unidades fijas

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	13/08/12	Versión Original

### RED DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

## RED DEL PROYECTO



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## ESTIMACIÓN DE RECURSOS Y DURACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

Actividad	Nombre de Recurso	Trabajo (Hr-Hom)	Duración (Hrs)	Supuestos y Base de Estimación	Forma de Cálculo
<b>1 CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>		<b>4,068.8 horas</b>	<b>1540</b>	<b>16020480</b>	<b>Personal</b>
<b>1.1 Gestión de Proyecto</b>		<b>1,088 horas</b>	<b>144</b>	<b>1167360</b>	<b>Personal</b>
<b>1.1.1 Iniciación</b>		<b>16 horas</b>	<b>8</b>	<b>7680</b>	<b>Personal</b>
1.1.1.1 Project Charter	EV,AR	16 horas	8	7680	Personal
1.1.1.2 Inicio de Proyecto		0 horas	0	0	Personal
<b>1.1.2 Planificación</b>		<b>96 horas</b>	<b>16</b>	<b>46080</b>	<b>Personal</b>
1.1.2.1 Statement Scope	AR,A,EV,JC,R,SM	48 horas	8	23040	Personal
1.1.2.2 Cronograma	AR,A,EV,JC,R,SM	48 horas	8	23040	Personal
<b>1.1.3 Seguimiento y control</b>		<b>544 horas</b>	<b>72</b>	<b>215040</b>	<b>Personal</b>
<b>1.1.3.1 Informe de Estado</b>		<b>352 horas</b>	<b>48</b>	<b>168960</b>	<b>Personal</b>
1.1.3.1.1 Informe de Estado 1	AR,EV,A,JC,R,SM	48 horas	8	23040	Personal
1.1.3.1.2 Informe de Estado 2	AR,EV,A,JC,R,SM	48 horas	8	23040	Personal
1.1.3.1.3 Informe de Estado 3	AR,EV,A,JC,R,SM IC.IH.IM	64 horas	8	30720	Personal
1.1.3.1.4 Informe de Estado 4	AR,EV,A,JC,R,SM IC.IH.IM	64 horas	8	30720	Personal
1.1.3.1.5 Informe de Estado 5	AR,EV,A,JC,R,SM IC.IH.IM	64 horas	8	30720	Personal
1.1.3.1.6 Informe de Estado 6	AR,EV,A,JC,R,SM IC.IH.IM	64 horas	8	30720	Personal
<b>1.1.3.2 Reunión de Coordinación</b>		<b>192 horas</b>	<b>24</b>	<b>46080</b>	<b>Personal</b>
1.1.3.2.1 Reunión de Coordinación 1	AR,A,EV,JC,R,SM	24 horas	4	5760	Personal
1.1.3.2.2 Reunión de Coordinación 2	AR,A,EV,JC,R,SM	24 horas	4	5760	Personal
1.1.3.2.3 Reunión de Coordinación 3	AR,A,EV,JC,R,SM IC.IH.IM	36 horas	4	8640	Personal
1.1.3.2.4 Reunión de Coordinación 4	AR,A,EV,JC,R,SM IC.IH.IM	36 horas	4	8640	Personal
1.1.3.2.5 Reunión de Coordinación 5	AR,A,EV,JC,R,SM IC.IH.IM	36 horas	4	8640	Personal
1.1.3.2.6 Reunión de Coordinación 6	AR,A,EV,JC,R,SM IC.IH.IM	36 horas	4	8640	Personal
<b>1.1.4 Cierre</b>		<b>432 horas</b>	<b>48</b>	<b>898560</b>	<b>Personal</b>
1.1.4.1 Informe Final de Cierre	AR,A,EV,JC,R,SM IC.IH.IM	360 horas	40	864000	Personal
1.1.4.2 Reunión de Cierre	AR,A,EV,JC,R,SM IC.IH.IM	72 horas	8	34560	Personal
<b>1.2 Proceso de Licitación</b>		<b>548 horas</b>	<b>360</b>	<b>614400</b>	<b>Personal</b>
<b>1.2.1 Construcción</b>		<b>180 horas</b>	<b>120</b>	<b>188160</b>	<b>Personal</b>
1.2.1.1 Términos de Referencia	JC,EV	48 horas	24	69120	Personal
1.2.1.2 Preparación de las Bases	JC	16 horas	16	15360	Personal
<b>1.2.1.3 Licitación</b>		<b>116 horas</b>	<b>80</b>	<b>103680</b>	<b>Personal</b>
1.2.1.3.1 Envío de invitaciones	JC	8 horas	8	3840	Personal
1.2.1.3.2 Visita de Obra	JC,EV	20 horas	16	19200	Personal

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

1.2.1.3.3 Ronda de Preguntas y Absolución	JC	16 horas	16	15360	Personal
1.2.1.3.4 Recibo de Ofertas	JC	8 horas	8	3840	Personal
1.2.1.3.5 Calificación y Selección de Contra	JC,EV	32 horas	16	30720	Personal
1.2.1.3.6 Negociación y Legalización de Co	JC,EV	32 horas	16	30720	Personal
<b>1.2.2 Interventoría</b>		<b>228 horas</b>	<b>120</b>	<b>240000</b>	<b>Personal</b>
1.2.2.1 Términos de Referencia	EV,SM,R	44 horas	24	63360	Personal
1.2.2.2 Preparación de las Bases	SM,R	24 horas	16	23040	Personal
1.2.2.3 Lanzamiento del Concurso	SM,R	16 horas	8	7680	Personal
1.2.2.4 Recepción de Consultas	SM,R	48 horas	24	69120	Personal
1.2.2.5 Abolución de Consultas	SM,R	32 horas	16	30720	Personal
1.2.2.6 Presentación de Propuestas	SM,R	16 horas	8	7680	Personal
1.2.2.7 Adjudicación Buena Pro	EV,SM	32 horas	16	30720	Personal
1.2.2.8 Firma de Acta de Inicio	EV,SM	16 horas	8	7680	Personal
<b>1.2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas</b>		<b>140 horas</b>	<b>120</b>	<b>186240</b>	<b>Personal</b>
1.2.3.1 Términos de Referencia	EV,SM	48 horas	24	69120	Personal
1.2.3.2 Preparación de las Bases	SM	16 horas	16	15360	Personal
1.2.3.3 Envío de Invitaciones	SM	8 horas	8	3840	Personal
1.2.3.4 Recibo de Ofertas	SM	24 horas	24	34560	Personal

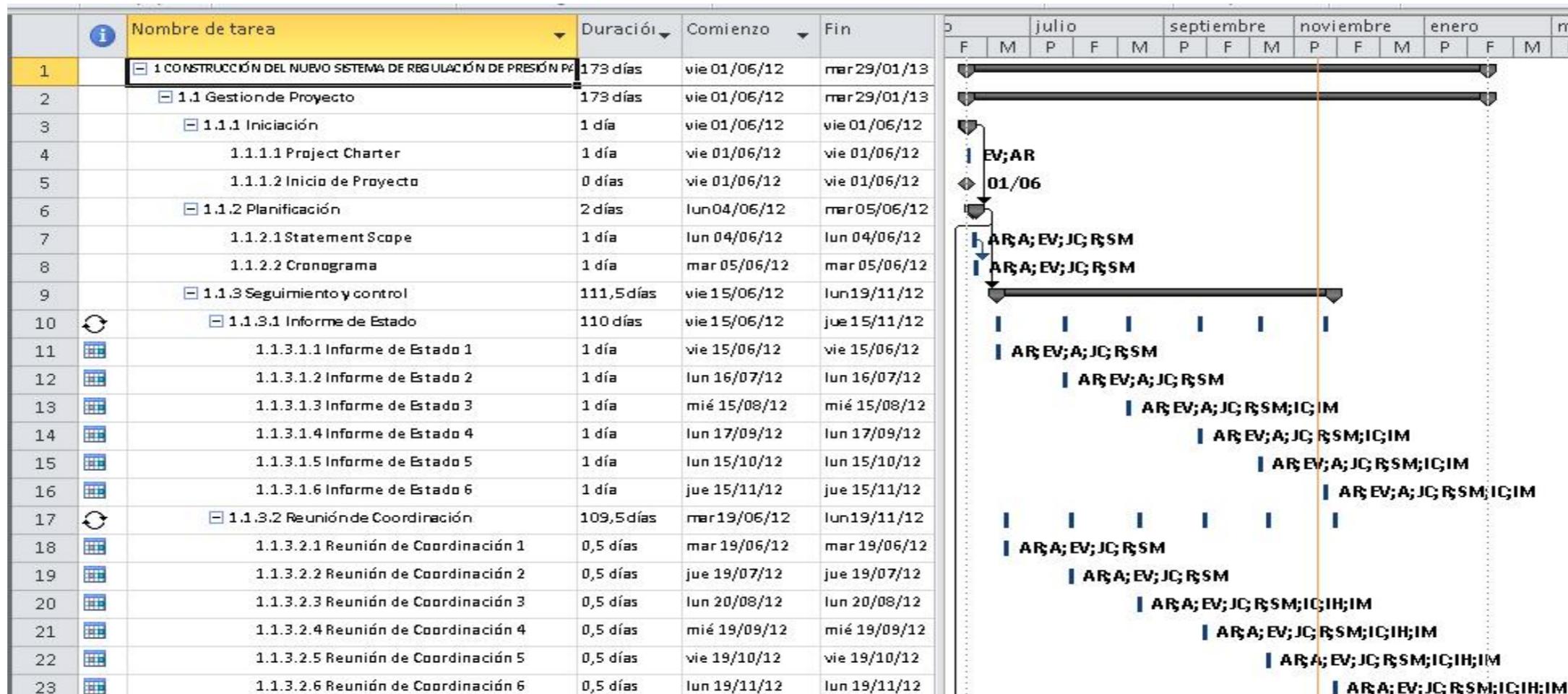
Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

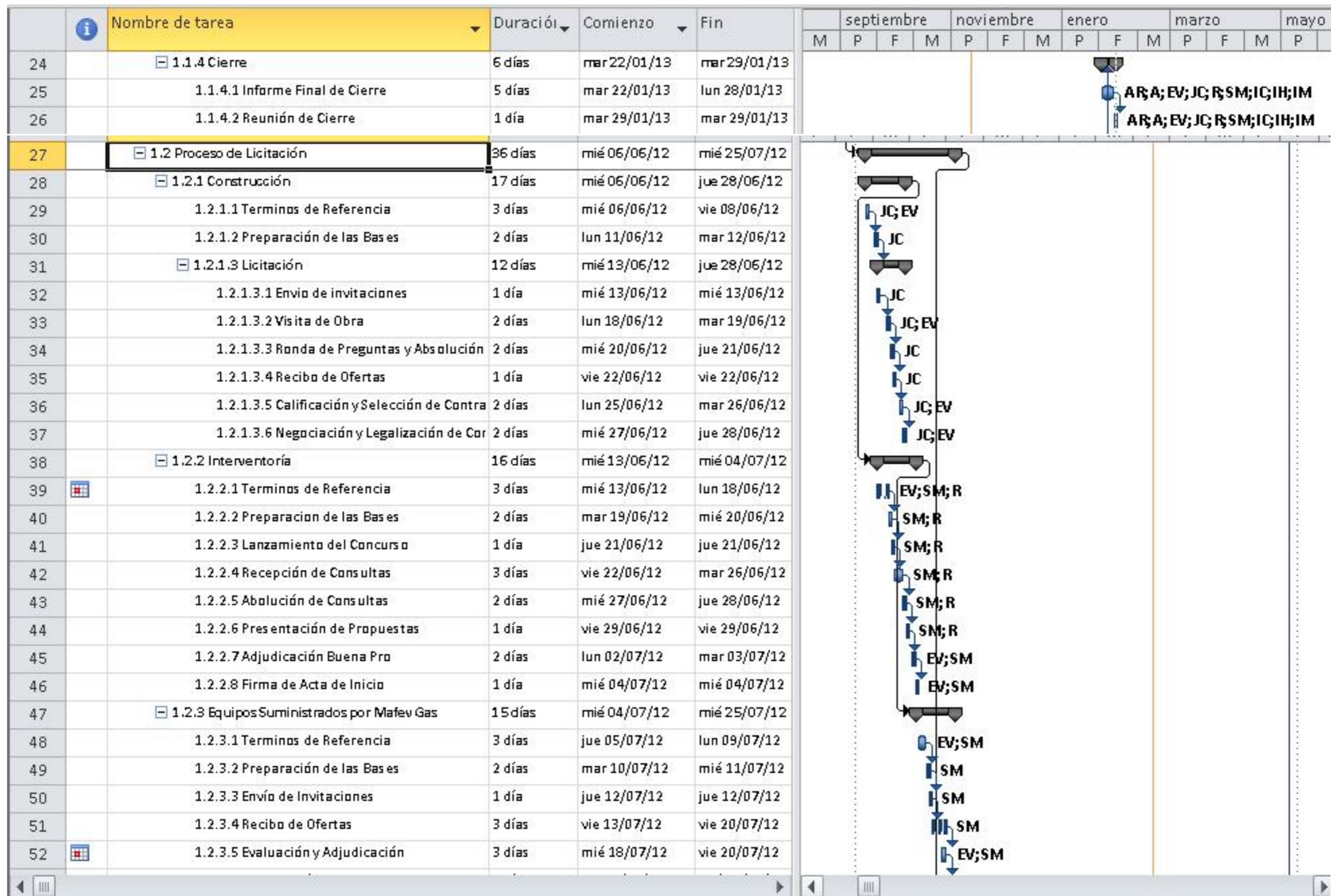
Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

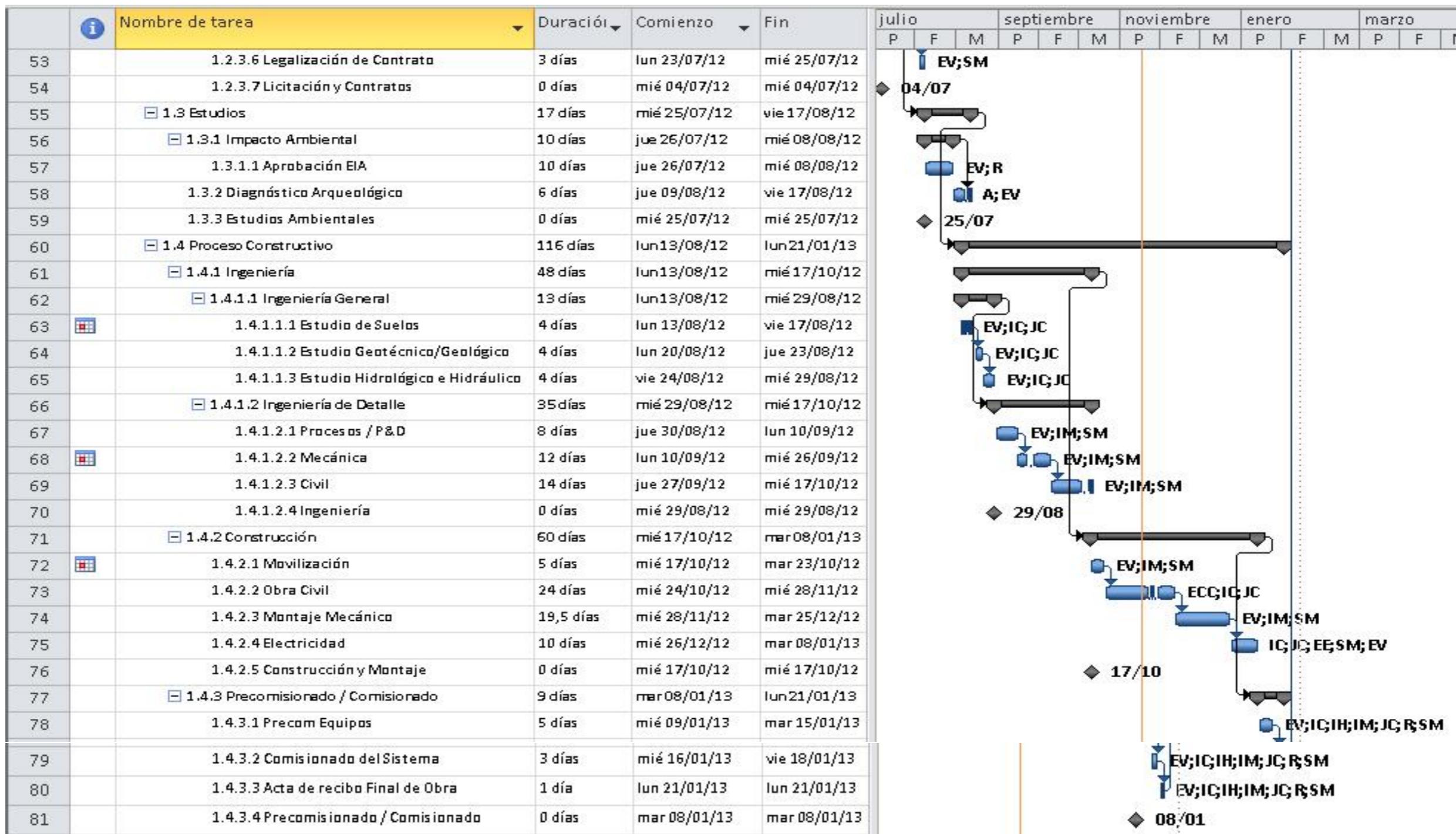
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	13-08-12	Versión Original

## CRONOGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN	
PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNSGN







CONTROLES DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión original

## COSTEO DEL PROYECTO – RECURSOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNCG

Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Grupo	Capacidad	Tasa estándar
Enrique Villanueva	Trabajo	EV		1	S/. 50.00/hora
Sergio Molina	Trabajo	SM		1	S/. 30.00/hora
Armando Ruiz	Trabajo	AR		1	S/. 30.00/hora
José C. Chipana	Trabajo	JC		1	S/. 30.00/hora
Roberto Ternero	Trabajo	RT		1	S/. 30.00/hora
Interventor Civil	Trabajo	IC		1	S/. 30.00/hora
Interventor Mecánico	Trabajo	IM		1	S/. 30.00/hora
Interventor HSE	Trabajo	IH		1	S/. 30.00/hora
Equipo de Montaje Mecánico	Trabajo	EMM	Contratista	10	S/. 1,000.00/hora
Equipo de Construcción Civil	Trabajo	ECC	Contratista	10	S/. 1,500.00/hora
Equipo Instalación Eléctrica	Trabajo	EE	Contratista	1	S/. 250.00/hora
Arqueólogo	Trabajo	A		1	S/. 20.00/hora

CONTROLES DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión original

## COSTEO DEL PROYECTO

ADRPFH	NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
	CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNSGN

Nombre de tarea	Recursos	Unidad	Costo Total
<b>1 CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>		Hr - H	<b>S/. 194,000.00</b>
<b>1.1 Gestión de Proyecto</b>		Hr - H	<b>S/. 34,160.00</b>
<b>1.1.1 Iniciación</b>		Hr - H	<b>S/. 640.00</b>
1.1.1.1 Project Charter	EV,AR	Hr - H	S/. 640.00
1.1.1.2 Inicio de Proyecto			S/. 0.00
<b>1.1.2 Planificación</b>		Hr - H	<b>S/. 3,040.00</b>
1.1.2.1 Statement Scope	AR,A,EV,JC,R,SM	Hr - H	S/. 1,520.00
1.1.2.2 Cronograma	AR,A,EV,JC,R,SM	Hr - H	S/. 1,520.00
<b>1.1.3 Seguimiento y control</b>		Hr - H	<b>S/. 17,040.00</b>
<b>1.1.3.1 Informe de Estado</b>		Hr - H	<b>S/. 11,040.00</b>
1.1.3.1.1 Informe de Estado 1	AR,EV,A,JC,R,SM	Hr - H	S/. 1,520.00
1.1.3.1.2 Informe de Estado 2	AR,EV,A,JC,R,SM	Hr - H	S/. 1,520.00
1.1.3.1.3 Informe de Estado 3	AR,EV,A,JC,R,SM,IC,IM	Hr - H	S/. 2,000.00
1.1.3.1.4 Informe de Estado 4	AR,EV,A,JC,R,SM,IC,IM	Hr - H	S/. 2,000.00
1.1.3.1.5 Informe de Estado 5	AR,EV,A,JC,R,SM,IC,IM	Hr - H	S/. 2,000.00
1.1.3.1.6 Informe de Estado 6	AR,EV,A,JC,R,SM,IC,IM	Hr - H	S/. 2,000.00
<b>1.1.3.2 Reunión de Coordinación</b>		Hr - H	<b>S/. 6,000.00</b>
1.1.3.2.1 Reunión de Coordinación 1	AR,A,EV,JC,R,SM	Hr - H	S/. 760.00
1.1.3.2.2 Reunión de Coordinación 2	AR,A,EV,JC,R,SM	Hr - H	S/. 760.00
1.1.3.2.3 Reunión de Coordinación 3	AR,A,EV,JC,R,SM,IC,IH,IM	Hr - H	S/. 1,120.00
1.1.3.2.4 Reunión de Coordinación 4	AR,A,EV,JC,R,SM,IC,IH,IM	Hr - H	S/. 1,120.00
1.1.3.2.5 Reunión de Coordinación 5	AR,A,EV,JC,R,SM,IC,IH,IM	Hr - H	S/. 1,120.00
1.1.3.2.6 Reunión de Coordinación 6	AR,A,EV,JC,R,SM,IC,IH,IM	Hr - H	S/. 1,120.00
<b>1.1.4 Cierre</b>		Hr - H	<b>S/. 13,440.00</b>
1.1.4.1 Informe Final de Cierre	AR,A,EV,JC,R,SM,IC,IH,IM	Hr - H	S/. 11,200.00

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

1.1.4.2 Reunión de Cierre	AR,A,EV,JC,R,SM,IC,IH,IM	Hr - H	S/. 2,240.00
<b>1.2 Proceso de Licitación</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 19,160.00</b>
<b>1.2.1 Construcción</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 6,680.00</b>
1.2.1.1 Términos de Referencia	JC,EV	Hr - H	S/. 1,920.00
1.2.1.2 Preparación de las Bases	JC	Hr - H	S/. 480.00
<b>1.2.1.3 Licitación</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 4,280.00</b>
1.2.1.3.1 Envío de invitaciones	JC	Hr - H	S/. 240.00
1.2.1.3.2 Visita de Obra	JC,EV	Hr - H	S/. 760.00
1.2.1.3.3 Ronda de Preguntas y Absolución	JC	Hr - H	S/. 480.00
1.2.1.3.4 Recibo de Ofertas	JC	Hr - H	S/. 240.00
1.2.1.3.5 Calificación y Selección de Contrato	JC,EV	Hr - H	S/. 1,280.00
1.2.1.3.6 Negociación y Legalización de Con	JC,EV	Hr - H	S/. 1,280.00
<b>1.2.2 Interventoría</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 7,320.00</b>
1.2.2.1 Términos de Referencia	EV,SM,R	Hr - H	S/. 1,320.00
1.2.2.2 Preparación de las Bases	SM,R	Hr - H	S/. 720.00
1.2.2.3 Lanzamiento del Concurso	SM,R	Hr - H	S/. 480.00
1.2.2.4 Recepción de Consultas	SM,R	Hr - H	S/. 1,440.00
1.2.2.5 Abolución de Consultas	SM,R	Hr - H	S/. 960.00
1.2.2.6 Presentación de Propuestas	SM,R	Hr - H	S/. 480.00
1.2.2.7 Adjudicación Buena Pro	EV,SM	Hr - H	S/. 1,280.00

1.2.2.8 Firma de Acta de Inicio	EV,SM	Hr - H	S/. 640.00
<b>1.2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 5,160.00</b>
1.2.3.1 Términos de Referencia	EV,SM	Hr - H	S/. 1,920.00
1.2.3.2 Preparación de las Bases	SM	Hr - H	S/. 480.00
1.2.3.3 Envío de Invitaciones	SM	Hr - H	S/. 240.00
1.2.3.4 Recibo de Ofertas	SM	Hr - H	S/. 720.00
1.2.3.5 Evaluación y Adjudicación	EV,SM	Hr - H	S/. 840.00
1.2.3.6 Legalización de Contrato	EV,SM	Hr - H	S/. 960.00
1.2.3.7 Licitación y Contratos			S/. 0.00
<b>1.3 Estudios</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 9,200.00</b>
<b>1.3.1 Impacto Ambiental</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 6,400.00</b>
1.3.1.1 Aprobación EIA	EV,R	Hr - H	S/. 6,400.00
1.3.2 Diagnóstico Arqueológico	A,EV	Hr - H	S/. 2,800.00
1.3.3 Estudios Ambientales			S/. 0.00
<b>1.4 Proceso Constructivo</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 131,480.00</b>
<b>1.4.1 Ingeniería</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 20,760.00</b>
<b>1.4.1.1 Ingeniería General</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 5,240.00</b>
1.4.1.1.1 Estudio de Suelos	EV,IC,JC	Hr - H	S/. 1,840.00
1.4.1.1.2 Estudio Geotécnico/Geológico	EV,IC,JC	Hr - H	S/. 1,320.00
1.4.1.1.3 Estudio Hidrológico e Hidráulico	EV,IC,JC	Hr - H	S/. 2,080.00
<b>1.4.1.2 Ingeniería de Detalle</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 15,520.00</b>
1.4.1.2.1 Procesos / P&D	EV,IM,SM	Hr - H	S/. 4,000.00

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

1.4.1.2.2 Mecánica	EV,IM,SM	Hr - H	S/. 6,480.00
1.4.1.2.3 Civil	EV,IM,SM	Hr - H	S/. 5,040.00
1.4.1.2.4 Ingeniería			S/. 0.00
<b>1.4.2 Construcción</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 95,660.00</b>
1.4.2.1 Movilización	EV,IM,SM	Hr - H	S/. 2,420.00
1.4.2.2 Obra Civil	ECC,IC,JC	Hr - H	S/. 71,520.00
1.4.2.3 Montaje Mecánico	EV,IM,SM	Hr - H	S/. 10,960.00
1.4.2.4 Electricidad	IC,JC,EE,SM,EV	Hr - H	S/. 10,760.00
1.4.2.5 Construcción y Montaje			S/. 0.00
<b>1.4.3 Pre comisionado / Comisionado</b>		<b>Hr - H</b>	<b>S/. 15,060.00</b>
1.4.3.1 Precom Equipos	EV,IC,IH,IM,JC,R,SM	Hr - H	S/. 7,700.00
1.4.3.2 Comisionado del Sistema	EV,IC,IH,IM,JC,R,SM	Hr - H	S/. 5,520.00
1.4.3.3 Acta de recibo Final de Obra	EV,IC,IH,IM,JC,R,SM	Hr - H	S/. 1,840.00
1.4.3.4 Pre comisionado / Comisionado			S/. 0.00

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## **PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

**- POR FASE Y POR ENTREGABLE -**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

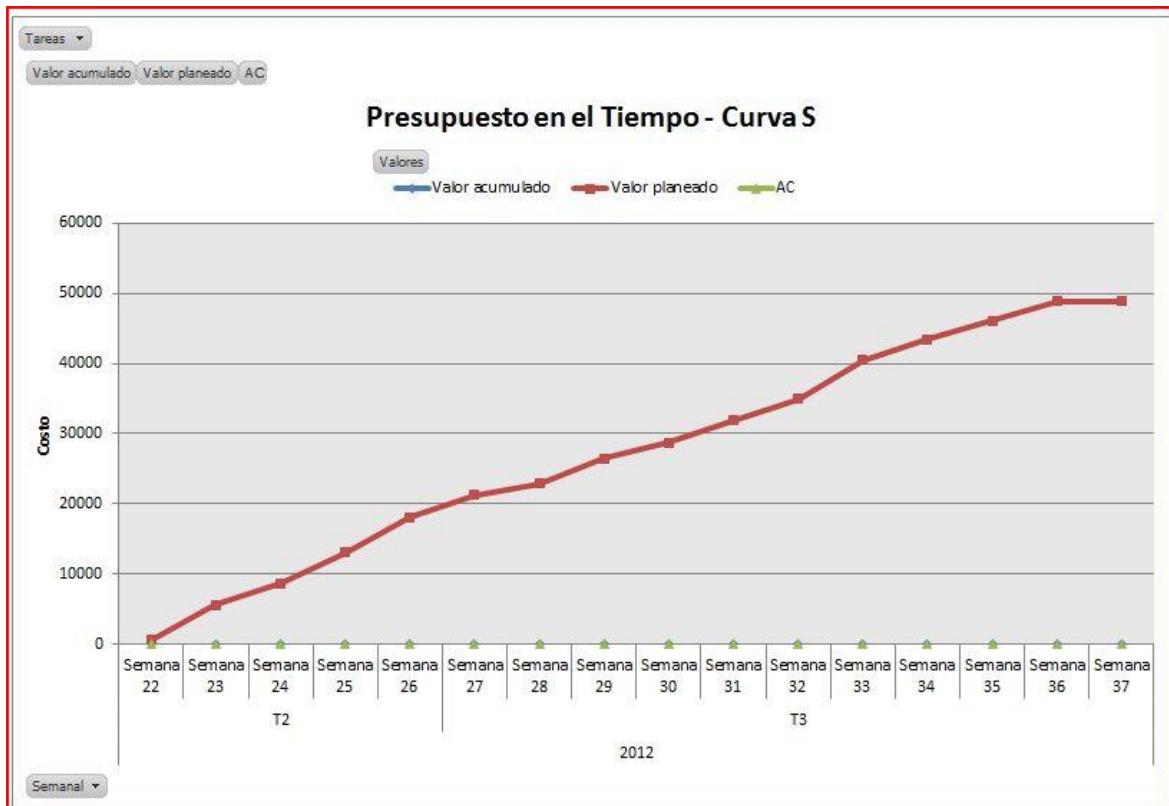
<b>PROYECTO</b>	<b>FASE</b>	<b>ENTREGABLE</b>	<b>MONTO S/.</b>	
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	1.0 Gestión de Proyecto	1.1 Iniciación	640.00	
		1.2 Planificación	3040.00	
		1.3 Seguimiento y control	17040.00	
		1.4 Cierre del Proyecto	13440.00	
	<b>Total Fase</b>		<b>34160.00</b>	
	2.0 Proceso de Licitación	2.1 Construcción	6680.00	
		2.2 Interventoría	7320.00	
		2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas	5160.00	
	<b>Total Fase</b>		<b>19160.00</b>	
	3.0 Estudios	3.1 Impacto Ambiental	6400.00	
		3.2 Diagnóstico Arqueológico	2800.00	
	<b>Total Fase</b>		<b>9200.00</b>	
	4.0 Proceso Constructivo	4.1 Ingeniería	20760.00	
		4.2 Construcción	95660.00	
		4.3 Pre comisionado / Comisionado	15060.00	
		<b>Total Fase</b>		<b>131480.00</b>
<b>TOTAL FASES</b>			<b>194 000.00</b>	
<b>Reserva de Contingencia (9%)</b>			<b>17 460.00</b>	
<b>Reserva de Gestión (9%)</b>			<b>17 460.00</b>	
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO</b>			<b>228 920.00</b>	

**Comentario [U1]:** Visualizar solo Tareas de Resumen que visualice los Costos, entonces colocar en este archivo y completarlo con las tres últimas líneas (Reservas y total)

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## PRESUPUESTO EN EL TIEMPO (Curva S)

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>



---

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## **PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

<b>MÉTRICA DE:</b>			
<b>PRODUCTO</b>		<b>PROYECTO</b>	<b>X</b>
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA.</i>			
<b>Performance del Proyecto</b>			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE.</i>			
<b>La performance del Proyecto se define como el cumplimiento del Schedule y del presupuesto del proyecto.</b>			
Este factor de calidad es relevante pues permitirá al equipo de proyecto lograr los objetivos estratégicos de la compañía para satisfacer la demanda futura de los próximos 5 años, caso contrario el proyecto podría generar pérdidas a la empresa. El atraso en la construcción del Sistema puede ocasionar demoras en el proyecto de conexión a la red de distribución de gas natural.			
<b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA:</b> <i>ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?</i>			
La métrica se desarrolla para monitorear la performance del proyecto en cuanto a cumplimiento de Schedule y presupuesto, y poder tomar acciones correctas en forma oportuna.			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</b> <i>DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDΟ, DÓNDE, CÓMO?</i>			
El PM actualizará el cronograma en el MS Project, el primer día hábil del 15 de cada mes hasta terminar el proyecto, y calculará el CPI (Cost Performance Index) y el SPI (Schedule Performance Index), en las oficinas de Mafev Gas, los cuales estarán disponibles para la reunión de coordinación.			
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN:</b> <i>DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN.</i>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se recabará información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y fin real, trabajo real y costo real, los cuales se ingresarán en el MS Project.</li> <li>2. El MS Project calculará los índices de CPI y SPI.</li> <li>3. Estos índices se trasladarán al Informe Mensual del Proyecto.</li> <li>4. Se revisará el informe con el Sponsor y se tomarán las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes.</li> <li>5. Se informará al cliente de dichas acciones de ser el caso.</li> </ol>			
<b>RESULTADO DESEADO:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA.</i>			
Para el CPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95. Para el SPI se desea un valor acumulado no menor de 0.95.			
<b>ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES:</b> <i>ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN.</i>			
El cumplimiento de estas métricas es indispensable para poder cumplir con el proyecto de conexión del Sistema a la línea de gas natural.			
<b>RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR QUIÉN ES LA PERSONA RESPONSABLE DE VIGILAR EL FACTOR DE CALIDAD, LOS RESULTADOS DE LA MÉTRICA, Y DE PROMOVER LAS MEJORAS DE PROCESOS QUE SEAN NECESARIAS.</i>			

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

La persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica y de promover las mejoras de procesos que sean necesarias para lograr los objetivos de calidad planteados es el Project Manager – PM – en primera instancia, pero la responsabilidad última de lograr la rentabilidad del proyecto y el cumplimiento de los plazos es del Sponsor del Proyecto.

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## **PLANTILLA DE MÉTRICA DE CALIDAD**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

<b>MÉTRICA DE:</b>			
<b>PRODUCTO</b>	<b>X</b>	<b>PROYECTO</b>	
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE:</b> ESPECIFICAR CUÁL ES EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE QUE DA ORIGEN A LA MÉTRICA.			
Continuidad de servicio de gas natural.			
<b>DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> DEFINIR EL FACTOR DE CALIDAD INVOLUCRADO EN LA MÉTRICA Y ESPECIFICAR PORQUÉ ES RELEVANTE.			
1.- Los factores Relevantes serán: Pruebas de Presión (neumática – hidráulica), Las Pruebas de presión a todas las tuberías y elementos mecánicos garantizará las posibles fugas por rotura de tubería y/o accesorio garantizando la continuidad del servicio, caso contrario el proyecto podría generar reprocesos y pérdidas.			
2.- Pruebas de ensayos no destructivos, gamma gráficos a las juntas soldadas, Inspección total de la soldadura para garantizar posibles fallas futuras en las juntas de soldadura, caso contrario se procederá a la búsqueda de la falla generando modificaciones al costo y al alcance del proyecto.			
<b>PROPÓSITO DE LA MÉTRICA:</b> ESPECIFICAR PARA QUÉ SE DESARROLLA LA MÉTRICA?			
1.-Garantizar la continuidad del servicio, evitar costos por reprocisos y tomar acciones preventivas oportunamente.			
2.-Garantizar la correcta ejecución de las uniones soldadas para que no se generen modificaciones en el cronograma de costo y alcance.			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL:</b> DEFINIR COMO OPERARÁ LA MÉTRICA, ESPECIFICANDO EL QUIÉN, QUÉ, CUÁNDO, DÓNDE, CÓMO?			
1.-Las Pruebas de Presión se deberán realizar entre cada válvula actuada instalada de cada ramal considerado en lo P&D. Las pruebas deberán seguir lo estipulado en la norma ASME 31.8 teniendo en cuenta la MAPO diseñada para cada ramal. El supervisor de ingeniería dará VB° a los planos respectivos, la ejecución estará a cargo del Supervisor de Construcción			
2.-Inspección gammagráfica o por partículas magnéticas, será ejecutada por una empresa especializada (ACCP Nivel II en RT), será validado por el supervisor de Construcción, las pruebas serán in situ preparando la superficie para cada ensayo.			
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN:</b> DEFINIR LOS PASOS Y CONSIDERACIONES PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN.			
<b>Prueba de Presión:</b>			
Se procede a preparar y señalizar las áreas donde se realizará la prueba.			
Se limpia la tubería de desechos que pudieran haber quedado de la construcción.			
Montaje de cabezal de prueba.			
Cargar con fluido (Agua y Gas Inerte) la tubería.			
Espera de tiempo de prueba predeterminado en plan de pruebas.			
Toma de medida frecuente (Cada una hora) y al final del tiempo de prueba.			
Descarga de fluido de la tubería, limpieza y secado.			
<b>Ensayo no destructivo:</b>			
Los equipos que den lecturas a la gamma graficas como a la prueba de partículas magnéticas deberán estar calibrados según la NTP correspondientes.			

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

<p>La toma de pruebas deberán de realizarse después de 6 como máximo de acabada la soldadura.</p> <p>El informe (welding book) deberá ser firmado por un Nivel II en RT.</p> <p>De encontrase falla dentro lo estipulado por la norma ASME 31.8 se procederá a corregir la falla, de encontrar doble falla se procederá a corte.</p>
<b>RESULTADO DESEADO:</b> <i>ESPECIFICAR CUÁL ES EL OBJETIVO DE CALIDAD O RESULTADO DESEADO PARA LA MÉTRICA.</i>
<p>Se espera que el 100% de juntas aprueben los ensayos no destructivos, esperando como máximo un 5% de rechazos.</p>
<b>ENLACE CON OBJETIVOS ORGANIZACIONALES:</b> <i>ESPECIFICAR CÓMO SE ENLAZA LA MÉTRICA Y EL FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN.</i>
<p>El cumplimiento de estas métricas es indispensable para poder obtener la seguridad en la continuidad de servicio de gas natural en el Sistema, lo cual permitirá tener satisfechos a nuestros clientes y mejorar la calidad del servicio de distribución de gas natural.</p>
<b>RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD:</b> <i>DEFINIR QUIÉN ES LA PERSONA RESPONSABLE DE VIGILAR EL FACTOR DE CALIDAD, LOS RESULTADOS DE LA MÉTRICA, Y DE PROMOVER LAS MEJoras DE PROCESOS QUE SEAN NECESARIAS.</i>
<p>La persona responsable de vigilar el factor de calidad, los resultados de la métrica y de promover la mejora de procesos que sean necesarios para lograr los objetivos de calidad planteados, es el Project Manager – PM.</p>

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## LÍNEA BASE DE CALIDAD

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNSGN

<b>LÍNEA BASE DE CALIDAD</b>				
<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE</b>	<b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>	<b>MÉTRICA A USAR</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE</b>
<b>Performance del Proyecto</b>	CPI>=0.95	CPI=Cost Performance Index Acumulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Medición el primer día hábil después del día 15 del mes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Reporte en la reunión de coordinación mensual.</li> </ul>
<b>Performance del Proyecto</b>	SPI>=0.95	SPI=Schedule Performance Index Acumulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Medición el primer día hábil después del día 15 del mes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Reporte en la reunión de coordinación mensual.</li> </ul>
<b>Pruebas de Presión</b>	Nivel de satisfacción>=0.95	Nivel de Satisfacción=95 % sobre las mediciones realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia horaria</li> <li>• Medición 8 veces al día cada hora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia diaria</li> <li>• Reporte diario al final del día de la medición.</li> </ul>
<b>Ensayo no destructivo</b>	Nivel de satisfacción>=0.95	Nivel de Satisfacción=95 % sobre los ensayos realizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia diaria.</li> <li>• Medición cada 6 juntas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia diaria</li> <li>• Reporte diario al final del día de la medición.</li> </ul>

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## **PLAN DE GESTION DE LA CALIDAD**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

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

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad de la organización originaria (Mafev Gas), asegurando así el cumplimiento de las especificaciones de calidad señalados en los contratos que correspondan así como el marco normativo legal y reglamentario. Se sustenta en el sistema de gestión de la calidad de la organización originaria, de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO 9001.

Este plan no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos particulares para la gestión ambiental, gestión de seguridad y salud ocupacional, gestión de administración y finanzas o responsabilidad social, los cuales se encuentran establecidos en otros documentos del Proyecto y/o documentos de Gas Natural- Mafev Gas.

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

<b>FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE</b>	<b>OBJETIVO DE CALIDAD</b>	<b>MÉTRICA A UTILIZAR</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN</b>	<b>FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE</b>
<b>Performance del Proyecto</b>	CPI>=0.95	CPI=Cost Performance Index Acumulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Medición el primer día hábil después del día 15 del mes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Reporte en la reunión de coordinación mensual.</li> </ul>
<b>Performance del Proyecto</b>	SPI>=0.95	SPI=Schedule Performance Index Acumulado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Medición el primer día hábil después del día 15 del mes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia Mensual</li> <li>• Reporte en la reunión de coordinación mensual.</li> </ul>
<b>Pruebas de Presión</b>	Nivel de Satisfacción>=0.95	Nivel de Satisfacción=95 % sobre las mediciones realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia horaria</li> <li>• Medición 8 veces al día cada hora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia diaria</li> <li>• Reporte diario al final del día de la medición.</li> </ul>
<b>Ensayo no destructivo</b>	Nivel de Satisfacción>=0.95	Nivel de Satisfacción=95 % sobre los ensayos realizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia diaria.</li> <li>• Medición cada 6 juntas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia diaria</li> <li>• Reporte diario al final del día de la medición.</li> </ul>

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

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:

1. Delimitar el proceso
2. Determinar la oportunidad de mejora
3. Tomar información sobre el proceso
4. Analizar la información levantada
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso
6. Aplicar las acciones correctivas
7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

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

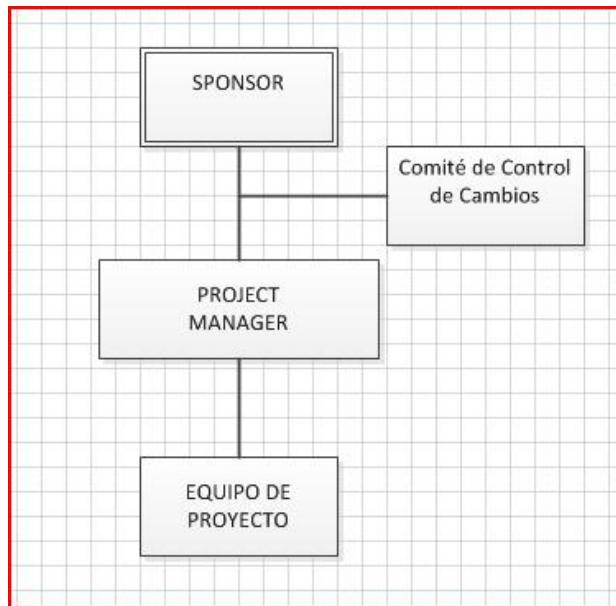
PAQUETE DE TRABAJO	ESTÁNDAR O NORMA DE CALIDAD APLICABLE	ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL
Project Charter	Metodología Calidad		Sistema de Calidad
Statement Scope	Metodología Calidad		Sistema de Calidad
Informe de Estado	Metodología Calidad		Sistema de Calidad
Informe Final de Cierre	Metodología Calidad		Sistema de Calidad
Términos de Referencia	Metodología Calidad		Logística
Legalización de Contrato	Metodología Calidad		Asuntos legales
Procesos / P&D	Manual de Construcción		Gerencia de Operaciones
Comisionado del Sistema	Manual de Construcción		Gerencia de Operaciones
Acta de recibo Final de Obra	Metodología Calidad		Sistema de Calidad

**ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD:** ESPECIFICAR LOS ROLES QUE SERÁN NECESARIOS EN EL EQUIPO DE PROYECTO PARA DESARROLLAR LOS ENTREGABLES Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. PARA CADA ROL ESPECIFICAR: OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIEN REPORTA, A QUIEN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR EL ROL.

<b>ROL No 1 : SPONSOR</b>	<i>Objetivos del rol:</i> <i>Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.</i>
	<i>Funciones del rol:</i> <i>Revisar, aprobar y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.</i>
	<i>Niveles de autoridad:</i> <i>Aplicar a discreción los recursos de la Gerencia de Operaciones para el proyecto, renegociar contratos.</i>
	<i>Reporta a:</i> <i>Directorio</i>
	<i>Supervisa a:</i> <i>Project Manager</i>
	<i>Requisitos de conocimientos:</i> <i>Project Management y Gestión General</i>
	<i>Requisitos de habilidades:</i> <i>Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos.</i>
<b>ROL No 2 : PROJECT MANAGER</b>	<i>Requisitos de experiencia:</i> <i>Más de 10 años de experiencia en el ramo.</i>
	<i>Objetivos del rol:</i> <i>Gestionar operativamente la calidad.</i>
	<i>Funciones del rol:</i> <i>Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.</i>
	<i>Niveles de autoridad :</i> <i>Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.</i>

	<p><i>Reporta a:</i> <i>Sponsor</i></p> <p><i>Supervisa a:</i> <i>Equipo de Proyecto</i></p> <p><i>Requisitos de conocimientos:</i> <i>Gestión de Proyectos.</i></p> <p><i>Requisitos de habilidades:</i> <i>Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos.</i></p> <p><i>Requisitos de experiencia:</i> <i>5 años de experiencia en el cargo</i></p>
<b>ROL No 3 : MIEMBROS DEL EQUIPO DE PROYECTO</b>	<p><i>Objetivos del rol:</i> <i>Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares.</i></p> <p><i>Funciones del rol :</i> <i>Elaborar los entregables.</i></p> <p><i>Niveles de autoridad:</i> <i>Aplicar los recursos que se le han asignado.</i></p> <p><i>Reporta a:</i> <i>Project Manager.</i></p> <p><i>Supervisa a:</i> <i>Empresa Constructora.</i> <i>Empresa Supervisora.</i></p> <p><i>Requisitos de conocimientos:</i> <i>Gestión de Proyectos y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados.</i></p> <p><i>Requisitos de habilidades:</i> <i>Específicas según los entregables.</i></p> <p><i>Requisitos de experiencia:</i> <i>Específicas según los entregables.</i></p>

**ORGANIZACIÓN PARA LA CALIDAD DEL PROYECTO:** ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO INDICANDO CLARAMENTE DONDE ESTARÁN SITUADOS LOS ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD.



	<b>DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD:</b> ESPECIFICAR QUE DOCUMENTOS NORMATIVOS REGIRÁN LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	1. Control de Documentos 2. Mejora de Procesos 3. Auditoría de Procesos 4. Resolución de Problemas

<b>PLANTILLAS</b>	1. Métricas
	2. Plan de Gestión de Calidad
	3. Medición de Presión
	4. Ensayos no Destructivos
	5. Comisionado
<b>FORMATOS</b>	1. Métricas
	2. Línea Base de Calidad
	3. Plan de Gestión de Calidad
	4
<b>CHECKLISTS</b>	1. De Métricas
	2. De Acciones Correctivas
	3. Contratos y disponibilidad de los equipos apropiados por parte del Contratista
	4
<b>OTROS DOCUMENTOS</b>	1. Aprobación de bienes adquiridos por el contratista
	2. Presentación de los certificados de calibración de los equipos y herramientas de medición.
	3. Actas de reunión.
	4. Control del producto no conforme.

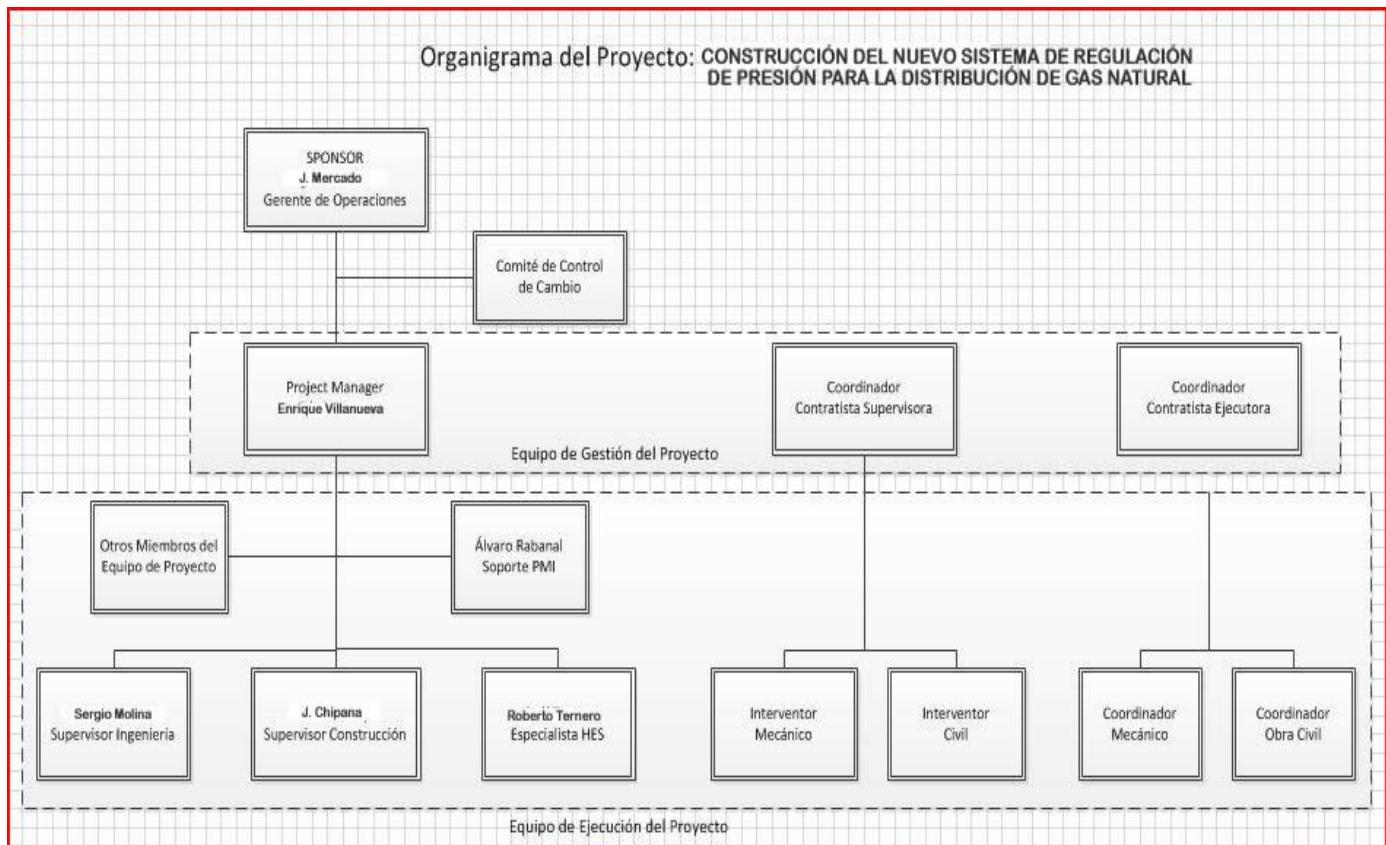
**PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** ESPECIFICAR EL ENFOQUE PARA REALIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD INDICANDO EL QUÉ, QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO, DÓNDE, CON QUÉ, Y PORQUÉ.

<b>ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>	El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados de control de calidad y las métricas.
	Se tienen planificado realizar auditorías internas durante la ejecución del Proyecto, con el objetivo de registrar evidencia de conformidad con las políticas y procedimientos establecidos.
	Los resultados se formalizaran como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.
	Se verificará que las solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE LA CALIDAD</b>	El control de calidad se ejecutara revisando los entregables para saber si están conformes.
	Los resultados de estas mediciones se consolidaran y se enviaran al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes.
	Para las no conformidades se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitud de cambio.
<b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>	Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delimitar el proceso</li> <li>2. Determinar la oportunidad de mejora</li> <li>3. Tomar información sobre el proceso</li> <li>4. Analizar la información levantada</li> <li>5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</li> <li>6. Aplicar las acciones correctivas</li> <li>7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.</li> <li>8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.</li> </ol>

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>



<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## **MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES (RAM)**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

<b>ENTREGABLES</b>	<i>SP</i>	<i>PM</i>	<i>SUPIN</i>	<i>SUPCON</i>	<i>HSE</i>	<i>SOP</i>
<i>Project Charter</i>	A	R;V				
<i>Statement Scope</i>	A	R;V				
<i>Plan de Proyecto</i>	A	R	P;V	P;V	P;V	P
<i>Informe de estado de proyecto</i>		R	P	P	P	P;V
<i>Reunión de coordinación mensual</i>		R	P	P	P	P;V
<i>Cierre del Proyecto</i>	A	R	P	P	P	P;V
<i>Contratos Contratista</i>		R	P	P	P	P;V
<i>Contratos Interventoría</i>		R	P	P	P	P;V
<i>Compras de Equipos del sistema de Filtrado</i>	A	R	P			P;V
<i>Compras de los Equipos de Regulación</i>	A	R	P			P;V
<i>Compras de los calentadores</i>	A	R	P			P;V
<i>Compras de los equipos de odorización y Medición</i>	A	R	P			P;V
<i>Compras de los equipos de toda la instrumentación</i>	A	R	P			P;V
<i>Compras diversas</i>	A	R	P			P;V
<i>Informes Técnicos por construcciones civiles</i>		A		R		P;V
<i>P&amp;D</i>		A	R			P
<i>AS Built</i>		A	R			P
<i>Informes mensuales HSE</i>		A			R;V	P
<i>Dossier de obra</i>		A		R		P
<i>Informes de Pruebas Hidrostáticas</i>		A	P	R	P	P
<i>Informes de Avances mensuales 01,02,03,04,05,06,07,08</i>		A		PV	PV	R

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

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
1.0	AR	AR	EV	06-06-12	Versión Original

## **PLAN DE RECURSOS HUMANOS**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

<b>ORGANIGRAMA DEL PROYECTO:</b> <i>ESPECIFICAR EL ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.</i>			
Ver Organigrama del Proyecto, documento 4.FGPR_240_04_Organograma del Proyecto.doc – versión 0.1.			
<b>NOTA:</b> ADJUNTAR ORGANIGRAMA DEL PROYECTO.			
<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES:</b> <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ASIGNACIONES DE RESPONSABILIDADES (RAM).</i>			
Ver Organigrama del Proyecto, documento 5.FGPR_250_04_Matriz de asignación de Responsabilidad.doc - versión 0.1			
<b>NOTA:</b> ADJUNTAR MATRIZ RAM.			
<b>DESCRIPCIÓN DE ROLES:</b> <i>NOMBRE DEL ROL, OBJETIVOS, FUNCIONES, NIVELES DE AUTORIDAD, A QUIÉN REPORTA, A QUIÉN SUPERVISA, REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, Y EXPERIENCIA PARA DESEMPEÑAR ROL.</i>			
N/A			
<b>NOTA:</b> ADJUNTAR FORMATOS DE DESCRIPCIÓN DE ROLES.			
<b>ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO:</b> <i>CÓMO, DE DÓNDE, CUÁNDO, CUÁNTO, ETC.?</i>			
N/A			
<b>NOTA:</b> ADJUNTAR CUADRO DE ADQUISICIÓN DE PERSONAL.			
<b>CRONOGRAMAS E HISTOGRAMAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO:</b> <i>CRONOGRAMAS DE ASIGNACIÓN DE PERSONAS Y ROLES, HISTOGRAMAS DE TRABAJO TOTALES Y POR ESPECIALIDADES.</i>			
N/A			
<b>NOTA:</b> ADJUNTAR DIAGRAMA DE CARGA DE PERSONAL.			
<b>CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO:</b> <i>CUÁNTO, CÓMO, HACIA DÓNDE?</i>			
<b>Rol</b>	<b>CRITERIO DE LIBERACIÓN</b>	<b>¿CÓMO?</b>	<b>DESTINO DE ASIGNACIÓN</b>
Sponsor	Al término del Proyecto		
Project Manager	Al término del Proyecto	Comunicación del Sponsor	
Supervisor Ingeniería	Al término del Proyecto	Comunicación del Project Manager	
Supervisor Construcción	Al término del Proyecto	Comunicación del Project Manager	
Supervisor HSE	Al término del Proyecto	Comunicación del Project Manager	

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

Soporte Gestión del Proyecto	Al termino del Proyecto	Comunicación del Sponsor	
Comité de Control de Cambios	Al termino del Proyecto	Comunicación del Sponsor	

**CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO, MENTORING REQUERIDO:** QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

Se debe dar capacitación en los equipos instalados en el Sistema por parte de la empresa proveedora de los equipos suministrados por Mafev Gas.

Aprovechar del conocimiento del Soporte de Gestión del Proyecto.

**SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS:** QUÉ, PORQUÉ, CUÁNTO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

El Project Manager tiene un Sistema de Incentivo por cumplimiento de las líneas base del proyecto:

1. CPI y SPI al final de proyecto, no menores de 1.0, 20% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
2. CPI y SPI al final del proyecto, entre 0.95 y 1.0, 5% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
3. Cualquier resultado por debajo de 0.95 anula cualquier bono.

**CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS, Y POLÍTICAS:** QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

Solo contratar al personal de apoyo que pertenezca al grupo de proveedores de Mafev Gas.

Todo el personal de la empresa que participa del proyecto pasará por una evaluación de desempeño final del proyecto y dicha evaluación se guardará en su file personal.

**REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:** QUÉ, PORQUÉ, CUÁNDO, CÓMO, DÓNDE, POR QUIÉN, CUÁNTO?

El personal debe contar con todo su equipo de protección personal, cuando estén presentes en la obra.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	05-06-12	Versión Original

## PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

<b>COMUNICACIONES DEL PROYECTO:</b> <i>ESPECIFICAR LA MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO.</i>	
Ver Matriz de Comunicaciones, el documento 3.FGPR_310_04_Matriz de Comunicaciones del Proyecto.doc – versión 0.1	
<b>NOTA: ADJUNTAR MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO</b>	
<b>PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLÉMICAS:</b> <i>DEFINA EL PROCEDIMIENTO PARA PROCESAR Y RESOLVER LAS POLÉMICAS, ESPECIFICANDO LA FORMA DE CAPTURARLAS Y REGISTRARLAS, EL MODO EN QUE SE ABORDARÁ SU TRATAMIENTO Y RESOLUCIÓN, LA FORMA DE CONTROLARLAS Y HACERLES SEGUIMIENTO, Y EL MÉTODO DE ESCALAMIENTO EN CASO DE NO PODER RESOLVERLAS.</i>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se capta la polémica a través de la observación o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente.</li> <li>2. Se codifican y registran las polémicas en el log de Control de Polémicas.</li> <li>3. Se revisa el log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución, un plazo de solución y registrar la programación de estas soluciones en el log.</li> <li>b. Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomaran acciones correctivas.</li> <li>c. Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñaran nuevas soluciones.</li> </ol> </li> <li>4. En caso que una polémica no puede ser resuelta o en caso que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada con el siguiente método de escalonamiento:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. En primera instancia se tratara de resolver con el PM y el Equipo de Gestión de Proyecto.</li> <li>b. En segunda instancia se tratara de resolver con el PM, el Equipo de Gestión de Proyecto y los miembros pertinentes del Equipo de Gestión de Proyecto.</li> <li>c. En última instancia será resuelta por el Sponsor o por el Sponsor y el Comité de Control de Cambios si el primero lo considera necesario.</li> </ol> </li> </ol>	
<b>PROCEDIMIENTO PARA ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES:</b> <i>DEFINA EL PROCEDIMIENTO PARA REVISAR Y ACTUALIZAR EL PLAN DE GESTIÓN DE COMUNICACIONES.</i>	

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

1. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto
2. Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los Stakeholders.
3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto
4. Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto
5. Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales
6. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
7. Hay evidencias de resistencia al cambio.
8. Hay evidencias de deficiencias de comunicación.

La actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá seguir los siguientes pasos:

2. Determinación de requerimientos de información
3. Actualización de la Matriz de Comunicaciones (Canales de comunicación) del Proyecto
4. Actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones
5. Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones
6. Difusión del nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones

**GUÍAS PARA EVENTOS DE COMUNICACIÓN:** *DEFINA GUÍA PARA REUNIONES, CONFERENCIAS, CORREO ELECTRÓNICO, ETC.*

**Guías para Reuniones.** Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pauta:

1. Debe fijarse la agenda con anterioridad
2. Se debe empezar puntual
3. Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles, los procesos grupales de grupo y los métodos de solución de controversias.
4. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión)
5. Se debe emitir un Acta de Reunión, la cual se debe repartir a los participantes para su respectiva firma (previa revisión por parte de ellos).

**Guías para Correo Electrónico.** Todos los correos electrónicos deberán seguir las siguientes pautas:

1. Para establecer las vías formales de comunicación con el cliente se establece lo siguiente:
  - La información del proyecto fluirá siguiendo el flujo establecido en la matriz de comunicaciones descrita en este plan a través de correos electrónicos.
  - La información por la gestión de las áreas funcionales de la estructura organizacional del proyecto y del contratista fluirá entre correos electrónicos entre los responsables de dichas áreas funcionales con copia al PM.
2. Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto, deberán ser copiados específicamente a los miembros que les compete el asunto, actividad o gestión.
3. Cualquier tema que requiere la gestión y no está detallado.

**Guías para el registro de la Supervisión de las Obras.** Se establece que todo Reporte diario de obra (bitácora de obra) de cada frente de trabajo (frente de obra civil, frente de soldadura, etc.) Debe ser firmado por el Ing. interventor líder del frente, el Ingeniero supervisor del Proyecto (Mafev Gas), y el Ing. supervisor del contratista de construcción. Esta Información deberá ser dirigida al PM en la oficina de Mafev Gas ubicada en la Av. primavera No 1878 del distrito de Surco.

**Guía para la Facturación de Servicios.** Se establece que los contratistas deberán presentar los montos estimados a facturar los días 25 de cada mes en ejecución, con el fin de generar las provisiones del gasto para el próximo periodo.

Dicha información deberá ser dirigida vía correo electrónico a la Gerencia del Proyecto ([ev@Mafevgas.com.pe](mailto:ev@Mafevgas.com.pe)) con copia ([logistica@Mafevgas.com.pe](mailto:logistica@Mafevgas.com.pe)) y al Soporte del Proyecto ([ar@asesores.mafev.com.pe](mailto:ar@asesores.mafev.com.pe))

Asimismo, los contratistas deberán enviar dos días hábiles, antes de fin de cada mes, su factura escaneada a la Asistente Administrativa para tener un sustento con el cual elabore la hoja de entrada de servicio (HES) la cual se les reenviará a fin de que puedan adjuntarla a su factura en físico y puedan ingresarla por mesa de partes en la oficina Principal de Mafev Gas con su respectiva orden de compra (O/C).

**GUÍAS PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO:** *DEFINA LAS GUÍAS PARA CODIFICACIÓN, ALMACENAMIENTO, RECUPERACIÓN, Y REPARTO DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.*

**Guía para Codificación de Documentos.** La codificación de los documentos del proyecto será la indicada en el documento Estructura de la Documentación v6, pestaña Codificación.

**Guía para Almacenamiento de Documentos.** El almacenamiento de los documentos del proyecto seguirá las siguientes pautas:

1. Durante la ejecución del proyecto se mantendrá actualizada la carpeta ACG en el servidor de Mafev Gas y periódicamente los documentos actualizados se irán cargado al CAD mediante el sistema OnBase.
2. Se publicará periódicamente una relación de documentos actualizados del proyecto almacenados en el OnBase

**Guía para Recuperación y Reparto de Documentos.** La recuperación de los documentos del proyecto seguirá las siguientes pautas:

1. La recuperación de documentos a partir del OnBase es libre para todos los integrantes del Equipo de Proyecto de ACG.
2. La recuperación de documentos a partir del OnBase para otros miembros de la organización que no sean del Proyecto requiere autorización del PM.

**GUÍAS PARA EL CONTROL DE VERSIONES:** *DEFINA GUÍAS PARA REGISTRO Y CONTROL ORDENADO DE LAS VERSIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO.*

1. Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones, el cual se hace insertando una cabecera estándar con el siguiente diseño:

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

2. Cada vez que se emite una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando la versión, quien emitió el documento, quién lo revisó, quién lo aprobó, a que fecha corresponde la versión, y por qué motivo se emitió dicha versión.

3. Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en esta cabecera de Control de Versiones y el código de versión del documento que figura en el nombre del archivo.

**GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA DEL PROYECTO:** *GLOSARIO DE TÉRMINOS, NOMBRES, CONCEPTOS, FÓRMULAS, ETC.*

Ver glosario de Terminología del Proyecto – versión 1.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	05-06-12	Versión Original

## MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

INFORMACIÓN	CONTENIDO	FORMATO	NIVEL DE DETALLE	RESPONSABLE DE COMUNICAR	GRUPO RECEPTOR	METODOLOGÍA O TECNOLOGÍA	FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS
<i>Project Charter</i>	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto	Acta de Constitución	Medio	PM	Sponsor, PM, Equipo de Gestión	Documento digital (pdf) vía correo electrónico	Una sola vez al inicio	1.1.1 Iniciación
<i>Statement Scope</i>	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Enunciado de Alcance	Medio	PM	Sponsor, PM, Equipo de Gestión	Documento digital (pdf) vía correo electrónico	Una sola vez al término de la planificación	1.1.2 Planificación
<i>Cronograma (Plan de Proyecto)</i>	Planificación detallada del proyecto	Diagrama de Gantt	Alto	PM	Sponsor, Todo el equipo de Proyecto	Documento digital (MS Project y pdf) vía correo electrónico	Una sola vez al término de la planificación	1.1.2 Planificación
<i>Informe de estado de proyecto</i>	Estado actual del proyecto, pronóstico de tiempo y costo, riesgos y pendientes.	Status de Proyecto	Alto	PM	Sponsor, PM, Equipo de Gestión	Documento digital (pdf) vía correo electrónico	mensual	1.1.3 Seguimiento y Control

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

Informe Final de cierre	Datos y comunicación del cierre del proyecto.	Informe de Cierre	Medio	PM	Sponsor, Equipo de Gestión	Documento digital (pdf) vía correo electrónico	Una sola vez al final del proyecto	1.1.4 Cierre
<i>Contrato Contratista Construcción</i>	Descripción de los acuerdos para la ejecución de la obra entre las partes.	Contrato de Obra	Alto	Logística – Mafev Gas	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una sola vez dada la buena pro	1.2.1 Construcción
<i>Contratos Interventoría</i>	Descripción de los acuerdos para la supervisión de la ejecución de la obra entre las partes.	Contrato de Supervisión	Alto	Logística Mafev Gas	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una sola vez dada la buena pro	1.2.2 Interventoría
<i>Contrato para Equipos Suministrados por Cálidda</i>	Descripción de los acuerdos para la compra del bien.	Contrato de Compra	Alto	Logística – Mafev Gas	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una sola vez aceptada la propuesta de venta	1.2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas
<i>Aprobación EIA</i>	Informe del EIA y aprobación del ente regulador	Informe del EIA	Medio	PM	PM, Esp. Arqueología	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una vez aceptada y aprobada por el ente regulador	1.3.1.1 Aprobación EIA
<i>Diagnóstico Arqueológico</i>	Informe del diagnóstico Arqueológico de la Zona	Diagnóstico Arqueológico	Medio	PM	PM, Esp. Arqueología	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una vez terminado el diagnóstico	1.3.2 Diagnóstico Arqueológico
<i>P&amp;D</i>	Plano de desarrollo de procesos e instrumentación	Plano de Diseño		Contratista Ejecución	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista	Plano Impreso, Plano Digital (PDF y DWG)	Una sola vez al término del diseño y actualizaciones	1.4.1 Ingeniería

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

					Interventoría, Contratista Ejecución		a demanda	
<i>Informes Técnicos por construcciones civiles</i>	Informe de las pruebas de ensayos y avance de obra.	Avance de Obra		Contratista Ejecución	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento digital (pdf) vía correo electrónico	Semanal	1.4.2 Construcción
<i>Informes de Pruebas Hidrostáticas</i>	Documento de validación del producto final.	Reporte de Pruebas		Contratista Ejecución	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una sola vez al final de la construcción	1.4.2 Construcción
<i>As Built</i>	Plano que refleja lo ejecutado en obra.	Plano Conforme a Obra		Contratista Ejecución	PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Plano Impreso, Plano Digital (PDF y DWG)	Una sola vez al final de la construcción	1.4.3 Pre comisionado /Comisionado
<i>Dossier de obra</i>	Documentación organizada de todo el cumplimiento de los planes de Calidad y HSE	Dossier de Obra		Contratista Ejecución	Sponsor, PM, Logística – Mafev Gas, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	Una sola vez al final de la construcción	1.4.3 Pre comisionado /Comisionado
<i>Informes mensuales HSE</i>	Informe de cumplimiento o no incumplimiento del plan de	Reporte HSE		Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	PM, Equipo de Gestión, Contratista Interventoría, Contratista	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	mensual	1.4 Proceso Constructivo

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

	HSE.				Ejecución			
<i>Informes de Avances mensuales 01,02,03,04,05,06,07,08</i>	Informe del avance de obra según los entregables del proyecto	Informe mensual de Ejecución e Interventoría		Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	PM, Equipo de Gestión, Contratista Interventoría, Contratista Ejecución	Documento Impreso, Documento Digital (PDF)	mensual	1.1.3 Seguimiento y Control

<b>CONTROL DE VERSIONES</b>					
<b>Versión</b>	<b>Hecha por</b>	<b>Revisada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Motivo</b>
001	ARC	EVT	JMB	05/09/12	

## **PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>SIGLAS DEL PROYECTO</b>
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

<b>METODOLOGÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>PROCESO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>
Planificación de la Gestión de los Riesgos	Elaborar plan de gestión de los riesgos	PMBOK PMI Compendium	Sponsor usuarios equipo de proyecto.
Identificación de los Riesgos	Identificar que riesgos puedan afectar el proyecto y documentar sus características	Check List de Riesgos	Sponsor usuarios equipo de proyecto. Archivos históricos de Proyectos.
Análisis Cualitativo Riesgos	Evaluar la probabilidad e impacto, establecer ranking de importancia	Definición de probabilidad e impacto Matriz de probabilidad e impacto	Sponsor usuarios equipo de proyecto
Planificación de respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos, planificar ejecución de respuestas		Sponsor usuarios equipo de proyecto
Seguimiento y Control del Riesgo	Verificar la ocurrencia de riesgos, supervisar verificar la ejecución de respuesta, verificar aparición de nuevos riesgos.		Sponsor usuarios equipo de proyecto

<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>			
<b>PROCESO</b>	<b>ROLES</b>	<b>PERSONAS</b>	<b>RESPONSABILIDADES</b>
Planificación de la gestión de los riesgos	Equipo de gestión de riesgos Líder Apoyo Miembros	DDV, JCCH, SMD  EVT ARC HHT, RCH	Dirigir la actividad Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Identificación de riesgos	Equipo de gestión de riesgos Líder Apoyo Miembros	DDV, JCCH, SMD  EVT ARC HHT, RCH	Dirigir la actividad Proveer definiciones Ejecutar Actividad
Análisis cualitativo de riesgos	Evaluación de probabilidad e impacto, establecer	DDV, JCCH, SMD	Dirigir la actividad

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

	ranking de importancia	EVT ARC HHT, RCH	Proveer definiciones Ejecutar Actividad
--	------------------------	------------------------	--

<b>PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>PERSONAS</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>TOTAL</b>	
Planificación de la Gestión de los Riesgos	Líder Apoyo Miembros				
Identificación de riesgos	Líder Apoyo Miembros				
Análisis Cualitativo de Riesgos	Líder Apoyo Miembros				
Planificación de respuesta a los Riesgos	Líder Apoyo Miembros				

<b>PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS</b>				
<b>PROCESO</b>	<b>MOMENTO DE EJECUCIÓN</b>	<b>ENTREGABLE DEL WBS</b>	<b>PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN</b>	
Planificación de la Gestión de los Riesgos	Al inicio del proyecto	Plan del proyecto	Una vez mes	
Identificación de riesgos	Al inicio del proyecto y en cada reunión del proyecto	Plan del Proyecto Reunión de coordinación semanal	Una vez mes	
Análisis Cualitativo de Riesgos	Al inicio del proyecto y en cada reunión del proyecto	Plan del Proyecto Reunión de coordinación semanal	Una vez mes	
Planificación de respuesta a los Riesgos	Al inicio del proyecto y en cada reunión del proyecto	Plan del Proyecto Reunión de coordinación semanal	Una vez mes	
Seguimiento y Control del Riesgo	Al inicio del proyecto y en cada reunión del proyecto	Plan del Proyecto Reunión de coordinación semanal	Una vez mes	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
0.1	RC	EVT	JMB	15/01/12	

## IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

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 DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R001	QUE LOS EQUIPOS DE FILTRADO Y REGULACION (GRUPO GRANDES COMPRAS) NO LLEGUEN EN LA FECHA PROGRAMADA	2.-DEMORA EN LA ENTREGA DE EQUIPOS	1.-SEGUIMIENTO Y REUNIONES SEMANALES 2.-RESULTADOS DE LAS VISITAS TECNICAS EN EL FABRICANTE	EL INICIO DE LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA	0.5	<i>Alcance</i>			moderado
						<i>Tiempo</i>	0.4	0.2	
						<i>Costo</i>	0.4	0.2	
						<i>Calidad</i>			
						<b>TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO</b>		<b>0.4</b>	
R002	NO SE TENGA A TIEMPO AL PROVEEDOR DE EQUIPOS	1.-DEMORAS EN LA LICITACION POR NO CONTAR A	1.-SEGUIMIENTO A LA ENTREGA DE LAS ESPECIFICACIONES	EL INICIO DE LA CONSTRUCCION	0.5	<i>Alcance</i>			moderado
						<i>Tiempo</i>	0.2	0.2	
						<i>Costo</i>	0.4	0.2	
						<i>Calidad</i>			

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

		TIEMPO CON LA ING DE DETALLE	DE LOS EQUIPOS A COMPRAR			<b>TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO</b>	<b>0.4</b>	
R003	NO CONTAR CON LOS PERMISOS DE CONSTRUCCION	1.-BUROCRACIA DE LOS ORGANISMOS MUNICIPALES	SEGUIMIENTO Y REUNIONES SEMANALES con el municipio	INICIO DE OBRAS	0.5	<i>Alcance</i>		
						<i>Tiempo</i>	0.2	0.1
						<i>Costo</i>	0.4	0.2
						<i>Calidad</i>		
						<b>TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO</b>	<b>0.3</b>	moderado
R004	DEFICIENCIAS EN LA CONSTRUCCION	1.-PERSONAL A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONTRATISTA NO CALIFICADA	1.-Reportes de no conformidades y producto no conforme en los entregables iniciales	1.-Obras civiles 2.-Obras mecánicas 3.-Instrumentacion	0.5	<i>Alcance</i>		
						<i>Tiempo</i>	0.2	0.1
						<i>Costo</i>	0.2	0.1
						<i>Calidad</i>	0.4	0.2
						<b>TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO</b>	<b>0.4</b>	moderado
						<i>Tiempo</i>		
						<i>Costo</i>		
						<i>Calidad</i>		
						<b>TOTAL PROBABILIDAD X IMPACTO</b>		

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	10/06/2012	

## PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

CÓDIGO DEL RIESGO	AMENAZA / OPORTUNIDAD	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	PROBABILIDAD POR IMPACTO TOTAL	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE DEL RIESGO	RESPUESTAS PLANIFICADAS	TIPO DE RESPUESTA	RESPONSABLE DE LA RESPUESTA	FECHA PLANIFICADA	PLAN DE CONTINGENCIA	Evitar Mitigar Transferir Explorar Compartir Mejorar Aceptar
R001	AMENAZA	DEFICIENCIAS EN LA CONSTRUCCION POR DEFICIENTE PROGRAMACION DE TRABAJOS	.-PERSONAL A CARGO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONTRATISTA NO CALIFICADO	1.-Reportes de no conformidades y producto no conforme en los entregables iniciales	1.-Obras civiles 2.-Obras mecánicas 3.- Instrumentacion	<b>0.4</b>	MODERADO	José Chipana	DEFINIR PERFIL DE RESIDENTE DE OBRA (CV) 2.-DEFINIR ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CADA ENTREGABLE EN EL WBS 3.-	MITIGAR	JC	EN LOS ENTREGABLES SEMANALES	VALIDACION DE LOS ENTREGABLES REVISION POR PARTE DE LA INTERVENTORIA	
R002	AMENAZA	QUE LOS EQUIPOS DE FILTRADO Y REGULACION (GRUPO GRANDES COMPRAS) NO LLEGUEN EN LA FECHA PROGRAMADA	1.-DEMORA EN LA ENTREGA DE EQUIPOS	1.-SEGUIMIENTO Y REUNIONES SEMANALES CON EL AREA DE COMPRAS 2.-RESULTADOS DE LAS VISITAS TECNICAS EN EL FABRICANTE	EL INICIO DE LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA	<b>0.4</b>	MODERADO	I S	1.-visitas técnicas al fabricante. 2.-lanzamiento de concurso de proveedores a tiempo	mitigar	I S	2 semanas del Project chárter		
R003	AMENAZA	NO SE TENGA A TIEMPO AL PROVEEDOR DE EQUIPOS	1- .-DEMORAS EN LA LICITACION POR NO CONTAR A TIEMPO CON LA ING DE DETALLE	1.- SEGUIMIENTO A LA ENTREGA DE LA ENTREGA DE LAS ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS A COMPRAR 2.-Reuniones semanales con compras	EL INICIO DE LA CONSTRUCCION DEL SISTEMA	<b>0.4</b>	moderado	SM	1.-Definir plazos de elaboración de la ing de detalle.	mitigar	S M	2 semanas antes de la invitación del concurso de proveedores	Reuniones semanales de proyecto de avance.	

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	05-06-12	Versión Original

## PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
<b>CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL</b>	<b>CNSGN</b>

ADQUISICIONES DEL PROYECTO: ESPECIFICAR LA MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO.
Ver matriz de Adquisiciones del Proyecto, documento 6.FGPR_390_04_Matriz de Adquisiciones del Proyecto.doc – versión 1.0
PROCEDIMIENTOS ESTÁNDAR A SEGUIR: PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.
<p><b>Para el contrato de Construcción y Montaje,</b> se realiza los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Términos de Referencia.</li> <li>Preparación de las bases.</li> <li>Envío de Invitaciones.</li> <li>Visita de Obra.</li> <li>Ronda de Preguntas y Absolución.</li> <li>Recibo de Ofertas.</li> <li>Calificación y Selección.</li> <li>Negociación y Legalización de Contrato.</li> </ul> <p><b>Para el contrato de Interventoría,</b> se realiza los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Términos de Referencia.</li> <li>Preparación de las bases.</li> <li>Lanzamiento del Concurso.</li> <li>Recepción de Consultas.</li> <li>Absolución de Consultas.</li> <li>Presentación de Propuestas.</li> <li>Adjudicación Buena Pro.</li> <li>Firma de Acta de Inicio.</li> </ul> <p><b>Para los contratos de compra de Equipos,</b> se realiza los siguiente procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Términos de Referencia.</li> <li>Preparación de las bases.</li> <li>Envío de Invitaciones.</li> <li>Recibo de Ofertas.</li> <li>Evaluación y Adjudicación.</li> <li>Legalización de Contrato.</li> </ul>
FORMATOS ESTÁNDAR A UTILIZAR: FORMATOS DE ADQUISICIÓN QUE SE DEBEN SEGUIR.
El área de Gestión de Calidad de Mafev Gas tiene un modelo predefinido para la descripción de contratos de acuerdo a los requerimientos de los servicios, el periodo que se realizará, lugar geográfico y monto a pagar.
COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO: COORDINACIÓN CON EL SCHEDULING DEL PROYECTO, REPORTE DE PERFORMANCE, CAMBIOS EN LAS DECISIONES DE HACER O COMPRAR, COORDINACIÓN DE FECHAS CONTRACTUALES CON LA PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO, ETC.

En la Planificación del Proyecto se establecieron las siguientes fechas para la realización de los contratos:

Contrato para la Construcción y Montaje:

1. Planificación - Del 06/06/12 al 08/06/12
2. Selección del Proveedor - Del 22/06/12 al 26/06/12
3. Cerrar contrato - Del 27/06/12 al 28/06/12

Contrato para Interventoría:

1. Planificación – Del 13/06/12 al 18/06/12
2. Selección del Proveedor – Del 02/07/12 al 03/07/12
3. Cerrar contrato – El 04/07/12

Contrato de Compra de Equipos:

1. Planificación – Del 05/07/12 al 09/07/12
2. Selección del Proveedor – Del 18/07/12 al 20/07/12
3. Cerrar contrato – El 25/07/12

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

El Contrato para la Construcción y Montaje debe ser coordinado con los proveedores con un máximo de 10 días de anticipación, para que no haya duda del alcance del servicio. El pago del servicio se realiza mensualmente al finalizar el mes, previa aprobación de los documentos por el PM y el Equipo de Proyecto.

El Contrato para la Interventoría debe ser coordinado con los proveedores con un máximo de 10 días de anticipación, para que no haya duda del alcance del servicio. El pago del servicio se realiza mensualmente al finalizar el mes, previa aprobación de los documentos por el PM y el Equipo de Proyecto.

El Contrato para la compra de los Equipos debe ser coordinado con el proveedor para su traslado al almacén de Mafev Gas y su Control de Calidad para su traslado al Sistema en Pachacámac.

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

Debido a que la empresa que realice el Montaje tiene los plazos establecidos según cronograma, no se debe tener retraso en el envío de los equipos por parte del proveedor.

Se asume que la probabilidad de modificación del cronograma de servicio es mínima, pues esto conllevaría a renegociar los contratos con las empresas que realizan la Construcción y Montaje, y la Supervisora.

**RIESGOS Y RESPUESTAS:** *PRINCIPALES RIESGOS RELACIONADOS A LAS ADQUISICIONES, Y RESPUESTAS QUE HAN SIDO CONSIDERADAS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO.*

Incumplimiento de los contratos de Servicio.

Siendo el motivo la detección de pequeños incumplimientos o signos de no calidad del servicio.

Las respuestas planificadas son:

Informe mensual de avance del proveedor.

El pago se realizará después de la aprobación por parte del Interventor, Equipo de Proyecto y el PM.

Los contratos tienen definiciones de penalidad por incumplimiento.

**MÉTRICAS:** *MÉTRICAS DE ADQUISICIÓN A SER USADAS PARA GESTIONAR Y EVALUAR PROVEEDORES.*

Se tomará como métricas las Pruebas de Presión y los Ensayos No Destructivos.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	AR	AR	EV	05-06-12	Versión Original

## MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE REGULACIÓN DE PRESIÓN PARA LA DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL	CNSGN

PRODUCTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CÓDIGO DE ELEMENTO WBS	TIPO DE CONTRATO	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN	FORMA DE CONTACTAR PROVEEDORES	REQUERIMIENTO DE ESTIMACIONES INDEPENDIENTES	ÁREA/ROL/PERSONA RESPONSABLE DE LA COMPRA	MANEJO DE MÚLTIPLES PROVEEDORES	PROVEEDORES PRE-CALIFICADOS	CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES REQUERIDAS				
									Planif. Contrat.	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Contrato	Cerrar Contrato
									Del al	Del al	Del al	Del al	Del al
Construcción y Montaje	1.2.1 Construcción	Contrato de Precio Fijo – Incluyendo provisión de equipos	Términos de Referencia. Preparación de las bases. Envío de Invitaciones. Visita de Obra. Ronda de Preguntas y Absolución. Recibo de Ofertas. Calificación y Selección. Negociación y Legalización de Contrato.	Envío de Invitaciones.	No	PM/EV	Lista de Proveedores	GM	Del 06/06/12 al 08/06/12	Del 11/06/12 al 13/06/12	Del 22/06/12 al 26/06/12	27/06/12	28/06/12

Contacto: [informes@dharma-consulting.com](mailto:informes@dharma-consulting.com), Página Web: [www.dharmacon.net](http://www.dharmacon.net)

Dharma Consulting ha sido revisada y aprobada como un proveedor de entrenamiento en Project Management por el Project Management Institute (PMI). Como un Registered Education Provider (R.E.P.) del PMI, Dharma Consulting ha aceptado regirse por los criterios establecidos de aseguramiento de calidad del PMI.

Interventoría	1.2.2 Interventoría	Contrato de Precio Fijo	Términos de Referencia. Preparación de las bases. Lanzamiento del Concurso. Recepción de Consultas. Absolución de Consultas. Presentación de Propuestas. Adjudicación Buena Pro. Firma de Acta de Inicio.	Solicitud de información mediante correo electrónico.	No	PM/EV	Lista de Proveedores		Del 13/06/12 al 18/06/12	Del 22/06/12 al 29/06/12	Del 02/07/12 al 03/07/12	04/07/12	04/07/12
Equipos	1.2.3 Equipos Suministrados por Mafev Gas	Contrato de Precio Fijo	Términos de Referencia. Preparación de las bases. Envío de Invitaciones. Recibo de Ofertas. Evaluación y Adjudicación. Legalización de Contrato.	Solicitud de información mediante correo electrónico.	Si Cotizaciones	PM/EV	Lista de Proveedores		Del 05/07/12 al 09/07/12	Del 13/07/12 al 26/07/12	Del 18/07/12 al 20/07/12	25/07/12	25/07/12