



**Facultad de Ingeniería y Computación  
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

**“Propuesta de implementación de un modelo  
de Gestión por Procesos y Calidad en la  
Empresa O&C Metals S.A.C.”**

**Presentado por:**

**Antonio Franco Coaguila Gonzales**

**Para optar el Título Profesional de:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**Orientador: Felipe Ramos Velásquez**

**Arequipa, abril de 2017**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres y familia por todo el esfuerzo y sacrificio, por brindarme amor, comprensión, apoyo incondicional y confianza en cada momento de mi vida. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la fuerza para vencer todos los obstáculos y conseguir mis metas.

A mi familia ya que por ellos soy persona de bien y con grandes aspiraciones.

A mis profesores y asesor quienes marcaron cada etapa de mi camino universitario, apoyándome con sus conocimientos, experiencia y confianza.

## RESUMEN

El presente estudio está centrado en el desarrollo de una propuesta de implementación de un Modelo de Gestión por Procesos y Calidad en O&C Metals S.A.C., empresa dedicada a la realización de proyectos de fabricación y montaje de estructuras metálicas para el sector minero e industrial, con el objetivo de eliminar las falencias en la gestión de los procesos de la empresa que generan descontento y reclamos de los clientes y por ende pérdida de ventaja competitiva con respecto a los demás competidores del sector.

El diagnóstico realizado de la situación actual de la empresa demostró que la mala gestión de los procesos, falta de normalización de procedimientos de trabajo y la falta de control a través de indicadores son los causantes de los errores de especificación y/o mala calidad del producto y retrasos en tiempos de producción dentro de O&C Metals S.A.C.

Es así que, a partir del análisis de la situación actual, se decidió que la propuesta de mejora a realizar sea el desarrollo de la Gestión por procesos con apoyo de los lineamientos de normalización brindados por los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, con el objetivo de mejorar el desempeño, en cuanto a eficacia y eficiencia, de los procesos de O&C Metals S.A.C. a través del diseño, ordenamiento, documentación y mejora continua de los mismos, logrando así satisfacer las necesidades de sus clientes.

El estudio concluyó con la verificación de las acciones propuestas a implementar contrastándolas con las causas reales de los problemas, lo cual aportará positivamente al logro de objetivos, tomando acciones para que se mantengan y perduren en el tiempo; y finalmente a partir de un análisis económico se concluye que la propuesta presentada es rentable ya que se obtiene un VAN de S/. 73,477.99.

**Palabras clave:** Gestión, Procesos, Calidad, Eficacia, Eficiencia, Mejora continua.

## ABSTRACT

This study is focused on the development of a proposal for the implementation of a process and quality management model on O&C Metals S.A.C., dedicated to the realization of projects of manufacture and assembly of metallic structures for the mining and industrial sector, with the aim of eliminating the failures in the management of the company processes, which generate discontent and customer complaints, and therefore loss of competitive advantage over other competitors in the sector.

The diagnosis made of the current situation of the company showed that the poor processes management, lack of work procedures standardization and lack of control through indicators are the reason of the specification errors, poor product quality and production time delays on O&C Metals S.A.C.

From the analysis of the current situation, it was decided that the improvement proposal to be made is the development of the management by processes with support of the standardization guidelines provided by the requirements of the Standard ISO 9001:2015, with the aim of improving the performance, in terms of efficiency and efficacy, of O&C Metals S.A.C. processes, through the design, ordering, documentation and continuous improvement, thus satisfying the need of its customers.

The study concluded with the verification of the proposed actions to be implemented in contrast with the real causes of the problems, which will contribute positively to the achievement of objectives, taking actions to be maintained in time; and finally through an economic analysis concluding that the proposal is profitable with a VNA of S/. 73,477.99.

**Keywords:** Management, Processes, Quality, Efficacy, Efficiency, Continuous improvement.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	II
RESUMEN.....	III
ABSTRACT.....	IV
INDICE GENERAL.....	V
INDICE DE CUADROS.....	VIII
INDICE DE ESQUEMAS.....	X
INDICE DE GRAFICOS.....	XI
INDICE DE IMÁGENES.....	XII
INDICE DE ANEXOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>1. CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL TRABAJO.....</b>	<b>3</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.2.2. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.2.3. TIPO DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	7
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	8
1.4.1. TEÓRICA.....	8
1.4.2. METODOLÓGICA.....	8
1.4.3. PRÁCTICA.....	8
1.5. METODOLOGÍA.....	9
1.5.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	11
1.5.2. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	12
1.5.3. PROPUESTA DE MEJORA.....	13
1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	13
1.6.1. ¿QUÉ SE QUIERE REALIZAR?.....	13
1.6.2. ¿DÓNDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO?.....	14
1.6.3. ¿CUÁNTO TIEMPO DEMORARÁ EL ESTUDIO?.....	14
<b>2. CAPÍTULO II.MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	15
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	17
2.2.1. GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PROCESOS.....	18
2.2.2. GESTIÓN POR PROCESOS.....	19
2.2.3. SISTEMAS DE GESTIÓN.....	25

2.2.4.	<i>EL ENFOQUE BASADO EN PROCESOS EN LA NORMA ISO 9001:2015</i>	32
2.2.5.	<i>ENFOQUE A PROCESOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN</i>	35
<b>3.</b>	<b>CAPÍTULO III.LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>53</b>
3.1.	SECTOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA	53
3.2.	BREVE RESEÑA HISTORICA	53
3.3.	PRINCIPALES CLIENTES Y PROVEEDORES	54
3.4.	MISIÓN Y VISIÓN	54
3.4.1.	<i>MISIÓN</i>	54
3.4.2.	<i>VISIÓN</i>	55
3.5.	POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN	55
3.6.	ORGANIZACIÓN	55
3.7.	PRINCIPALES PROCESOS Y OPERACIONES	57
3.7.1.	<i>PRINCIPALES PRODUCTOS Y/O SERVICIOS</i>	57
3.7.2.	<i>PROCESOS Y OPERACIONES</i>	57
3.7.3.	<i>INSTALACIONES Y EQUIPOS</i>	59
<b>4.</b>	<b>CAPÍTULO IV.DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>60</b>
4.1.	ANÁLISIS DE DATA	60
4.1.1.	<i>FECHAS DE ENTREGA</i>	60
4.1.2.	<i>TOTAL DE RECLAMOS</i>	61
4.1.3.	<i>RECLAMOS DE CALIDAD</i>	63
4.1.4.	<i>RECLAMOS POR ESPECIFICACIONES</i>	65
4.2.	ANÁLISIS DE PROCESOS	67
4.3.	ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA	70
4.4.	IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS REALES	72
<b>5.</b>	<b>CAPÍTULO V.PROPUESTA DE MEJORA</b>	<b>77</b>
5.1.	OBJETIVOS	77
5.2.	RELACIÓN OBJETIVOS – CAUSAS REALES	77
5.3.	PROPUESTA DE MEJORA	78
5.3.1.	<i>ADAPTABILIDAD A LOS PROBLEMAS DE LA EMPRESA</i>	79
<b>6.</b>	<b>CAPÍTULO VI. DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA</b>	<b>81</b>
6.1.	DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015	81
6.1.1.	<i>METODOLOGÍA</i>	81
6.1.2.	<i>RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO ISO 9001:2015</i>	85
6.2.	DESARROLLO DE LA GESTIÓN POR PROCESOS	87
6.2.1.	<i>IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIA DE LOS PROCESOS</i>	88
6.2.2.	<i>DESCRIPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS</i>	90
6.2.3.	<i>SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS</i>	95
6.2.4.	<i>MEJORA DE LOS PROCESOS</i>	104
6.3.	DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015	107
6.3.1.	<i>ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</i>	108
6.3.2.	<i>PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD</i>	108
6.3.3.	<i>IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, Y ANÁLISIS</i>	136
6.3.4.	<i>AUDITORÍA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</i>	146

6.4.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD .....	150
6.4.1.	<i>PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</i> .....	150
6.4.2.	<i>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</i> .....	158
6.4.3.	<i>RESULTADOS ESPERADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN</i> .....	160
<b>7.</b>	<b>CAPITULO VII.EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>163</b>
7.1.	EVALUACIÓN OBJETIVOS –CAUSA DE LOS PROBLEMAS - SOLUCIÓN .....	163
7.2.	EVALUACIÓN ECONÓMICA .....	165
7.2.1.	<i>COSTOS</i> .....	165
7.2.2.	<i>BENEFICIOS CUANTITATIVOS</i> .....	168
7.2.3.	<i>ANALISIS ECONÓMICO Y COSTO-BENEFICIO</i> .....	169
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>172</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>174</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>175</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>177</b>

## INDICE DE CUADROS

CUADRO 1. GESTIÓN TRADICIONAL VS GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PROCESOS .....	19
CUADRO 2. PRINCIPIOS DE LA NORMA ISO 9001:2008 VS ISO 9001:2015 .....	32
CUADRO 3. REQUISITOS DEL APARTADO 4.4 – ISO 9001:2015 .....	35
CUADRO 4. SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMAS DE FLUJO .....	39
CUADRO 5. PROCESO VS PROCEDIMIENTO .....	42
CUADRO 6. DIFERENCIA ENTRE PROCESO Y PROCEDIMIENTO .....	42
CUADRO 7. FECHAS DE ENTREGA .....	60
CUADRO 8. TOTAL DE RECLAMOS .....	61
CUADRO 9. TIPOS DE RECLAMO .....	62
CUADRO 10. RECLAMOS DE CALIDAD .....	63
CUADRO 11. PENALIDADES POR RECLAMOS DE CALIDAD .....	64
CUADRO 12. RECLAMOS POR ESPECIFICACIONES .....	65
CUADRO 13. PENALIDADES POR RECLAMOS DE ESPECIFICACIONES .....	66
CUADRO 14. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS .....	68
CUADRO 15. ANÁLISIS FODA .....	70
CUADRO 16. ESTRATEGIAS FODA .....	71
CUADRO 17. OBJETIVOS –CAUSA REAL DE PROBLEMA .....	78
CUADRO 18. CRITERIO DE CALIFICACIÓN .....	82
CUADRO 19. EJEMPLO DE EVALUACIÓN REQUISITO 4.4 .....	84
CUADRO 20. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015. ....	85
CUADRO 21. PROCESOS IDENTIFICADOS POR O&C METALS S.A.C. ....	88
CUADRO 22. ASIGNACIÓN DE RESPONSABLE DE PROCESO .....	94
CUADRO 23. VALOR AÑADIDO DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DE O&C METALS S.A.C. ....	98
CUADRO 24. INDICADORES ASIGNADOS .....	100
CUADRO 25: FACTORES INTERNOS CLAVE .....	109
CUADRO 26: MATRIZ DE COMPARACIÓN POR PARES FORTALEZAS .....	110
CUADRO 27: MATRIZ DE COMPARACIÓN POR PARES DEBILIDADES .....	110
CUADRO 28: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI) .....	111
CUADRO 29: FACTORES EXTERNOS CLAVE .....	112
CUADRO 30: MATRIZ DE COMPARACIÓN POR PARES OPORTUNIDADES .....	113
CUADRO 31: MATRIZ DE COMPARACIÓN POR PARES AMENAZAS .....	113
CUADRO 32: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE) .....	114
CUADRO 33: NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS .....	116
CUADRO 34. CLIENTE, PRODUCTO, REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD .....	118

<b>CUADRO 35. REQUISITOS DE CLIENTE INTERNO</b> .....	<b>119</b>
<b>CUADRO 36. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b> .....	<b>128</b>
<b>CUADRO 37: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES</b> .....	<b>130</b>
<b>CUADRO 38: OBJETIVOS DE CALIDAD</b> .....	<b>134</b>
<b>CUADRO 39: PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL SGC</b> .....	<b>135</b>
<b>CUADRO 40: CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO</b> .....	<b>139</b>
<b>CUADRO 41: CONTROL OPERACIONAL</b> .....	<b>142</b>
<b>CUADRO 42: CONTROL DE CAMBIOS EN PRODUCCIÓN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b> .....	<b>144</b>
<b>CUADRO 43: LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS</b> .....	<b>145</b>
<b>CUADRO 44: RESULTADOS DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b> .....	<b>149</b>
<b>CUADRO 45.ACTIVIDADES DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</b> .....	<b>157</b>
<b>CUADRO 46. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN</b> .....	<b>159</b>
<b>CUADRO 47. OBJETIVOS – CAUSA DE LOS PROBLEMAS - SOLUCIÓN</b> .....	<b>164</b>
<b>CUADRO 48. COSTOS DE PREVENCIÓN</b> .....	<b>166</b>
<b>CUADRO 49. COSTOS DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>167</b>
<b>CUADRO 50. COSTOS DE NO CALIDAD</b> .....	<b>168</b>
<b>CUADRO 51. FLUJO ECONÓMICO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGC</b> .....	<b>170</b>
<b>CUADRO 52. VALOR ACTUAL NETO (VAN) DE LOS EGRESOS</b> .....	<b>170</b>
<b>CUADRO 53. VALOR ACTUAL NETO (VAN) DE LOS INGRESOS</b> .....	<b>170</b>
<b>CUADRO 54. FLUJO ECONÓMICO SIN IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTA</b> .....	<b>171</b>

## INDICE DE ESQUEMAS

ESQUEMA 1. METODOLOGÍA A UTILIZAR .....	10
ESQUEMA 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA GESTIÓN POR PROCESOS .....	20
ESQUEMA 3. SISTEMA DE GESTIÓN, OBJETIVOS Y RESULTADOS .....	25
ESQUEMA 4. RELACIÓN DE HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD CON EL CICLO PDCA .....	47
ESQUEMA 5. MEJORA CONTINUA EN LA NORMA ISO 9001:2015 .....	49
ESQUEMA 6. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN .....	50
ESQUEMA 7. ORGANIGRAMA DE O&C METALS S.A.C. ....	56
ESQUEMA 8. MAPA DE PROCESOS DE O&C METALS S.A.C. ....	58
ESQUEMA 9. DIAGRAMA DE ISHIKAWA – PRODUCTOS CON ERRORES DE ESPECIFICACIÓN Y/O MALA CALIDAD .....	73
ESQUEMA 10. DIAGRAMA DE ISHIKAWA – TIEMPOS DE PRODUCCIÓN NO CONFORME CON LOS PLANIFICADO (RETRASOS) .....	74
ESQUEMA 11. DIAGRAMA DE ISHIKAWA – FALTA DE M.P. EN MOMENTOS CRÍTICOS .....	75
ESQUEMA 12. DIAGRAMA DE PROCESOS – PRODUCCIÓN .....	91
ESQUEMA 13. FICHA DE PROCESOS - CARACTERIZACIÓN .....	93
ESQUEMA 14. TIPOS DE CONTROL EN O&C METALS S.A.C. ....	96
ESQUEMA 15: FICHA DE INDICADOR “% DE LICITACIONES ACEPTADAS” .....	102
ESQUEMA 16: CICLO DE MEJORA CONTINUA DE O&C METALS S.A.C. ....	105
ESQUEMA 17. ORGANIGRAMA MODIFICADO .....	122
ESQUEMA 18: MAPA DE PROCESOS MODIFICADO .....	124

## INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1. FECHAS DE ENTREGA CONFORME VS NO CONFORME.....	61
GRÁFICO 2. TOTAL DE RECLAMOS.....	62
GRÁFICO 3. TIPOS DE RECLAMO.....	63
GRÁFICO 4. RECLAMOS DE CALIDAD.....	64
GRÁFICO 5. PENALIDAD ECONÓMICA POR RECLAMO DE CALIDAD.....	65
GRÁFICO 6. RECLAMOS POR ESPECIFICACIONES.....	66
GRÁFICO 7. PENALIDAD ECONÓMICA POR RECLAMO DE ESPECIFICACIONES.....	67
GRÁFICO 8: PERFIL DE RESULTADOS.....	86

## INDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. JERARQUÍA DE LOS PROCESOS .....	24
IMAGEN 2. MODELO DE EXCELENCIA EFQM .....	31
IMAGEN 3. MODELO DEL SGC ISO 9001:2015 .....	34
IMAGEN 4. AGRUPACIÓN DE PROCESOS EN EL MAPA DE PROCESOS .....	37
IMAGEN 5. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS .....	38
IMAGEN 6. FICHA DE PROCESOS (CARACTERIZACIÓN) .....	40
IMAGEN 7. SISTEMA DE MEDICIÓN .....	44
IMAGEN 8. CICLO PDCA .....	45
IMAGEN 9. CICLO PDCA Y CICLO DE CONTROL .....	48
IMAGEN 10. CICLO SDCA .....	48

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 01: CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015 DE O&C METALS S.A.C.	178
ANEXO 02: TRABAJOS REALIZADOS EN EL PERIODO 2013-2015	186
ANEXO 03: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL SGC	188
ANEXO 04: FORMATO DE PERFILES DE CARGO Y RESPONSABILIDADES	189
ANEXO 05: FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	191
ANEXO 06: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	197
ANEXO 07: LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGC	215
ANEXO 08: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	219
ANEXO 09: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES	232
ANEXO 10: PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL	239
ANEXO 11: PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	252
ANEXO 12: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO	256
ANEXO 13: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES	262
ANEXO 14: PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	267
ANEXO 15: PROCEDIMIENTO DE COMPRAS	275
ANEXO 16: PROCEDIMIENTO DE PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE	279
ANEXO 17: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES	283
ANEXO 18: PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	290
ANEXO 19: PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS	308
ANEXO 20: PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	315
ANEXO 21: PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	319
ANEXO 22: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	324
ANEXO 23: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	327
ANEXO 24: DIAGRAMAS DE PROCESO	330
ANEXO 25: FICHAS DE INDICADOR	336

# INTRODUCCIÓN

Hoy en día el crecimiento del sector construcción y metalmecánico en Arequipa es notable, es por esto que las empresas se enfrentan a la dificultad y reto que representa la competencia, dado que existe un continuo incremento de competidores en este sector.

O&C Metals S.A.C. es una micro y pequeña empresa (MYPE) del Sector Metalmecánico, dedicada a la realización de proyectos de fabricación y montaje de estructuras metálicas para el sector minero e industrial. Actualmente los procesos de la empresa responden específicamente a la experiencia empírica y práctica de los trabajadores, creando una gran dependencia de ellos. Por otro lado, el crecimiento y expansión de las ventas y el mercado es muy lenta, la toma de decisiones de la empresa responden al día-día, con metas mal definidas y a corto plazo, sólo cuando las hay.

A partir de estas evidencias y/u observaciones, se concluye que los procesos y operaciones en O&C Metals S.A.C. no llevan por un buen camino el andar de la empresa y esto ha generado que en los últimos años la empresa presente pérdidas monetarias considerables en los proyectos llevados a cabo y descontento en los clientes, debido principalmente a dos problemas:

1. Incumplimiento de tiempos y/o plazos de entrega de trabajos en fechas pactadas.
2. Reclamos por calidad y especificaciones del producto y/o servicio.

Para lograr mejorar la gestión de la empresa y eliminar la causa de los problemas mencionados previamente, es necesario que la empresa diseñe y controle sus procesos adecuadamente, es por esto que se desarrolló la propuesta de implementación de un modelo de gestión por procesos y calidad bajo la siguiente división:

Capítulo I. Antecedentes del trabajo, se presentó el planteamiento del problema, los objetivos y justificación del estudio y la metodología a utilizar.

En el Capítulo II. Marco Teórico, se analizaron los antecedentes investigativos relacionados al tema de estudio, y se realizó una revisión bibliográfica para analizar

las definiciones, principios y conocimientos necesarios para la comprensión y desarrollo del presente estudio.

El Capítulo III. La Organización, presenta la información más relevante de la Organización, en cuanto a sector y actividad económica, reseña historia, política, misión y visión, organización de la misma y principales procesos, operaciones clientes y proveedores; todo con la finalidad de entender cuál es el contexto actual de la organización.

En el Capítulo IV. Diagnóstico de la Situación Actual, se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa, a partir de un análisis de procesos y data para identificar las principales falencias. Así mismo, se realizó un análisis FODA y se generaron las posibles estrategias que convendría a la empresa implementar, y así, finalmente, a través de la elaboración de diagramas de Ishikawa se identificaron los principales problemas, en base a los cuales se trabajó la propuesta de mejora desarrollada.

En el Capítulo V. Propuesta de mejora, se establecieron los objetivos que la propuesta de mejora debe seguir. Y se explicó cuál es su finalidad y porqué debería implementarse en O&C Metals S.A.C.

En el Capítulo VI. Desarrollo de la Propuesta de Mejora, se desarrolló la propuesta de mejora expuesta en el capítulo anterior, en la cual se explica cómo será su planificación, desarrollo e implementación.

Posterior a esto, en el Capítulo VII. Evaluación de la Propuesta, se presentan los resultados del desarrollo de la propuesta de mejora y su validación a través de la Evaluación objetivo-origen real del problema-solución y Evaluación económica de la misma, con la finalidad de corroborar si su implementación genera beneficios para la empresa.

Finalmente se presentan las Conclusiones y Recomendaciones del estudio, a partir de un análisis de todos los puntos tratados para la implementación de la mejora propuesta.

# CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DEL TRABAJO

En el presente capítulo se establecerán las bases sobre las cuales se realizará el estudio: planteamiento del problema, descripción del problema, justificación del estudio, establecimiento de objetivos generales y específicos y finalmente se realizará la explicación de la metodología de investigación a utilizar.

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento del sector construcción y metalmecánico de los últimos años en el país, ha obligado a las empresas y organizaciones del sector a que busquen ser más eficientes y competitivas a través de la mejora tanto de sus procesos administrativos como operativos, o también a través de la diferenciación en la calidad de sus productos y/o servicios.

En un mercado globalizado como el actual, la mejora y optimización de los procesos es necesaria para que las empresas y/u organizaciones logren ampliar su mercado; y ya que esta es una de las falencias en O&C Metals S.A.C., la empresa está obligada a buscar una solución que le permita generar un valor agregado, y así lograr inclinar el mercado a su favor.

La mejora y optimización de los procesos implica aplicar y mantener una gestión adecuada de los mismos a través de un correcto diseño, orientación y control, con miras a lograr brindar un producto y/o servicio de calidad y así poder asegurar la satisfacción del cliente, algo que no está ocurriendo en la empresa O&C Metals S.A.C, y para lograrlo es necesario estar orientado hacia el concepto de calidad y la mejora continua, es decir que tanto los procesos administrativos y operativos mejoren la calidad y gestión en todos los niveles jerárquicos de la empresa.

La necesidad de las empresas de ser más competitivas y rentables, obliga a ser eficientes en todos sus procesos, buscando satisfacer los requisitos y requerimientos del cliente a través del cumplimiento de estándares de calidad, fechas de entrega, tratos pactados, etc. Por ello es necesario preguntarse, ¿Los procesos en O&C Metals S.A.C. están enfocados a la calidad y

satisfacción del cliente (cumplimiento de requerimientos)? Y, de no ser así, ¿Qué cambios se deben realizar para enfocar dichos procesos a la calidad y satisfacción del cliente?

Por ello, el presente estudio pretende identificar las falencias en los procesos administrativos y operativos de O&C Metals S.A.C. y sus causas, que generan que la empresa no cumpla con los requisitos del cliente, especialmente el cumplimiento de las fechas de entrega y la calidad del producto/servicio, y plantear una propuesta de mejora que permita darle un enfoque correcto a los procesos que permitan eliminar la causa de estos problemas.

Así, ante lo anteriormente expuesto, la pregunta principal que guía este estudio es: ¿Cuáles son las causas que generan que O&C Metals S.A.C. no cumpla con las fechas de entrega de trabajos y/o proyectos y tampoco cumpla con la calidad esperada por el cliente y cuáles son las soluciones que se proponen?

## **1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

O&C Metals S.A.C. es una micro y pequeña empresa (MYPE) del Sector Metalmecánico, dedicada a la realización de proyectos de fabricación y montaje de estructuras metálicas para el sector minero e industrial, como: fabricación de cajas de paso herméticas, rolls y racks contenedores, fabricación y montaje puertas enrollables, construcción de tanques de almacenamiento, fabricación y montaje de tuberías de acero al carbono e inoxidable, etc.

En la actualidad, los procesos y actividades de la empresa responden concretamente sólo a la experiencia y conocimiento de los trabajadores y operarios, lo cual crea una gran dependencia de ellos. Por otro lado, el crecimiento y expansión de las ventas y el mercado es muy lenta, la toma de decisiones de la empresa responden al día-día, con metas mal definidas y a corto plazo, cuando las hay.

La toma de decisiones se basa principalmente en aspectos subjetivos de la gerencia, sin tomar en cuenta indicadores de gestión y operación que permitan controlar el crecimiento y operación de la empresa.

Existe una falta de control en los procesos administrativos y operativos, lo que genera que no se lleven a cabo correctamente los proyectos en cuanto a costo, tiempo, recursos, etc. y tampoco se asegura la calidad de los productos y/o servicios brindados por la empresa.

Las compras de materia prima y adquisición de bienes se realizan de acuerdo a la necesidad del momento, sin tener un procedimiento definido que brinde las pautas para esta operación. Los proveedores son escogidos en base al precio que ofrezcan, independientemente de la calidad de sus productos.

A partir de estas evidencias y/u observaciones, se puede inferir que los procesos y operaciones en O&C Metals no llevan por un buen camino el andar de la empresa.

Esto ha generado que en los últimos años la empresa presente pérdidas monetarias considerables en los proyectos llevados a cabo y descontento en los clientes, debido principalmente a dos problemas:

- 1. Las fechas de entrega de proyectos a los clientes no se cumple:** Entre el periodo 2013-2015, del total de proyectos realizados, en un 39% se ha incumplido en el plazo/tiempo de entrega pactado con el cliente, provocando descontento y constantes reclamos, los cuales generan que la empresa pierda confiabilidad en el mercado.
- 2. La calidad del producto y/o servicio no es la esperada por el cliente:** Asimismo, entre el periodo 2013-2015 del total de reclamos (20), el 40% han sido reclamos por calidad y el 60% reclamos por especificaciones, como por ejemplo problemas en el acabado de la estructura, funcionalidad de acuerdo a las especificaciones brindadas, etc. Esto también genera descontento en el cliente y a largo plazo pérdida de mercado.

Esta información ha sido proporcionada por la empresa, y el detalle se encuentra en el Anexo 02, el cual contiene los trabajos realizados en el periodo 2013-2015 y que tipo de reclamo tuvieron, en este anexo no se muestran los costos asociados, ya que la empresa no lo desea así.

De mantener esta situación y los problemas actuales, la empresa perderá credibilidad y por ende ventaja competitiva frente a otras empresas del mismo sector. Esto conlleva a buscar una solución que permita lograr una ventaja competitiva frente a las demás empresas del sector, y esta solución es ofrecer productos y/o servicios que logren satisfacer las necesidades y excedan las expectativas de los clientes.

Para lograr lo mencionado en el párrafo anterior, la empresa debe diseñar y controlar sus procesos correctamente y posteriormente orientarlos hacia el concepto de calidad y mejora continua, para lograr que, tanto los procesos administrativos y operativos, mejoren la calidad y gestión de la empresa.

### **1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿La propuesta de implementación de un modelo de gestión por procesos y calidad en la empresa O&C Metals S.A.C. podrá eliminar las causas de los problemas de calidad e incumplimiento de tiempos/plazos de entrega de proyectos y así lograr cumplir con los requerimientos del cliente?

### **1.2.2. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Cuáles son las deficiencias actuales y sus causas en la gestión de los procesos de la empresa O&C Metals S.A.C.?
- ¿Qué propuesta es la más adecuada para solucionar la problemática de O&C Metals S.A.C.?
- ¿Cómo hacer que la propuesta de mejora sea sostenible en el tiempo?
- ¿La propuesta de mejora es viable económicamente?

### **1.2.3. TIPO DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación está orientada a la toma de decisiones, no se centra en hacer aportes teóricos, sino en buscar y dar soluciones a los problemas encontrados en O&C Metals S.A.C. Es por esto que el tipo de investigación es de 03 tipos: descriptiva, explicativa y no experimental, los cuales se explicarán a continuación:

- **Descriptiva:** La investigación es un trabajo aplicativo que describirá la realidad actual de O&C Metals S.A.C., su situación actual, falencias en la gestión de sus procesos y control de calidad y los problemas que generan. Se aplicarán herramientas de gestión y de mejora propias de la carrera de Ingeniería Industrial con la finalidad de obtener resultados previsibles.
- **Explicativa:** La investigación busca responder y explicar el porqué de las causas de los problemas de gestión de los procesos y control de calidad en la empresa O&C Metals S.A.C y proponer soluciones a los mismos.
- **No experimental:** La presente investigación, no requiere de la realización de pruebas para su validación, es un estudio teórico para la mejora de la gestión por procesos y calidad en la empresa O&C Metals S.A.C.

### 1.3. **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

A continuación se señalarán cuáles son los objetivos generales y específicos por los cuales se realiza el presente estudio.

#### 1.3.1. **OBJETIVO GENERAL**

Realizar una propuesta de implementación de un modelo de gestión por procesos y calidad en la empresa O&C Metals S.A.C. para lograr cumplir con los requerimientos del cliente, en cuanto a calidad intrínseca, disponibilidad y precio/coste.

#### 1.3.2. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diagnosticar la situación actual de la empresa O&C Metals S.A.C., identificando los principales problemas y causas en la gestión de sus procesos y operaciones.
- Realizar una propuesta de mejora para la gestión y normalización de los procesos administrativos y operativos de O&C Metals S.A.C.
- Desarrollar la propuesta de mejora, buscando que sea sostenible en el tiempo.

- Evaluar la propuesta de mejora a través de un análisis económico (costo – beneficio).

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

A continuación se detallarán los motivos y razones que llevan a mi persona a desarrollar el presente estudio:

##### **1.4.1. TEÓRICA**

Existen variadas técnicas y modelos de gestión que permiten lograr la satisfacción de los clientes, y es un hecho que la gestión por procesos se encuentra fuertemente relacionada con los modelos de calidad. Con el presente estudio se busca afianzar esta relación, permitiendo comprobar que al aplicar ambas herramientas se logran mejorar los resultados de manera eficaz y eficiente, centrándose en generar valor ahora y en el futuro.

##### **1.4.2. METODOLÓGICA**

Con el presente estudio, busco y pretendo comprobar la aplicación y validez de las herramientas, métodos, técnicas y modelos de gestión dentro del contexto y realidad problemática de O&C Metals S.A.C., para lograr dar solución a la misma.

##### **1.4.3. PRÁCTICA**

El presente estudio busca ayudar a dar solución a los problemas de gestión de O&C Metals S.A.C. y de sus procesos; a través de un ordenamiento, gestión y normalización de los mismos. Es un reto para mi persona proponer y/o dar solución a un caso concreto de la industria, en este caso la problemática de la gestión en O&C Metals S.A.C.

##### **1.4.3.1. PROFESIONAL, ACADÉMICA Y PERSONAL**

Cabe mencionar que mis estudios, a lo largo de la carrera profesional, me han ido formando académicamente para ser un Ingeniero Industrial; con el presente estudio pretendo afianzar los conocimientos adquiridos en mi formación académica como profesional y demostrar que soy capaz de realizar un proyecto

de una manera correcta, ya que es en la aplicación de los conocimientos donde se muestra en realidad su utilidad.

En lo personal, planteo orientar mi formación profesional a la gestión y mejora de procesos y calidad, por lo que la evaluación y propuesta de implementación de un modelo de gestión por procesos y calidad en O&C Metals S.A.C. es un reto que tomo con entusiasmo, pues me ayudará a obtener experiencia en este tipo de proyectos, y poner en práctica los conocimientos adquiridos relativos al tema de la mejora de procesos.

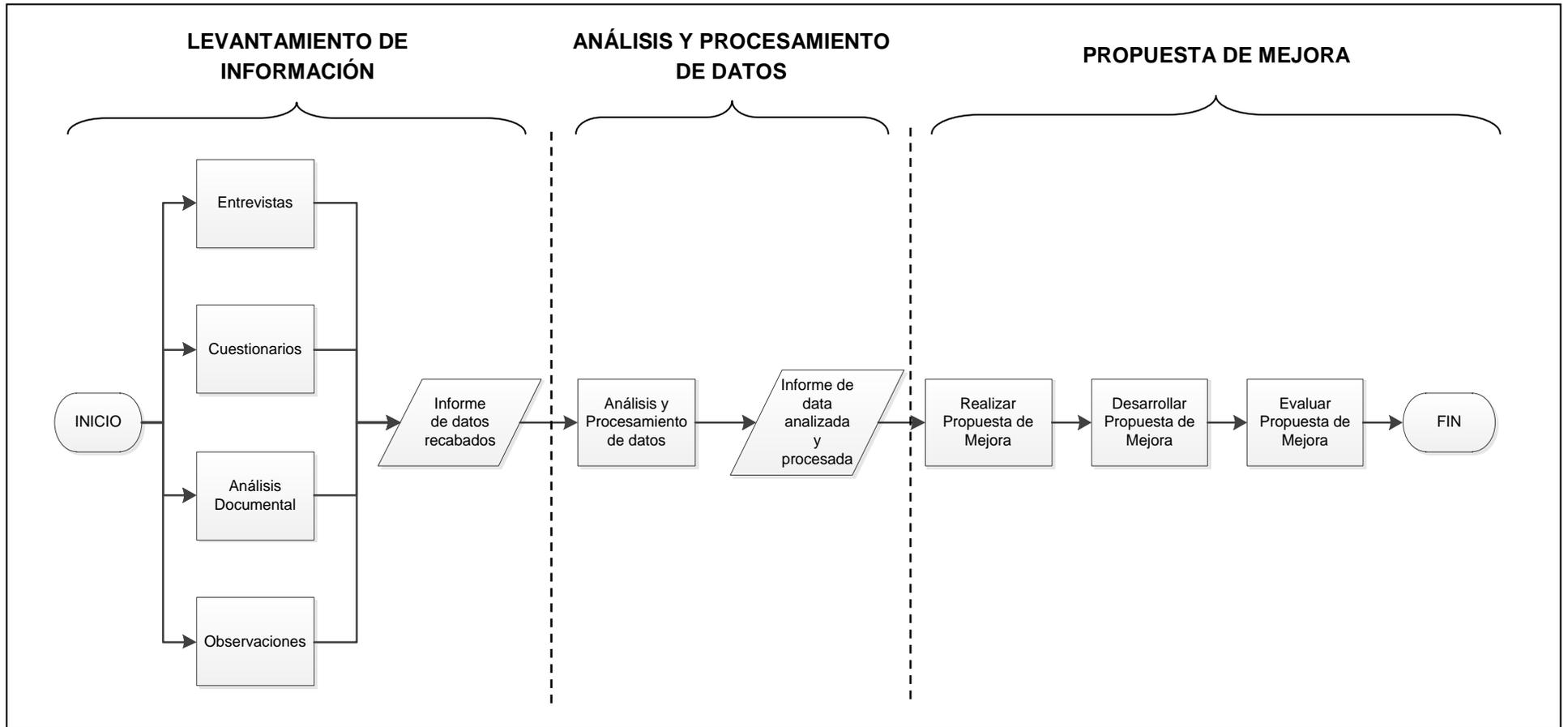
#### **1.4.3.2. ECONÓMICA**

Con el proyecto en mención se pretende demostrar que la mejora propuesta en la gestión de los procesos de O&C Metals S.A.C. puede lograr ahorros significativos en la empresa, a través de un mejor uso y gestión de los procesos y recursos.

### **1.5. METODOLOGÍA**

La metodología a utilizar para el desarrollo del presente estudio se puede observar en el siguiente esquema, el cual posteriormente será explicado a detalle.

Esquema 1. Metodología a utilizar



Fuente: Elaboración Propia

### **1.5.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN**

La investigación de los problemas existentes y falencias de la empresa se realizará de forma exploratoria y descriptiva, con el objetivo de recopilar la mayor cantidad de datos relevantes posibles y, a partir de ellos, extraer de ellos la información necesaria para la investigación y análisis del problema objeto del estudio.

Para lograr lo mencionado, se utilizarán las siguientes técnicas de recolección de información:

- Entrevistas: Serán dirigidas al personal de diferentes niveles jerárquicos de las diferentes áreas de la empresa O&C Metals S.A.C. (jefes, supervisores, operarios, etc.) con la finalidad de tener un panorama amplio de cuál es la visión que el personal tiene acerca de la gestión que se realiza actualmente, ya que ellos, como protagonistas del trabajo, conocen los procesos de la empresa en su totalidad, así como los problemas e inconvenientes que se presentan y las posibles oportunidades de mejora.
- Cuestionarios: Serán dirigidos a todo el personal de las diferentes áreas de la empresa con la finalidad de obtener información sobre la situación actual de cada área, falencias y oportunidades de mejoras que se puedan implementar.
- Análisis documental: Se realizará una revisión y análisis de la documentación con la que la empresa cuenta actualmente, a fin de obtener lo siguiente:
  - Información acerca de las actividades que realiza la empresa, la infraestructura, procedimientos y prácticas de trabajo.
  - Conocimiento sobre el sistema interno de información y la existencia de documentos y registros.

La información analizada será del periodo 2013-2015, ya que es información de año cerrado, lo que facilitará la realización del análisis y conclusiones, ya que se contará con información real de todos los

sucesos y acontecimientos ocurridos en las diferentes áreas en el periodo indicado.

- Observación: Se realizarán visitas constantes, tanto a la oficina como al taller, enfocadas a poder observar los hechos (funciones, tareas y actividades) sustentados en la documentación, registros y archivos presentados en la etapa de análisis documental.

Para lograr estas actividades de forma adecuada, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Coordinar de manera anticipada las fechas para la realización de las entrevistas y cuestionarios con el personal de diferentes los niveles jerárquicos de la empresa.
- La análisis documental se deberá realizar con el personal de la empresa, el cual absolverá dudas o explicará la información que no pueda ser de fácil entendimiento.
- Las visitas para la realización de la etapa de observación se deben coordinar con los encargados de las diferentes áreas en lo que refiere a fecha, lugar y hora, con la finalidad de poder recabar a cabalidad la información de las prácticas de trabajo diario de los empleados y trabajadores de la empresa.
- Se deberá cumplir el rol de fechas coordinadas con los encargados, tanto para las entrevistas, encuestas, cuestionarios, revisión documental y visitas a oficina y taller.

Finalizado la etapa de levantamiento de información, se presentará un informe con los datos recabados, el cual servirá de información de entrada para la etapa de análisis y procesamiento de datos.

### **1.5.2. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Para facilitar el análisis y procesamiento de datos, en el informe de los datos recabados, los datos se clasificarán por fecha, área y nivel jerárquico. Se tomará en cuenta lo siguiente:

- A partir de los datos obtenidos, se determinará la situación actual en la que se encuentra las áreas y/o procesos en estudio, identificando sus puntos débiles y causas de problemas; así como las oportunidades de mejora.
- La información analizada y procesada se presentará en forma de gráficos, tablas, cuadros y/o resúmenes; para poder obtener apreciaciones objetivas acerca de los problemas encontrados.

Finalizada esta etapa, se presentará un informe de la data analizada y procesada, que servirá de información de entrada para la etapa de elaboración de las propuestas de mejora.

### **1.5.3. PROPUESTA DE MEJORA**

Tomando como base la data analizada y procesada, se planteará la propuesta de mejora en respuesta a las debilidades, problemas y oportunidades de mejora del área y/o procesos en estudio. Se tomará en cuenta lo siguiente:

- A partir del diagnóstico de la situación actual, problemas y oportunidades de mejora encontradas, se analizará y evaluará la propuesta de mejora, en cuanto su aplicabilidad al estudio y adaptación a la situación en la que se encuentra la empresa.
- Se desarrollará un plan de mejora de acuerdo a la propuesta de mejora elegida.
- Se analizará el potencial impacto de la propuesta de mejora en los procesos, operaciones y gestión de las áreas en estudio.
- Finalmente se evaluará la propuesta de mejora en cuanto a costos y beneficios.

## **1.6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

A continuación se presenta la delimitación del estudio, en cuanto a 03 campos: Temático, Espacial y Temporal.

### **1.6.1. ¿QUÉ SE QUIERE REALIZAR?**

Se desea realizar un estudio de la actual gestión de los procesos de la empresa O&C Metals S.A.C. con la finalidad de identificar las causas

que provocan el incumplimiento de las fechas pactadas con el cliente y que tampoco se logre cumplir con la calidad del producto/servicio; es así que se desarrollará un modelo de gestión por procesos y calidad que permita optimizar la gestión de los procesos de O&C Metals S.A.C. y por ende mejorar de manera significativa su desempeño.

La investigación se limitará a los aspectos de gestión de procesos y calidad en los trabajos llevados a cabo, que generan retrasos en entrega de proyectos y problemas de calidad de producto/servicio; por ende sólo se analizarán los procesos operativos y algunos de apoyo (dependiendo su grado de participación en la problemática) de la empresa, los cuales serán mostrados en el Mapa de Procesos en el punto 3.7.2 del presente estudio.

#### **1.6.2. ¿DÓNDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO?**

El estudio se realizará en las oficinas y taller de la empresa O&C Metals S.A.C, enfocándose en el área de producción y las áreas con las que este interactúe. La investigación precisa el apoyo de la gerencia y trabajadores de la empresa para la obtención de la data necesaria y para la evaluación de las propuestas de mejora.

#### **1.6.3. ¿CUÁNTO TIEMPO DEMORARÁ EL ESTUDIO?**

El estudio para la elaboración de la propuesta tiene un tiempo estimado de duración de 10 meses calendario.

## CAPÍTULO II.MARCO TEÓRICO

En este capítulo se explicará la base teórica del estudio, primeramente se hará referencia a los antecedentes investigativos, señalando investigaciones previas realizadas que tienen relación con el tema de investigación del presente estudio. Posteriormente se establecerá el marco conceptual, en el cual se explicarán todas las ideas y conceptos necesarios para poder comprender a fondo el tema de estudio.

### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A partir de la revisión bibliográfica fue posible encontrar algunas publicaciones donde se plantean trabajos de aplicación de mejora de procesos en empresas del sector industrial. A continuación se listan las publicaciones más relevantes:

“DISEÑO Y PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA EMPRESA LICORERA LOVISONÉ”

*Estudio realizado en la empresa licorera LOVISONÉ, dedicada a la producción y comercialización de bebidas alcohólicas elaboradas en base a sabores de frutas. Yépez (2009) indicó que la empresa presentaba diferentes falencias en la gestión de sus actividades, las cuales generaban problemas tales como: calidad insuficiente, deficiente relación con proveedores, débil relación con el personal, las actividades se ejecutaban sin documentación, lo que causaba un control limitado de los procesos e impedía la mejora continua de los mismos. Es por esto que se realizó un estudio de la problemática y se concluyó en la necesidad de ajustar a las actividades de LOVISONÉ hacia un modelo de gestión por procesos, que permitiría a la empresa a tener un mayor control, poder medir y mejorar cada uno de sus procesos para poder cumplir con su objetivo de “satisfacer las necesidades de sus clientes”. La propuesta demostró buenos resultados en cuanto a la gestión de los procesos; la normalización de las actividades permitió un mejor control y seguimiento de las mismas, así como un mejoramiento de la productividad de la empresa. Y por último se mejora la relación tanto con los clientes externos como internos.*

A partir del estudio presentado líneas arriba, se puede observar que LOVISONNE presenta falencias parecidas a las de O&C Metals S.A.C.

Este estudio demuestra que la implantación de un modelo de gestión por procesos permite mejorar la gestión de las actividades de la empresa, permitiendo un mayor control y medición de los procesos para alinearlos a los objetivos de la empresa. Tomando como referencia el uso de este modelo y sus resultados, se espera que en el estudio realizado presente resultados similares en O&C Metals S.A.C., demostrando que sus procesos pueden ser mejorados mediante una gestión adecuada, buscando una mejora que asegure la identificación oportuna de falencias y problemas y así tomar acciones de mejora que lleven a la empresa a eliminarlas.

Por otra parte, “PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 APLICADO A UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN DE LEJÍAS.”

*Trabajo de tesis planteado en una empresa de fabricación de lejías, con la finalidad de lograr responder a las exigencias de los clientes, y lograr un uso eficiente de recursos y reducción de pérdidas en el área de producción. Ugaz (2012) identificó los procesos involucrados directamente con el giro del negocio, y se realizó un análisis exhaustivo de la situación de la empresa, en la cual se detectó falencias en el área de producción, ya que no se identificaban los requisitos de los clientes, los productos no demostraban tener la calidad esperada por el cliente y había falencias en los tiempos de producción. A partir de estos problemas raíz, se diseñó un sistema de gestión de calidad enfocado en satisfacer las necesidades de los clientes, establecer un uso eficiente de recursos y una buena planificación y control de los procesos de negocio. Este sistema logró mejorar la productividad de la empresa gracias a una mejora planificación y control de los procesos así como una mejor disposición y uso de los recursos de la empresa y también el grado de satisfacción de los clientes, ya que sus requerimientos fueron “escuchados” y atendidos; así reduciendo las no conformidades y estableciendo una mejora continua en todos los procesos a través de un seguimiento y control continuo.*

Este estudio demuestra que la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008, tuvo un buen resultado en la empresa ya que los procesos se enfocaron en la satisfacción de los requerimientos del cliente y así se logró reducir las no conformidades y aumentar la satisfacción del cliente. Esto demuestra que implantar principios y requisitos de esta norma en la empresa O&C Metals S.A.C. puede traer resultados positivos en cuanto al mal enfoque de los procesos actuales, buscando posteriormente enfocarlos a la calidad y satisfacción del cliente, y así a la postre mantener un control continuo en los procesos de negocio que aseguren un producto de calidad y que satisfaga los requisitos y expectativas del cliente.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

Dado que el objetivo central del presente estudio es realizar una propuesta de implementación de un modelo de gestión por procesos y calidad, y evidenciando que en los antecedentes investigativos se encuentran estudios que hacen referencia a sólo la implementación de gestión por procesos o implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 en una empresa, y no a un estudio en el que se apliquen ambas a la par, es que se sustenta el presente estudio, el cual abarcará estos dos temas, y por ende será necesario plantear algunos parámetros que sirvan de ejes conceptuales sobre los que apoyar dicho sustento.

Para empezar, se explicará cómo ha sido la evolución de la gestión de los procesos en las organizaciones en las últimas décadas. Posteriormente, se definirá qué es y cuál es la finalidad de la Gestión por Procesos, así como los conceptos relacionados con la misma, que facilitarán el entendimiento de este tipo de gestión. En el siguiente punto se definirá que son los Sistemas de Gestión y cuál es su finalidad.

Finalmente, se explicará a detalle cuáles son los pasos para adoptar un enfoque basado en procesos en un Sistema de Gestión, información que servirá de base para el Capítulo VI del presente estudio.

Cabe resaltar que la extensión de este capítulo será amplia ya que se explicarán detalladamente las ideas y conceptos que conlleva la gestión por

procesos, con la finalidad de facilitar una entera comprensión del tema, y así entender mejor el objetivo final del presente estudio.

### **2.2.1. GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PROCESOS**

Zaratiegui (1999) señala que “los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la Calidad Total” (p. 81).

Asimismo, Zaratiegui (1999) indica que “las empresas y/u organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos” (p. 83). Es por esto que las organizaciones, al tomar conciencia de este hecho, han modificado su visión de trabajo, potenciando y enfocándose al concepto de proceso, orientados a lograr la satisfacción del cliente.

En la década de los 80 y 90, el entorno en el cual competían las empresas se caracterizaba por tener un bajo ritmo de cambio; es por esto que las empresas se podían considerar como un conjunto de unidades “estable”; ya que este entorno con bajo dinamismo permitía que las empresas desarrollen sus actividades sin mayores inconvenientes. Pero con el dinamismo cambiante del mercado actual, la calidad ha pasado de ser un simple requerimiento a ser una condición innata que deben cumplir los productos y/o servicios.

Por esta razón, las organizaciones que deseen satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, deben optar por estructuras organizacionales que les permitan adaptarse al cambio, esto lleva a las mismas a realizar una gestión estratégica de sus procesos que permita adaptarse con éxito a los diferentes entornos que se les presenten.

El Cuadro 1 muestra las diferencias de una empresa que se centra en la administración tradicional de sus procesos y una empresa que es gestionada estratégicamente en base a procesos.

**Cuadro 1. Gestión tradicional vs Gestión estratégica de procesos**

<b>Gestión Tradicional de los Procesos</b>	<b>Gestión Estratégica de los Procesos</b>
Centrada sólo en los procesos que están a cargo de algún departamento o unidad funcional dentro de la empresa.	Centrada en los procesos de carácter crítico dentro del desarrollo de las actividades de la empresa, sin tomar en cuenta a cargo de qué departamento o unidad funcional de la empresa se encuentre.
Los procesos son evaluados de acuerdo a su eficacia.	Los procesos se evalúan de acuerdo a su efectividad, y se busca mantenerlos bajo control.
Las mejoras son de carácter reactivo, y son eventuales u ocasionales.	Las mejoras son de carácter proactivo, planificadas y permanentes.
Se respeta la verticalidad de la organización.	La organización tiene un enfoque horizontal.

Fuente: Camisón, Cruz & González (2006)

A partir de lo descrito en los párrafos anteriores, se debe comprender qué es el Enfoque basado en Procesos y por qué es un factor y elemento importante dentro de la gestión de las empresas.

### **2.2.2. GESTIÓN POR PROCESOS**

Escudero (2013) indica que “el propósito final de la Gestión por procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollen de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas” (p. 240).

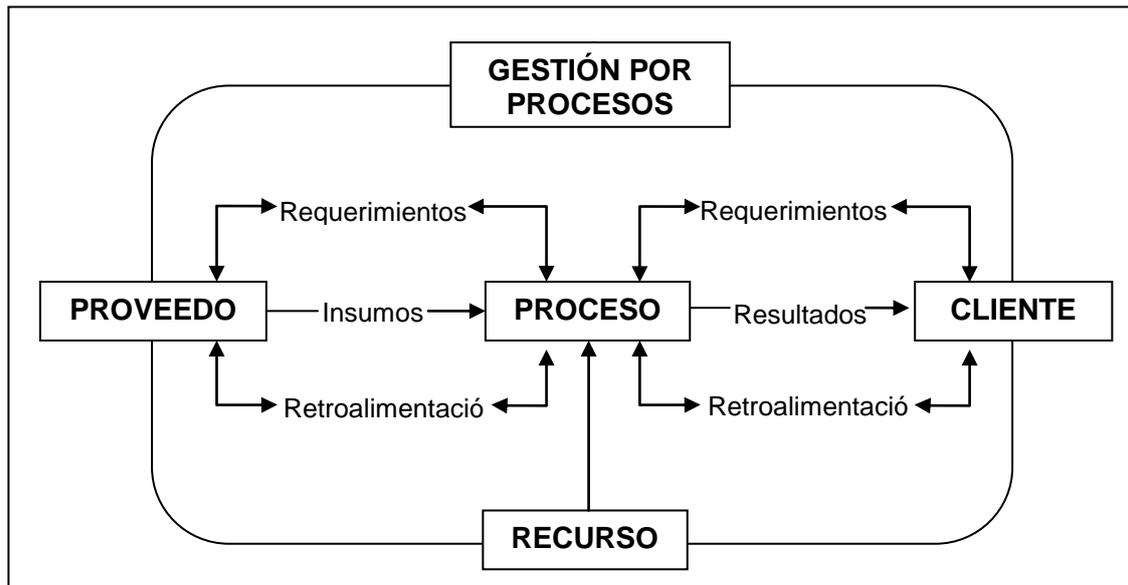
Según la Norma ISO 9000:2015, “la Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos de causa-efecto” y el enfoque basado en Procesos consiste en “la Identificación y Gestión Sistemática de los procesos desarrollados en la organización y en particular en la interacción de los mismos” (p. 08). Ambos conceptos están ampliamente relacionados por lo que se deben trabajar en conjunto.

La Norma ISO 9001:2015 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla y mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de Calidad con la finalidad de aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requerimientos. Esta Norma especifica en su apartado 4.4.1 que “La organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su

aplicación a través de la organización” (p. 06). En el apartado 4.4.1 b) se requiere “determinar la secuencia e interacción de estos procesos” (p. 06).

A continuación en el Esquema 2 se muestra la representación gráfica de la Gestión por Procesos.

### Esquema 2. Representación Gráfica de la Gestión por Procesos



Fuente: Harrington H. (1995)

A partir de lo anterior, se concluye que la Gestión por Procesos es la manera de gestionar a la empresa en su totalidad tomando como base a sus procesos, entendiéndolos como una secuencia de actividades y tareas que generen valor sobre un elemento de entrada para conseguir un resultado que cumpla con los requerimientos del cliente, sea interno o externo.

Para profundizar la comprensión del concepto de Gestión por procesos, es necesario tratar ciertos conceptos básicos, los cuales se explicarán a continuación.

#### 2.2.2.1. PROCESO

Según Pérez (2010) un proceso es “una secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente” (p. 51).

Chang (1996) indica que un proceso es “una serie de tareas de valor agregado que se vinculan entre sí, para transformar un insumo en un producto o servicio” (p. 08).

La Norma ISO 9000:2015 indica que un proceso es “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto” (p. 18).

Los procesos representan cómo la organización crea, gestiona y entrega valor a todos sus clientes. Un error en las organizaciones “tradicionales”, es que no se les toma la debida importancia a los procesos, ya que no se administran ni controlan adecuadamente, no son tomados en cuenta, o son fragmentados y por ende tienen un bajo desempeño.

#### **2.2.2.2. ELEMENTOS Y FACTORES DE UN PROCESO**

Todo tipo de procesos tiene tres (03) elementos esenciales: inputs o entradas, secuencia de actividades y los outputs o salidas (Pérez, 2010).

A partir de lo anterior, Pérez (2010) indica que los inputs o entradas son de dos tipos: recursos o insumos. Los recursos son los que permiten el desarrollo de las operaciones y realización de tareas de los procesos; estos pueden ser de diferentes tipos: financieros, humanos, infraestructura, etc. En cambio, los insumos son bienes materiales que han de ser procesados para obtener una salida (output).

La secuencia de actividades son el conjunto de tareas y/u operaciones que tienen una secuencia, valga la redundancia, y se encuentran interrelacionadas, las cuales permiten transformar elementos de entrada (inputs) en salidas (outputs).

Y los outputs o salidas son el resultado de la secuencia de actividades, sean bienes o servicios. Pérez (2010) afirma que el output o producto final debe contar con un valor intrínseco, que sea medible para el cliente final.

Adicional a estos 03 elementos, se podría agregar uno más: Medios o Sistema de Control, el cual incluye herramientas e información utilizada para realizar un seguimiento y medición del desempeño de los procesos llevados a cabo.

Según Pérez (2010), son cinco (05) los factores que se toman en cuenta en los procesos:

- **Personas:** Es todo recurso humano empleado o que interviene en los procesos, tanto administrativos como operativos, de la organización.
- **Materiales:** Son todos los componentes, que pueden ser o no identificables en el producto final, pero que son indispensables para el mismo, ya que incluyen las entradas a ser transformadas, partes en proceso e información para su uso correcto.
- **Recursos Físicos:** Incluye las instalaciones, equipos, herramientas, software y hardware necesarios para la ejecución de los procesos.
- **Métodos:** Incluye procedimientos de trabajo, instrucciones, normas y políticas aplicadas para la ejecución de los procesos de la organización.
- **Medio ambiente:** Es el entorno y características físicas en las que se da el proceso.

#### **2.2.2.3. TIPOS DE PROCESO**

De acuerdo Camisón, Cruz y Gonzáles (2006), los procesos pueden dividirse en 03 tipos: estratégicos, clave u operativos y de soporte, esta división se da de acuerdo al impacto que los mismos producen sobre el resultado final. A continuación se describen dichos procesos.

- **Procesos Estratégicos:** Son los procesos que dan orientación al negocio, a través de la definición y control de sus políticas, estrategias, metas y objetivos. Camisón, Cruz y Gonzáles (2006) indican que este tipo de procesos

impactan en la organización en su totalidad ya que proporcionan límites y directrices a todos los procesos dentro de la organización.

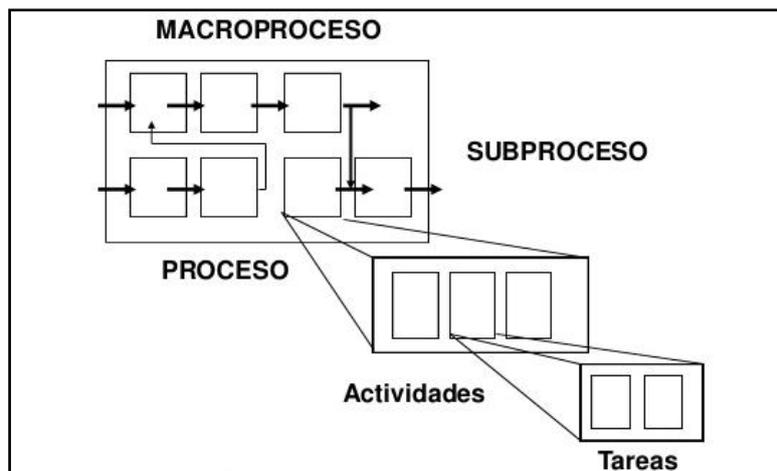
- **Procesos Clave u Operativos:** Este tipo de procesos son aquellos que agregan valor al cliente, ya que responden a la razón de ser del negocio (Továr & Mota, 2007). Son los procesos que tienen un impacto directo en el cliente ya que generalmente son los procesos encargados de transformar las entradas en bienes o servicios según los requerimientos del cliente.
- **Procesos de apoyo o soporte:** Tal y como lo dice su nombre, son aquellos que dan soporte a los procesos centrales (operativos o clave), proporcionando recursos necesarios y apoyando al desarrollo de los mismos.

Dependiendo del tipo de organización, la clasificación de los procesos puede cambiar, ya que por ejemplo un proceso que para una organización puede ser clasificado como proceso de apoyo, en otro tipo de organización, del mismo rubro o no, puede ser operativo o estratégico.

#### **2.2.2.4. JERARQUÍA DE LOS PROCESOS**

Los procesos pueden llegar a ser extremadamente complejos o en, el otro extremo, muy sencillos. Esta diferencia en la complejidad de los procesos conlleva a jerarquizar los mismos, tal y como se puede observar en la Imagen 1:

## Imagen 1. Jerarquía de los Procesos



Fuente: Harrington H. (1995)

En base a la figura anterior, se determina que los procesos se clasifican en:

- Macroproceso: “Conjunto de procesos interrelacionados que facilita el logro de la misión de la organización” (Pardo, 2012, p. 56).
- Proceso: “Secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente” (Pérez, 2010, p. 51)
- Subproceso: Conjunto de actividades que cuentan con una secuencia lógica para lograr un propósito. Este es un proceso por sí mismo, aunque su propósito hace parte de un proceso más grande (Pardo, 2012).
- Actividades: Conjunto de tareas interrelacionadas que deben ser realizadas para garantizar el resultado esperado de los procesos (Pardo, 2012).
- Tareas: Conjunto de acciones interrelacionadas para lograr llevar a cabo una actividad o conjunto de actividades (Pardo, 2012).

A partir de la figura se puede observar que todo Macroproceso está compuesto por procesos o subprocesos; todo proceso o subproceso está compuesto por un conjunto de actividades. Y

de la misma manera las actividades están conformadas por un determinado grupo de tareas.

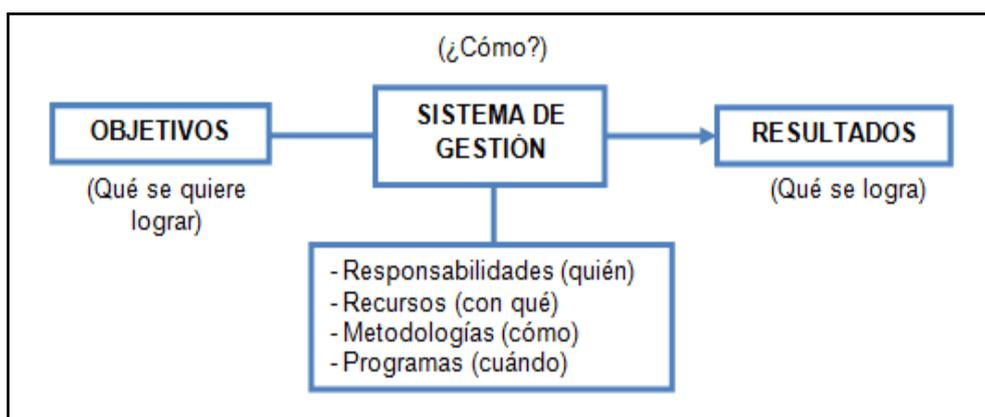
### 2.2.3. **SISTEMAS DE GESTIÓN**

El mercado y entorno competitivo y globalizado en el que, actualmente, se encuentran todas las organizaciones, obliga a las que pretendan tener y lograr éxito, o por lo menos mantenerse en el mercado, a buscar la manera de lograr buenos resultados.

El mejor medio para lograr obtener los resultados deseados es gestionar los procesos, actividades y recursos de la organización orientándolos hacia la consecución de objetivos planificados. Esto conlleva a que las organizaciones adopten conceptos, metodologías y herramientas que le permitan configurar y establecer un Sistema de Gestión acorde a sus actividades y entorno.

La finalidad de un Sistema de Gestión es ayudar a establecer metodologías, actividades, tareas, responsabilidades, asignar recursos, entre otros, que permitan a la organización una gestión orientada al logro y/o consecución de los objetivos planteados por la misma. La explicación de esto se puede observar en el Esquema 3:

**Esquema 3. Sistema de Gestión, objetivos y resultados**



Fuente: Camisón, Cruz & González (2006)

Según la Norma ISO 9000:2015, un Sistema de Gestión es un “Conjunto de elementos de una organización, interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos

objetivos” (p. 19). A continuación se explicarán cuáles son los principales Sistemas de Gestión.

### **2.2.3.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015**

Dentro de la familia de Normas ISO 9000, la norma ISO 9001 es la más utilizada por las organizaciones como referente para establecer, documentar e implantar un Sistema de Gestión de Calidad con la finalidad de demostrar que cuentan con la capacidad de suministrar productos y/o servicios de calidad, que cumplan con los requisitos y exigencias del cliente final y así lograr su satisfacción.

#### **2.2.3.1.1. Definición y Alcance**

El Sistema de Gestión de Calidad está basado en la Norma ISO 9001:2015, la cual especifica los requisitos para la certificación y/o evaluación del Sistema de Gestión de Calidad de una organización (Abril, Enrique y Sánchez, 2010). Esto sucede cuando una organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables (ISO 9001:2015, p. 05).
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables (ISO 9001:2015, p. 05).

#### **2.2.3.1.2. Campo de Aplicación**

Según la Norma ISO 9001:2015, “todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto o servicio suministrado” (p. 05).

### **2.2.3.1.3. Cambios clave en la Norma ISO 9001:2015**

Los cambios que trae la Norma ISO 9001:2015 con respecto a su predecesora (ISO 9001:2008) son varios, a continuación se enumerarán y describirán los cambios más destacados:

- a) Cambio en la estructura de la norma según Anexo SL:** La Norma ha cambiado su estructura de acuerdo al Anexo SL, esta nueva estructura afecta a los títulos y subtítulos de los capítulos, además del orden en el que se encontraban. Este cambio, es un pilar de la normalización para los estándares de los Sistemas de Gestión.
- b) Énfasis en el enfoque basado en procesos:** Se recalca la aplicación del enfoque basado en procesos como una herramienta para la gestión y organización de las actividades de la empresa.
- c) Gestión del Riesgo:** La calidad resulta de la identificación y gestión adecuada de los riesgos, lo cuales vienen acompañado de las oportunidades. Asimismo, desaparece el concepto de acción preventiva porque se entiende que va implícita en la gestión del riesgo. Las acciones correctivas se utilizarán en caso de que exista un riesgo no identificado, mal evaluado o gestionado.
- d) Liderazgo:** La Norma ISO 9001:2015 refuerza el compromiso con la calidad a través de un fuerte liderazgo, y a su vez ya no se exige la figura del Representante de la Dirección dentro del SGC.
- e) Lenguaje aplicable al sector servicios:** Se busca fortalecer la relación entre el sector servicio y la Norma, por lo cual se ha seleccionado el vocabulario adecuado para este fin.
- f) Desaparece la obligatoriedad del Manual de Calidad:** La Norma ISO 9001:2015 ya no exige que se elabore un Manual de Calidad, aunque tampoco lo prohíbe. Sigue

siendo necesario documentar, mantener y conservar la información relevante.

- g) Contexto de la organización:** Se le da importancia a la necesidad de considerar el contexto de la organización dentro de la planificación del Sistema de Gestión de Calidad.
- h) Conocimiento como recurso:** La norma incluye la gestión del conocimiento para poder afrontar con éxito los cambios en la organización.

#### **2.2.3.1.4. Contenido de la Norma ISO 9001:2015**

“La estructura de los capítulos pretende proporcionar una presentación coherente de los requisitos, más que un modelo para documentar las políticas, objetivos y procesos de una organización” (ISO 9001:2015, p. 26). La estructura de la Norma ISO 9001:2015 es la siguiente:

- 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.-** Se refuerza la necesidad de cumplir los Requisitos Legales y Reglamentarios asociados al producto. Asimismo se diferencia el término “producto” de “servicio”.
- 2. REFERENCIAS NORMATIVAS.-** Menciona las Normas para consulta, pero se enfatiza en la realización de la ISO 9001 con la ISO 9000, que se trata de Fundamentos y Vocabulario.
- 3. TERMINOS Y DEFINICIONES.-** Sirve de consulta, además, posee actualización permanente, se eliminan términos obsoletos.
- 4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.-** Este punto habla sobre la necesidad de comprender a la organización y su contexto, asimismo las necesidades y expectativas de las partes interesadas y determinar el ámbito de aplicación del Sistema de Gestión de Calidad. Este punto tiene la siguiente estructura:
  - 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto.
  - 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad.

4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.

**5. LIDERAZGO.-** El capítulo destaca el rol de liderazgo a la par de la gestión. Se reitera la asignación de responsabilidades y roles dentro de la organización. Asimismo se enfatiza en la participación de la alta dirección dentro del Sistema de Gestión. El punto tiene la siguiente estructura:

5.1 Liderazgo y compromiso.

5.2 Política.

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.

**6. PLANIFICACIÓN.-** El capítulo destaca el carácter preventivo de la Norma, enfatizando el abordaje de los riesgos y oportunidades que se presentan en la organización. Asimismo, incluye la planificación de los objetivos y cómo lograrlos. La cláusula tiene la siguiente estructura:

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades.

6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos.

6.3 Planificación de los cambios.

**7. SOPORTE.-** El capítulo señala los aspectos necesarios para el soporte del Sistema de Gestión, y así cumplir con los objetivos y metas de la Organización.

7.1 Recursos.

7.2 Competencia.

7.3 Toma de conciencia.

7.4 Comunicación.

7.5 Información Documentada.

**8. OPERACIÓN.-** Capítulo para la planificación y control de todos los procesos, tanto internos como externos. Cuenta con la siguiente estructura:

8.1 Planificación y control operacional.

8.2 Requisitos para los productos y servicios.

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios.

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.

8.5 Producción y prestación del servicio.

8.6 Liberación de los productos y servicios.

8.7 Control de las salidas no conformes.

**9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.-** Se destaca el seguimiento de la eficacia y desempeño del Sistema de Gestión, a través de mediciones, análisis, evaluaciones; así como auditorías y revisión por la dirección. Cuenta con la siguiente estructura:

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

9.2 Auditoría Interna.

9.3 Revisión por la dirección.

**10. MEJORA.-** Capítulo que recalca la importancia de evaluar y realizar acciones de mejora en todos los componentes del Sistema de Gestión. Cuenta con la siguiente estructura:

10.1 Generalidades.

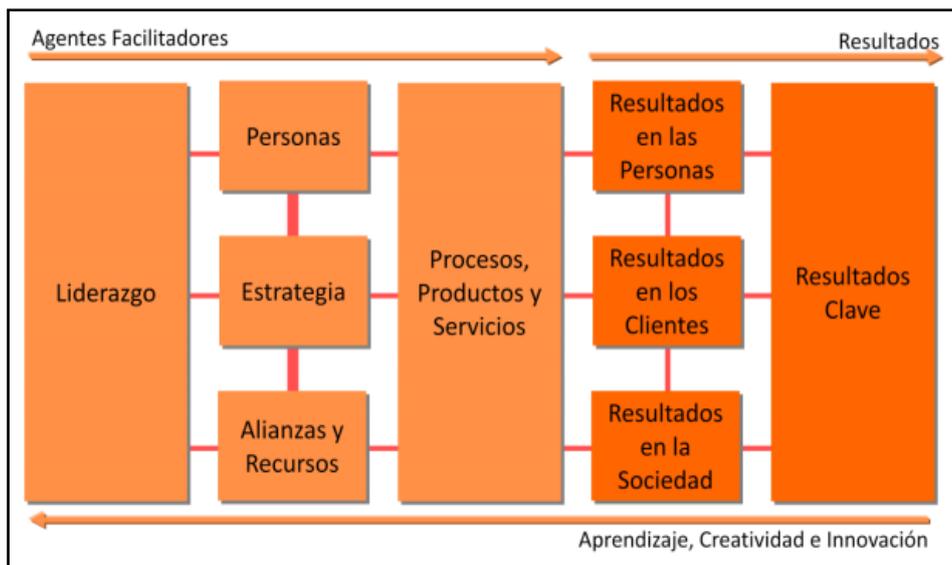
10.2 No conformidad y acción correctiva.

10.3 Mejora Continua.

#### **2.2.3.2. EL MODELO DE EXCELENCIA EMPRESARIAL EFQM**

El Modelo EFQM es un modelo no normativo, cuyo objetivo es analizar detalladamente el funcionamiento del sistema de gestión y a partir de esto buscar una excelencia empresarial sostenida (Ferrando & Granero, 2005). Este modelo proporciona un marco que promueve la innovación, participación y colaboración en la organización para lograr que se cumplan los objetivos planteados por la misma (Van Rompuy, 2013).

**Imagen 2. Modelo de Excelencia EFQM**



Fuente: van Rompuy (2013)

Este esquema de evaluación puede utilizarse como una herramienta de mejora continua del desempeño global ya que permite conocer el nivel de excelencia de la organización y así promover el cambio, aprendizaje e innovación que permitan obtener resultados en todos los ámbitos de la organización (Ferrando & Granero, 2005).

### **2.2.3.3. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN NORMA ONG CALIDAD**

La Norma “ONG CALIDAD”, es un estándar que fue establecido y promovido por INTRESS (Instituto de Trabajo Social y Servicios Sociales) y desarrollado por diferentes ONG de España, la cual recoge requisitos de la Norma ISO 9001 y lineamientos del Modelo de Excelencia EFQM, para su adaptación a la realidad de la acción social.

Para facilitar la implementación de esta norma, su nueva y actual versión, la versión 05, fue desarrollada y aprobada en el mes de abril de 2014; la cual contiene casos prácticos así como consejos para una correcta implementación e introducción a los modelos de calidad.

Tomando en cuenta lo expuesto; si bien, llegar a la excelencia empresarial es un objetivo claro de las organizaciones, es muy difícil lograrlo, pero mediante la estandarización, la organización puede aproximarse más fácilmente a lograr este objetivo, es por esto que no se ahondará más ni en el modelo de excelencia empresarial EFQM ni el modelo de Calidad ONG, sino en la norma que permite la estandarización mencionada, la Norma ISO 9001:2015, relacionándola con el enfoque basado en procesos, que es el objetivo último del presente estudio.

#### **2.2.4. EL ENFOQUE BASADO EN PROCESOS EN LA NORMA ISO 9001:2015**

Uno de los cambios que trae la Norma ISO 9001:2015, en comparación con su versión anterior de 2008, es la reducción de 08 principios de Gestión de Calidad (ISO 9001:2008) a 07 principios en la nueva versión de 2015, como se muestra en el Cuadro 2.

**Cuadro 2. Principios de la Norma ISO 9001:2008 vs ISO 9001:2015**

<b>ISO 9001:2008 – 08 Principios de la Gestión de la Calidad</b>	<b>ISO 9001:2015 – 07 Principios de la Gestión de la Calidad</b>
P1: Enfoque en el cliente.	P1: Enfoque en el cliente.
P2: Liderazgo.	P2: Liderazgo.
P3: Participación de las personas.	P3: Compromiso y Competencias de las personas.
P4: Enfoque basado en Procesos	P4: Enfoque basado en Procesos.
P5: Enfoque de sistema para la gestión	
P6: Mejora continua	P5: Mejora
P7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.	P6: Toma de decisiones basada en la evidencia
P8: Relaciones mutuamente beneficiosas.	P7: Gestión de las Relaciones.

Fuente: ISO 9001:2015

Se puede evidenciar que el P5: Enfoque de sistema para la Gestión, ya no se encuentra entre los principios de la Norma ISO 9001:2015, pero eso no significa que ya no se tome en cuenta, este principio ahora se

encuentra implícito en la redacción de los 07 principios de la nueva Norma ISO 9001:2015.

Aunque todos los principios son importantes para implantar un Sistema de Gestión correcto y que funcione óptimamente, uno de estos destaca, el cual es “P4: Enfoque basado en procesos”. Este principio sostiene que “se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente” (ISO 9000:2015, p. 08).

Como punto de partida para emprender el enfoque basado en procesos en un Sistema de Gestión de calidad, se debe conocer cómo la Norma ISO 9001:2015 establece que este principio debería ser abordado.

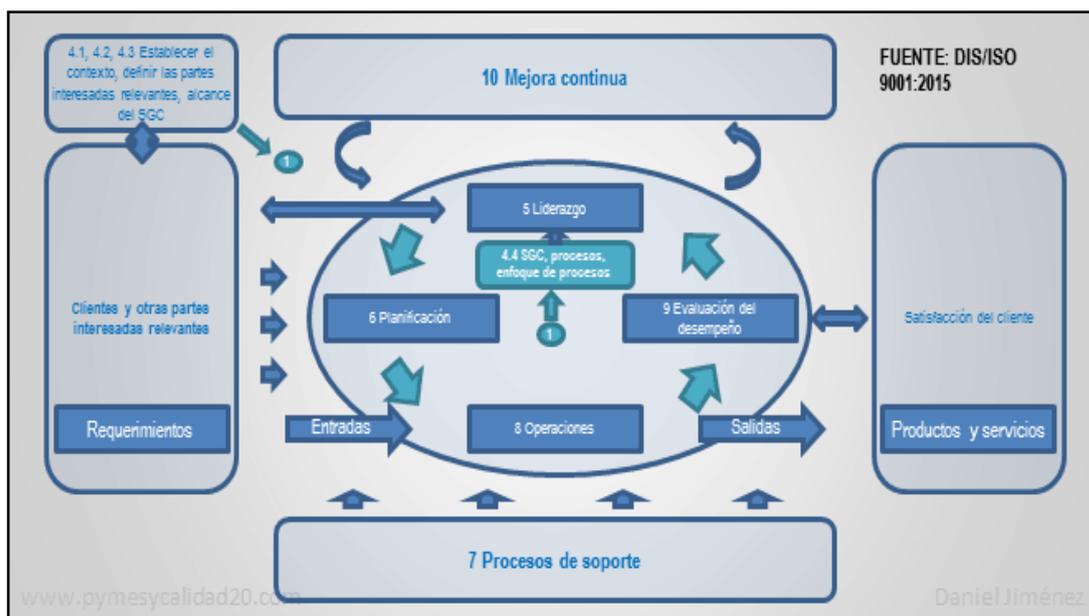
La Norma ISO 9001:2015 “Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos”, establece, dentro de su apartado 0.3.1:“Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un Sistema de Gestión de Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente cumpliendo con los requisitos del cliente” (p. 02).

Según esta Norma, el adoptar este enfoque en un Sistema de Gestión de Calidad permite:

- La comprensión y la coherencia en el cumplimiento de los requisitos.
- La consideración de los procesos en términos de valor agregado.
- El logro del desempeño eficaz del proceso.
- La mejora continua de los procesos con base en la evaluación de los datos e información.

En la Imagen 3, se muestra cómo están distribuidos los capítulos de la Norma ISO 9001:2015, en base al Anexo SL, y como se vincula al concepto de gestión por procesos.

**Imagen 3. Modelo del SGC ISO 9001:2015**



Fuente: DIS/ISO 9001:2015

A partir de la imagen anterior, se establece una relación entre los capítulos de la misma y los procesos que conllevan:

- Contexto de la Organización .....Capítulo 4
- Liderazgo .....Capítulo 5
- Planificación .....Capítulo 6
- Soporte .....Capítulo 7
- Operación .....Capítulo 8
- Evaluación del desempeño .....Capítulo 9
- Mejora .....Capítulo 10

El punto 4.4 de la Norma ISO 9001:2015 sobre el Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos representa una parte fundamental para el establecimiento, documentación, implementación y manutención de un Sistema de Gestión de Calidad, con los siguientes requisitos:

### Cuadro 3. Requisitos del Apartado 4.4 – ISO 9001:2015

Requisitos para el establecimiento, implantación y mantenimiento de un SGC y sus procesos
a) Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de los procesos.
b) Determinar la secuencia de interacción de los procesos.
c) Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, la medición y los indicadores del desempeño relacionados) necesarios para asegurar la operación eficaz y el control de los procesos.
d) Determinar los recursos necesarios para los procesos y asegurarse su disponibilidad.
e) Asignar las responsabilidades y autoridades para los procesos.
f) Abordar los riesgos y oportunidades.
g) Valorar los procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que los mismos logran los resultados previstos.
h) Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de Calidad

Fuente: ISO 9001:2015

Ya que una organización está compuesta de procesos en todos sus niveles jerárquicos, este punto de la Norma ISO 9001:2015 toma vital importancia, ya que establece las bases para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.

#### **2.2.5. ENFOQUE A PROCESOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN**

Para enfocar un Sistema de Gestión al concepto y enfoque a Procesos, la organización debe seguir los siguientes pasos:

- a) Identificación y Secuenciamiento de los procesos.
- b) Descripción y Documentación de los procesos.
- c) Seguimiento y Medición de los procesos
- d) Mejora continua de los procesos.

El adoptar el enfoque basado en proceso tomando en cuenta los pasos nombrados, facilitará la implementación de un Sistema de Gestión que permita lograr objetivos y satisfacer las necesidades de los clientes. A continuación se explicará cada uno de estos pasos, relacionándolos con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

### **2.2.5.1. IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIAMIENTO DE LOS PROCESOS – EL MAPA DE PROCESOS**

El paso inicial para que una organización pueda adoptar el enfoque basado en procesos en el Sistema de Gestión que desea implementar, es identificar los procesos más significativos que forman parte de su estructura y que, por ende, conformarán el sistema.

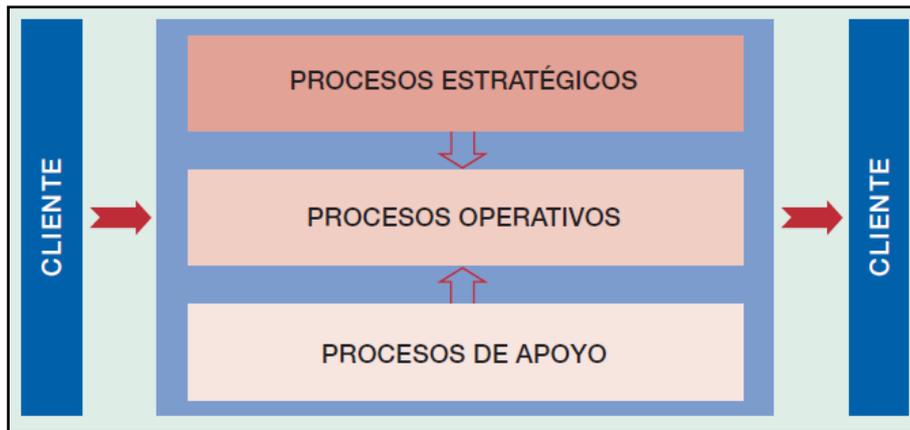
La Norma ISO 9001:2015, dentro de sus requisitos sólo establece que “la organización debe determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión” (p. 06), mas no cómo estos deben ser determinados; esto es debido a que según esta norma la manera de abordar el enfoque basado en procesos debe ser totalmente flexible dependiendo del tipo y tamaño de la organización, y no ser uniforme para toda organización ya que estas pueden encontrarse en diferentes entornos y contextos de trabajo.

Existen variadas herramientas de gestión que pueden ser utilizadas por las organizaciones para poder identificar y seleccionar los procesos de su estructura, por ejemplo dinámicas de trabajo, tormenta de ideas, etc.

Posterior a la identificación y selección de los procesos, se debe identificar la interrelación de los mismos, para conocer cómo es su secuencia y entender con claridad cuáles son las entradas y salidas de cada proceso. La mejor manera para visualizar o reflejar la estructura configurada, a partir de los procesos identificados y las interrelaciones de los mismos, es a través de un Mapa de Procesos, que es la representación gráfica de los procesos que constituyen el Sistema de Gestión.

El Mapa de Procesos usualmente está compuesto por 03 tipos de procesos: Estratégicos, Operativos y de Apoyo; los cuales han sido descritos en el punto 2.2.2.3 del presente estudio.

#### Imagen 4. Agrupación de procesos en el Mapa de Procesos



Fuente: Pardo (2012)

La organización debe identificar cuáles son las entradas y salidas que necesita y produce cada proceso, respectivamente, hacia donde se dirigen, que recursos necesita y de donde proceden; esto facilitará el establecimiento de las interrelaciones de los procesos.

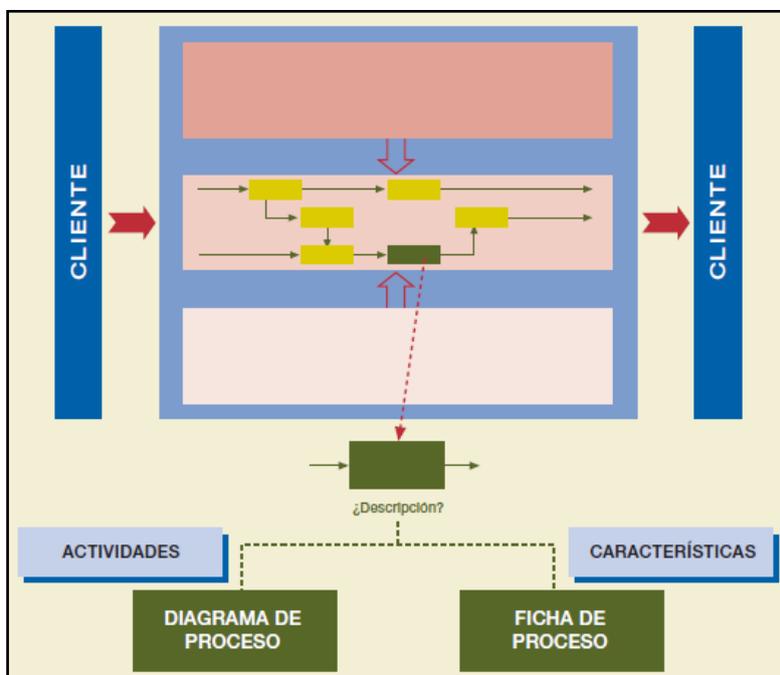
#### 2.2.5.2. DESCRIPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS

Definir el Mapa de Procesos es un primer paso para adoptar el enfoque basado en procesos, pero este tiene una desventaja: no permite a la organización conocer al detalle cómo están compuestos los procesos. Es por esto que es necesario realizar la descripción de los procesos y documentar esta información. Esta descripción se debe plasmar de dos maneras:

- **Descripción de las actividades de los Procesos:** Se puede dar a través de diagramas de proceso o también llamados diagramas de flujo, ya que permiten observar las relaciones de los subprocessos, actividades y/o tareas y su secuencia.
- **Descripción de las características de los Procesos:** Se puede dar a través de fichas de proceso o llamadas también fichas de caracterización; su finalidad es detallar la

información necesaria para operación y control de los procesos.

### Imagen 5. Descripción de Procesos



Fuente: Pardo (2012)

#### 2.2.5.2.1. Descripción de las actividades del Proceso

Como se indicó en el punto anterior, la descripción de las actividades del proceso se puede realizar mediante un diagrama de proceso o diagrama de flujo, ya que este permite representar la relación y secuencia de los subprocessos, actividades o tareas de una manera gráfica que facilite su interpretación y entendimiento.

La representación del diagrama de flujo utiliza una serie de símbolos que facilitan la interpretación del flujo. El cuadro 4, muestra la simbología más habitual y utilizada para la realización de Diagramas de flujo o proceso:

**Cuadro 4. Simbología de Diagramas de Flujo**

<b><u>SIMBOLO</u></b>	<b><u>DESCRIPCIÓN</u></b>
	Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar; además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información
	Representa la realización de una operación, proceso o actividad relativos a un procedimiento.
	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	Representa el flujo de productos o información y la secuencia en la que se ejecutan las actividades.
	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Representa un archivo común y corriente de oficina.
	Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama con otra parte lejana del mismo.

Fuente: Galgano (1995)

Hay que destacar que para la realización de los diagramas de proceso, la empresa no debe caer en un exceso de documentación, por lo que conviene ajustar el nivel de detalle que tendrán los diagramas de proceso a elaborar. Esto garantizará que la documentación que se genere sea solamente la necesaria, y que permita que el proceso se controle y ejecute correctamente.

#### **2.2.5.2.2. Descripción de las características del Proceso**

La mejor herramienta para realizar la descripción de las características del proceso es la Ficha de Proceso o Ficha de Caracterización, la cual permitirá a la organización recabar toda

la información necesaria para la ejecución y control del proceso.

En la Imagen 6 se muestra un ejemplo de la ficha de procesos – caracterización a utilizar. Se puede observar la estructura de la información que incluye esta ficha.

**Imagen 6. Ficha de Procesos (Caracterización)**

FICHA DE PROCESOS (CARACTERIZACIÓN)					
NOMBRE			RESPONSABLE		
OBJETIVO			ALCANCE		
PROCESOS PROVEEDOR	ENTRADAS	SUB-PROCESOS	CONTROLES	SALIDAS	PROCESOS CLIENTE
IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS					
COMPETENCIAS		AMBIENTE DE TRABAJO	EQUIPOS		
DOCUMENTOS APLICADOS		REGISTROS QUE SE CONTROLAN	INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN		

Fuente: Elaboración Propia

La información que contendrá la ficha de proceso - caracterización ha de ser decidida por la organización, dependiendo de las necesidades de la misma para poder comprender, controlar y realizar una gestión adecuada del proceso.

El Alcance del Proceso, constituye los límites del proceso, su inicio, fin y cobertura; con la finalidad de determinar qué actividades se encuentran dentro del proceso analizado. Otro punto a resaltar es la identificación de las entradas, salidas, proveedores y clientes, ya que permitirá establecer una delimitación correcta del proceso. Las entradas y salidas

pueden ser de diferentes tipos: materias primas, información, documentos, materiales en proceso, productos terminados, entre otros. Asimismo, los clientes y proveedores pueden ser internos (procesos, dentro de la organización) o externos (cliente final, externos a la organización).

Los resultados se medirán a través de indicadores (parámetros de control y medición) que permitirán evaluar como los procesos se orientan al cumplimiento de su misión u objetivo, y sí lo están logrando.

Se deberá designar un responsable o propietario del proceso, quién será el encargado de liderar y gestionar el proceso buscando que este cumpla con su misión u objetivo. El responsable o propietario debe tener capacidad de acción sobre el proceso, lo que le permitirá mantenerlo bajo control.

#### **2.2.5.2.3. Proceso vs Procedimiento**

Una vez explicado cómo se realiza la descripción y documentación de los procesos, es importante comprender la diferencia entre proceso y procedimiento.

La Norma ISO 9001:2015, se soporta en una serie de procedimientos e información documentada necesaria debido a los requisitos de la misma. Es por esto que, los procedimientos (ahora llamados información documentada según la Norma ISO 9001:2015) son utilizados para establecer cómo se deben llevar a cabo una actividad o conjunto de actividades, haciendo hincapié en la manera en que se debe trabajar o como se debe llevar a cabo las diferentes tareas.

A diferencia del procedimiento, un proceso se encarga de transformar las entradas en salidas, añadiéndoles valor agregado; para poder realizar esta transformación, se deben ejecutar una serie de actividades o tareas que siguen un orden establecido.

A continuación en el cuadro 5 se presenta la definición de proceso y procedimiento, de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015.

**Cuadro 5. Proceso vs Procedimiento**

<b>PROCESO</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.	Forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Fuente: ISO 9001:2015

A partir del cuadro anterior se infiere que la principal diferencia entre ambos conceptos es que el procedimiento permite y da la pauta para la realización de las actividades (y si es un procedimiento documentado existirá un soporte documental), mientras que un proceso permite que el resultado se consiga de manera efectiva.

El cuadro 6 muestra las diferencias específicas entre un proceso y un procedimiento. Para abordar correctamente un Sistema de Gestión de Calidad, el personal debe tener claro la diferencia entre ambos conceptos.

**Cuadro 6. Diferencia entre proceso y procedimiento**

<b>PROCESO</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
Los procesos transforman entradas en salidas mediante la utilización de recursos.	Los procedimientos definen la secuencia de pasos para ejecutar una tarea.
Los procesos se comportan, son dinámicos.	Los procedimientos existen, son estáticos.
Los procesos están impulsados por la consecución de un resultado.	Los procedimientos están impulsados por la finalización de la tarea.
Los procesos se operan y gestionan.	Los procedimientos se implementan.
Los procesos se centran en la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas	Los procedimientos se centran en el cumplimiento de las normas.
Los procesos contienen actividades que pueden realizar personas de diferentes departamentos con unos objetivos comunes.	Los procedimientos recogen actividades que pueden realizar personas de diferentes departamentos con diferentes objetivos.

Fuente: Pérez (2010)

### **2.2.5.3. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS**

Un Sistema de Gestión que no se preocupe por conocer el desempeño y resultados de sus procesos, no puede considerarse que tenga un enfoque basado en procesos.

El control y seguimiento puede realizarse mediante indicadores, dentro de los cuales la organización establece qué es necesario medir para conocer el comportamiento y desempeño de uno o varios procesos, y por ende cuál es su capacidad y eficacia; es por esto que es importante diferenciar y entender ambos conceptos, que serán explicados a continuación.

Se entiende por capacidad “la aptitud de un objeto para realizar una salida que cumplirá con los requisitos para esa salida”(ISO 9000:2015, p. 23). En cambio eficacia se refiere al “grado en el cual se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados” (ISO 9000:2015, p. 26).

Adicional a ambos conceptos explicados en párrafos anteriores, se debería añadir el concepto de eficiencia que es “la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados” (ISO 9000:2015, p. 26), esto quiere decir que además de la capacidad y eficacia, el proceso debe ser eficiente, es decir, debe optimizar la utilización de recursos para lograr los objetivos planificados.

#### **2.2.5.3.1. Indicadores de Proceso**

Tal y como se mencionó en el punto anterior, el seguimiento y control de los procesos se puede realizar a través de indicadores.

Beltrán (1999) define un indicador como “la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o

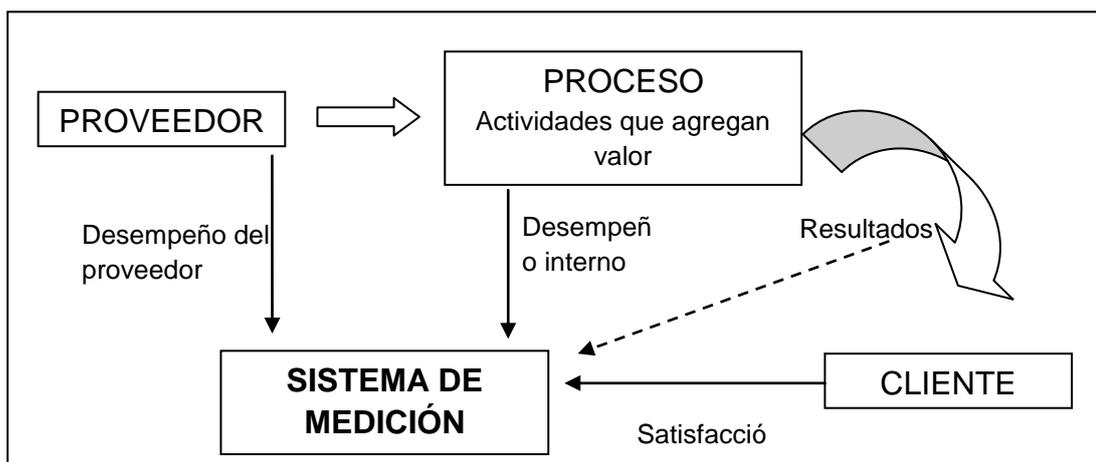
fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstos e influencias esperadas” (p. 35).

Un indicador es un “soporte de información (habitualmente expresión numérica) que representa una magnitud, de manera que a través del análisis del mismo se permite la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación asociados” (Ferrando y Granero, 2005, p.74).

La ventaja de los indicadores dentro del seguimiento y control de los procesos, es que permiten recabar de manera adecuada toda la información que la organización considere relevante sobre el desempeño de sus procesos, de manera que se pueden identificar puntos de mejora a través de su análisis, tomando en cuenta el valor que adopte el indicador y su evolución a lo largo del tiempo.

En la imagen 7 se muestra como el sistema de medición (indicadores) permite controlar los diferentes factores que afectan al proceso o procesos que se estén evaluando por parte de la organización.

**Imagen 7. Sistema de Medición**



Fuente: Beltrán (1999)

Un proceso puede tener uno o más indicadores, los cuales deben ser lo suficientemente representativos y útiles para poder evaluar el desempeño del proceso y deben establecerse

en coordinación entre el propietario del proceso y su jefe superior, de manera a que lleguen a un consenso que permita establecer de manera coherente los resultados y objetivos que se desea lograr.

#### 2.2.5.4. **MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS**

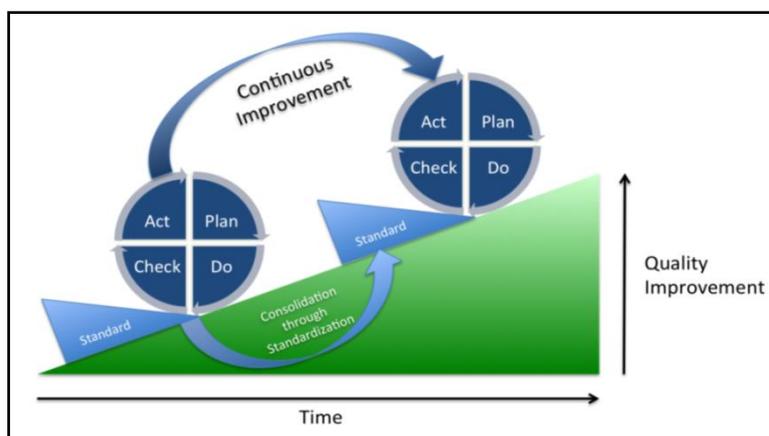
La Norma ISO 9001:2015, define a la mejora continua como “la actividad recurrente para aumentar el desempeño” (p. 16).

El seguimiento y medición de los procesos a través de los indicadores, permite la obtención de datos que serán analizados con la finalidad de conocer las características y desempeño actuales de los procesos. A partir de este análisis se podrá conocer:

- Qué procesos no presentan un desempeño adecuado y no alcanzan los resultados planificados.
- En qué procesos existen oportunidades de mejora.

Estos datos deben servir de información de entrada para la mejora continua, la cual debe ser un pilar dentro de la organización que permita aumentar la eficacia, eficiencia y/o capacidad del proceso. El ciclo de Deming o Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), presenta los cuatro pasos para lograr la mejora continua de los procesos.

**Imagen8. Ciclo PDCA**



Fuente: Vives (2013)

La imagen 8 muestra cómo se aplica el ciclo de mejora continua PDCA, y por medio de este la organización puede lograr mejoras en los procesos.

- a) Plan (P) - Planear:** Esta etapa consiste básicamente en la planificación de las actividades a realizar, así como la identificación de los recursos y controles necesarios para la siguiente etapa, así como las metas y métodos para alcanzarlas.
- b) Do (D) - Hacer:** Etapa en la cual se seleccionan y programan las soluciones para atacar a las causas de los problemas encontrados en la etapa anterior. Esta etapa permite asegurar que las acciones previamente planificadas se implanten adecuadamente, realizando la designación de responsabilidades, recursos, actividades, entre otros (Pérez, 2010).
- c) Check (C) - Verificar:** Etapa en la que se ha de verificar si las acciones ejecutadas han logrado alcanzar los objetivos establecidos, es decir la efectividad de la(s) solución(es) implementada(s). Esto se debe realizar a través de la comparación del desempeño actual con el del antes del cambio realizado. Los resultados de esta etapa son el punto de partida para la mejora (Singh, 1997).
- d) Act (A) - Actuar:** La etapa Actuar (A) es en la cual se revisa, optimiza y estandariza las acciones de mejora, verificando que estas se ajustan a los niveles de desempeño que se desea lograr.

En esta etapa se debe realizar la toma de decisiones y también la decisión de qué acciones correctivas se tomarán para corregir las desviaciones que se puedan presentar (Pérez, 2010).

Se dispone diversas herramientas de calidad para lograr la mejora continua a través de las etapas del ciclo PDCA.

En el siguiente esquema se muestra la relación de algunas herramientas de la calidad con las fases del ciclo PDCA.

**Esquema 4. Relación de Herramientas de la Calidad con el ciclo PDCA**

	Hoja de Control o de incidencias	Gráficos de control estadístico	Histograma	Diagrama de Pareto	Diagrama causa-efecto (Ishikawa)	Diagrama de correlación	Diagrama de árbol	Diagrama de relaciones	Diagrama de afinidades	Diagrama de Gantt	Diagrama PERT	Diagrama de decisiones de acción	Brainstorming	AMFE	QFD	Simplificación de diagrama de flujo	Análisis de Valor	Benchmarking
<b>P. Planificar</b>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>D. Hacer</b>	■						■											
<b>C. Verificar</b>	■	■	■	■														
<b>A. Actuar</b>										■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Camisón, Cruz & González (2006)

A partir del esquema anterior, se observa que casi todas las herramientas presentadas se pueden utilizar en la etapa de Planear (P), esto se debe a que para realizar la planificación se requiere tener toda la información posible para poder identificar el problema a analizar, resolver o mejorar, encontrar sus causas críticas, proponer las acciones a tomar y planificar las mismas.

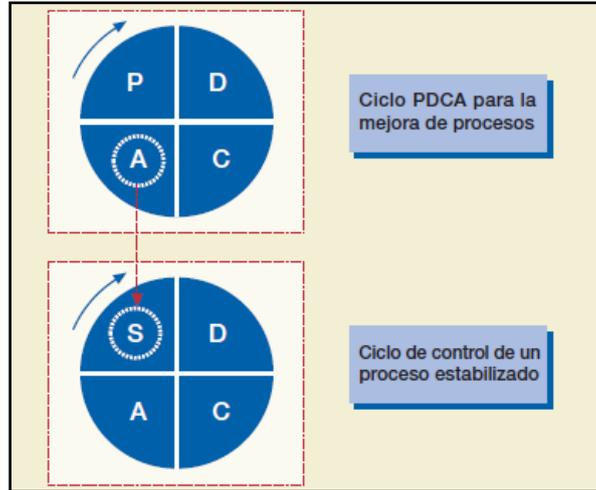
#### **2.2.5.4.1. Mejora continua y estabilización de procesos**

Para evaluar si las acciones tomadas han logrado mejorar el desempeño del proceso o no, en la etapa Check-Verificar (C), se debe comprobar esto.

Si las acciones tomadas han logrado la mejora en el proceso, la última etapa del ciclo de mejora debe concretarse en una forma estabilizada de realizar el proceso, por lo que el ciclo de mejora se convertirá en ciclo de control, incorporando las

acciones tomadas al proceso mismo. Esto se puede ver en la Imagen 9.

### Imagen 9. Ciclo PDCA y Ciclo de Control

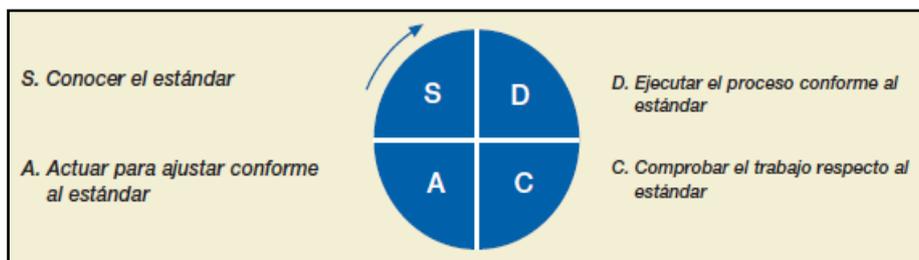


Fuente: Pardo (2012)

Como se ve en la figura anterior, el actualizar un proceso para lograr la mejora del mismo, genera una nueva forma de realizarlo, a la cual se le llama “Estándar” del proceso, esto se puede evidenciar también en la Imagen 9 donde después de un ciclo de mejora se genera un estándar que servirá para el siguiente ciclo y así sucesivamente.

Después de que el proceso es actualizado, el proceso deberá seguir un ciclo SDCA, donde el nuevo estándar formará parte del mismo. Esto se puede observar en la imagen 10.

### Imagen 10. Ciclo SDCA



Fuente: Pardo (2012)

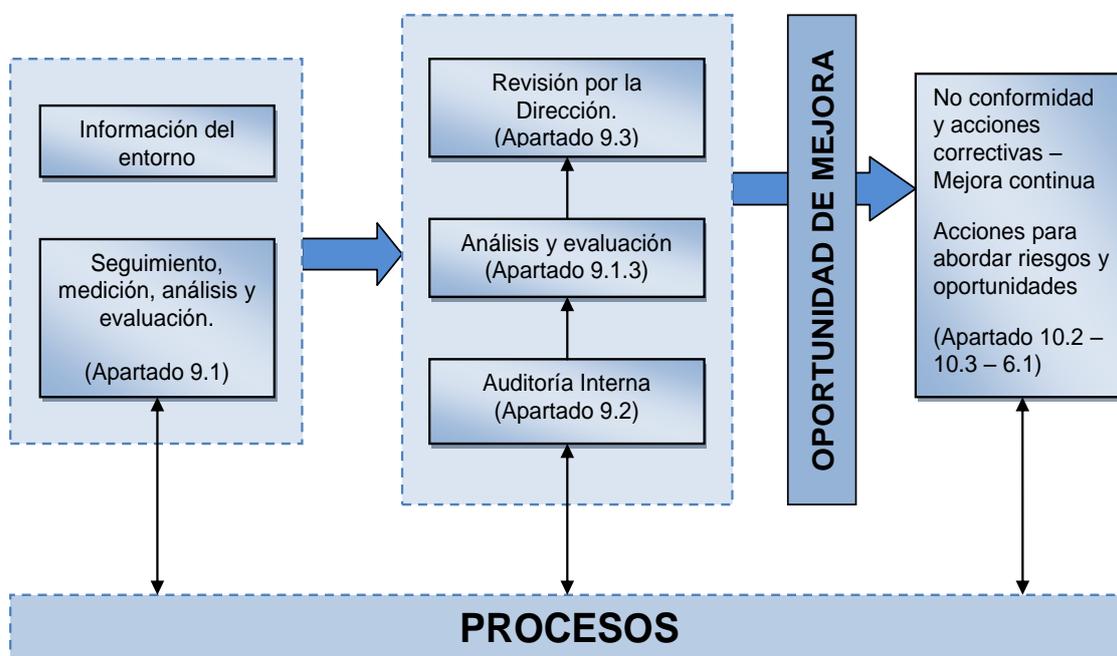
El ciclo SDCA tiene la labor de adoptar el nuevo estándar como una tarea recurrente del proceso, posterior a la mejora producida por el ciclo PDCA.

**2.2.5.4.2. La mejora continua en la Norma ISO 9001:2015**

Uno de los objetivos de la Norma ISO 9001:2015, es lograr la mejora continua dentro del Sistema de Gestión de Calidad, lo cual conlleva a la mejora del desempeño de la organización, que permitirá cumplir con los requerimientos del cliente y aumentar la satisfacción del mismo y las partes interesadas.

La información de entrada para la mejora de los procesos dentro del Sistema de Gestión de Calidad, debe permitir establecer objetivos e identificar las oportunidades de mejora. Esta información se puede encontrar a través de las auditorías, análisis de datos, revisiones del Sistema de Gestión, lo que generalmente conlleva a establecer acciones correctivas (ISO 9000:2015).

**Esquema 5. Mejora Continua en la Norma ISO 9001:2015**



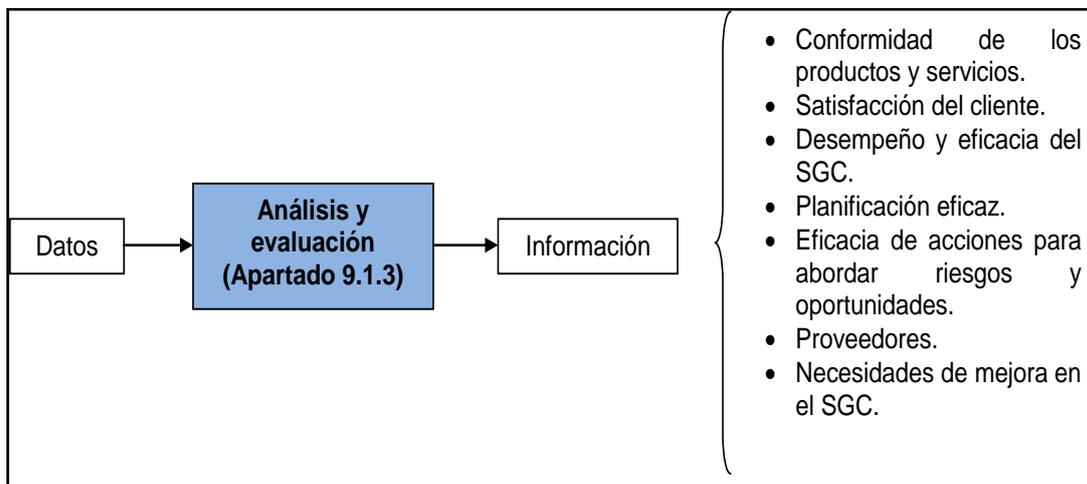
Fuente: ISO 9001:2015

Como se observa en el esquema anterior, para el proceso de mejora continua, la Norma ISO 9001:2015 necesita de

información de entrada a partir del seguimiento, medición, análisis y evaluación del Sistema de Gestión de Calidad. A partir de esta información de entrada la organización debe identificar las no conformidades y establecer acciones correctivas, tomando en cuenta también acciones preventivas, riesgos y oportunidades

Es importante recalcar el punto de análisis y evaluación (Punto 9.1.3 de la Norma ISO 9001:2015), ya que cobra una mayor importancia en el proceso de mejora continua, porque a partir del mismo se puede identificar y conocer las características y tendencias del comportamiento y desempeño de los procesos, tomando en cuenta los datos encontrados en el punto de seguimiento y medición de los procesos, tal y como se puede observar a continuación en el esquema 6.

### Esquema 6. Análisis y Evaluación



Fuente: ISO 9001:2015

Con la información analizada y evaluada, se puede identificar en qué procesos existen oportunidades de mejora y establecer las acciones necesarias para poder lograr dicha mejora.

La Norma ISO 9001:2015 tiene una fuerte relación con el ciclo PDCA para lograr la mejora continua de los procesos que configuran el Sistema de Gestión de Calidad, y por ende la eficacia del Sistema.

Es por esto que la organización tiene a disposición y puede utilizar una amplia variedad de herramientas de calidad, dependiendo cual sea el más adecuado para su contexto y se adapte mejor a lo que la organización desee lograr (metas y objetivos).

En el siguiente punto se explicarán algunas de las herramientas de mejora continua que la organización podría aplicar.

#### **2.2.5.4.3. Herramientas de mejora continua**

Como se menciona en el punto 2.2.5.4 Mejora continua de los Procesos, y en específico el Esquema 4. Relación de Herramientas de la calidad con el ciclo PDCA, existe una amplia cantidad de herramientas que una organización puede utilizar para buscar la mejora continua de sus procesos y su Sistema de Gestión, a continuación se detallarán algunas de las más utilizadas dentro de una organización:

##### **a) Tormenta de Ideas**

La Tormenta de Ideas o “Brainstorming” es una técnica de grupo utilizada para la obtención de un gran número de ideas sobre un determinado tema de estudio (Galgano, 1995).

##### **b) Diagrama de Pareto**

También llamado curva 80-20 o Distribución A-B-C, es una herramienta utilizada para priorizar o asignar prioridades a los problemas de la organización o las causas que los generan. Se da por medio de una gráfica que organiza los datos (barras) de manera que estos se ordenen descendientemente, de izquierda derecha, demostrando la prioridad que se debe tomar para atacar dichos problemas (Galgano, 1995).

### **c) Análisis Causa – Efecto**

El diagrama causa – efecto, también llamado diagrama de espina de pescado o diagrama de Ishikawa, es un gráfico que muestra las relaciones entre una característica y sus factores o causas” (Galgano, 1995, p. 99).

Es la representación gráfica de todas las posibles causas de un problema o fenómeno; y su principal objetivo es el de encontrar la solución de las causas de los problemas de los procesos de la empresa, en lugar de encontrar la solución a los síntomas de dichos problemas (James, 1997).

### **d) Hoja de Verificación**

Herramienta utilizada para recolectar y registrar la información referente a una inspección realizada a algún proceso, para corroborar que este cumple con los estándares establecidos. La ventaja de utilizar esta herramienta es que permite tener información precisa sobre el proceso y su operación, así como su desempeño.

### **e) Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE)**

AMFE es una metodología o técnica de trabajo utilizada para la evaluación de un proceso, sistema, diseño y/o servicio en cuanto a las formas en las que ocurren o pueden ocurrir los fallos; su objetivo principal es el de detectar las posibles causas del fallo, antes de que estas ocurran (Rubio, 2011).

## CAPÍTULO III.LA ORGANIZACIÓN

En el presente capítulo se expondrá la información correspondiente a la organización, con la finalidad de conocer en que ámbito se desempeña, cómo está estructurada, cuál es su política de trabajo, misión y visión y cuáles son sus principales procesos y operaciones.

### 3.1. SECTOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

Podemos identificar a la empresa según los siguientes datos:

- **RUC:** 20558087243
- **Razón Social:** O&C Metals S.A.C.
- **Nombre Comercial:** O&C Metals
- **Tipo Empresa:** SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA
- **Fecha Inicio Actividades:** 01/03/2013
- **Actividad Comercial:** Fab. Prod. Metal. Uso Estructural.
- **Dirección Legal:** Pasaje José Olaya N° 205 – Paucarpata – Arequipa.

O&C Metals S.A.C. es una MYPE, del Sector Metalmeccánico, que inició sus operaciones en el mes de Marzo de 2013. La Empresa se dedica a la Fabricación y Montaje de Estructuras Metálicas, atendiendo los requerimientos de empresas mineras e industriales de la ciudad de Arequipa.

### 3.2. BREVE RESEÑA HISTORICA

O&C Metals S.A.C., nace a partir de la idea de que el sector metalmeccánico y construcción se encuentran en constante crecimiento; y en la zona sur del país no se encuentran muchas empresas que abarquen al gran mercado presente en la misma.

La empresa se fundó en febrero del año 2013, con 04 socios fundadores, los Sres. Julio Oviedo, Edison Coaguila, Helmer Coaguila y la Sra. Edith Coaguila. Posteriormente el Sr. Helmer Coaguila dejó la empresa por motivos personales y se unieron los Sres. Wilfredo Coaguila y Franz Coaguila.

Cada uno realizó el mismo aporte monetario para la fundación de la empresa, la cual se constituyó como una Sociedad Anónima Cerrada.

La empresa inició sus operaciones en marzo de 2013, con trabajos menores, pero poco a poco fue abarcando mercado hasta lograr licitaciones con empresas de gran magnitud como Southern Perú Copper Corporation, Cobra Perú, etc.

La empresa comenzó sólo con trabajos de fabricación y montaje de estructuras metálicas, pero poco a poco fue ampliando sus actividades, con servicios de soldadura.

### **3.3. PRINCIPALES CLIENTES Y PROVEEDORES**

O&C Metals S.A.C. atiende requerimientos de empresas de rubros variados, destacando como principales clientes los siguientes:

- Southern Perú Copper Corporation.
- Cobra Perú S.A.
- Logitech E.I.R.L.
- Nieto Contratistas Generales S.A.C.

Los principales proveedores de O&C Metals S.A.C. para atender los requerimientos de sus clientes son:

- Aceros Comerciales S.A.
- Adalex Industries S.A.C.
- QROMA
- Suministros de Materiales S.A.C.

### **3.4. MISIÓN Y VISIÓN**

O&C Metals S.A.C. cuenta con la siguiente Misión y Visión, con las que rigen sus actividades:

#### **3.4.1. MISIÓN**

“Somos una empresa dedicada a ofrecer seguridad, confianza y calidad en la fabricación y montaje de la industria Minero Metalúrgica e

industrial, de acuerdo con las normas técnicas nacionales e internacionales, comprometidos a dar un servicio con estándares de calidad que superen las exigencias del cliente; teniendo como pilares de nuestra empresa la responsabilidad, el compromiso y el trabajo en equipo.”

#### **3.4.2. VISION**

“Alcanzar la excelencia en cada uno de nuestros servicios como empresa peruana en la Industria Minero Metalúrgica, a nivel nacional e internacional.”

### **3.5. POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN**

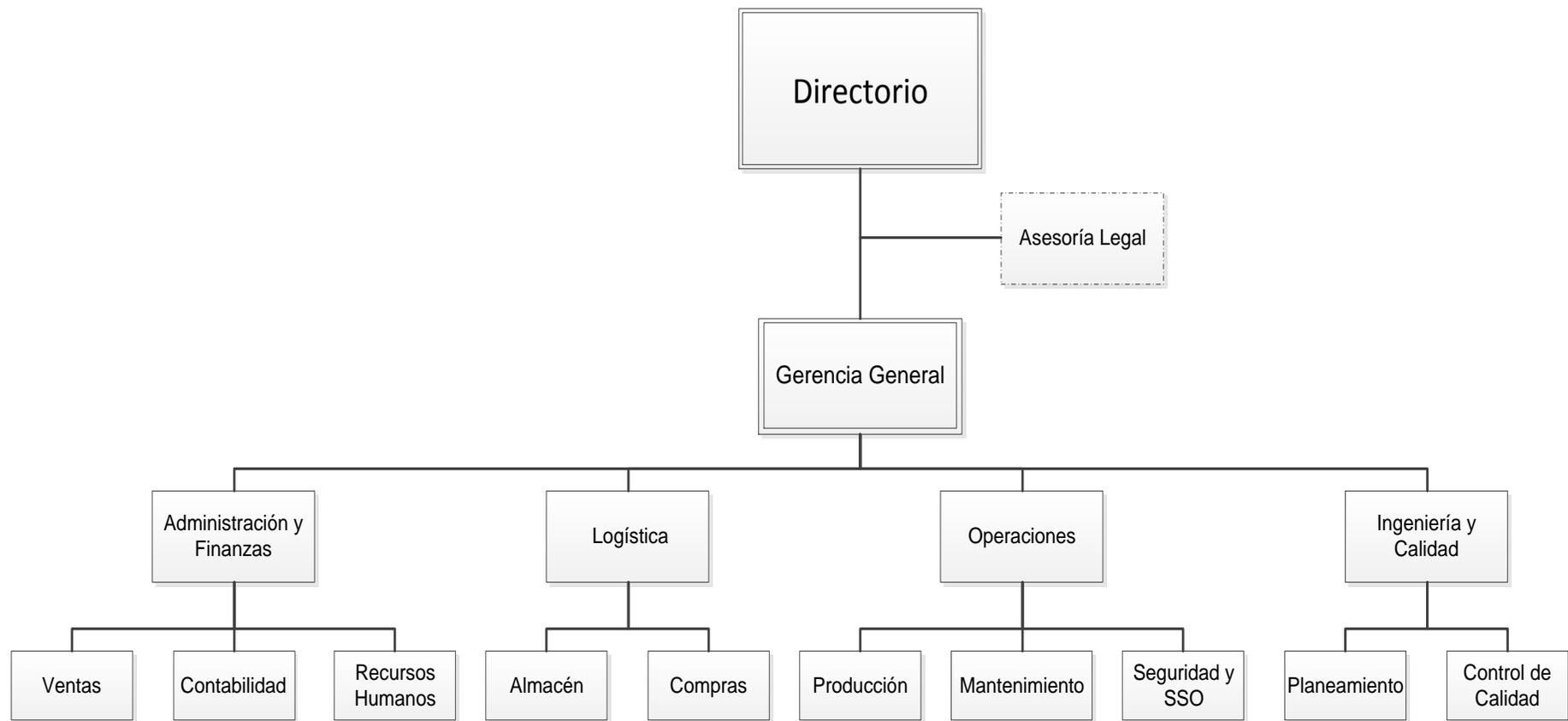
O&C Metals S.A.C. rige sus actividades en base a una política que se debe hacer conocer a todo su personal, desde cargos gerenciales hasta cargos operativos, la cual es la siguiente:

“O&C Metals S.A.C. es una empresa dedicada a la Fabricación y Montaje de Estructura Metálicas para el sector minero e industrial, y tiene como herramienta esencial establecer los estándares de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente requeridos para garantizar el cumplimiento de los objetivos y la mejora continua a fin de satisfacer las necesidades del cliente”.

### **3.6. ORGANIZACIÓN**

A continuación se presenta el organigrama de O&C Metals S.A.C., para tener una visión clara de cómo se encuentra estructurada la empresa.

**Esquema 7. Organigrama de O&C Metals S.A.C.**



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que la empresa cuenta con una estructura horizontal, con una jerarquía estructurada que permite a los empleados, de los diferentes niveles, identificar la cadena de mando. Esta estructura también permite que los empleados tomen sus propias decisiones operativas del día a día, asimismo la comunicación y colaboración entre las áreas se realiza de manera más orgánica.

### **3.7. PRINCIPALES PROCESOS Y OPERACIONES**

O&C Metals S.A.C. realiza proyectos de fabricación y montaje de estructura metálicas a pedido del cliente. Es por esto que los procesos de la empresa no se enfocan a productos de línea sino más bien a servicios de fabricación, soldadura, etc. ya que es el cliente quien brinda las especificaciones y detalles del servicio y/o producto que desee.

#### **3.7.1. PRINCIPALES PRODUCTOS Y/O SERVICIOS**

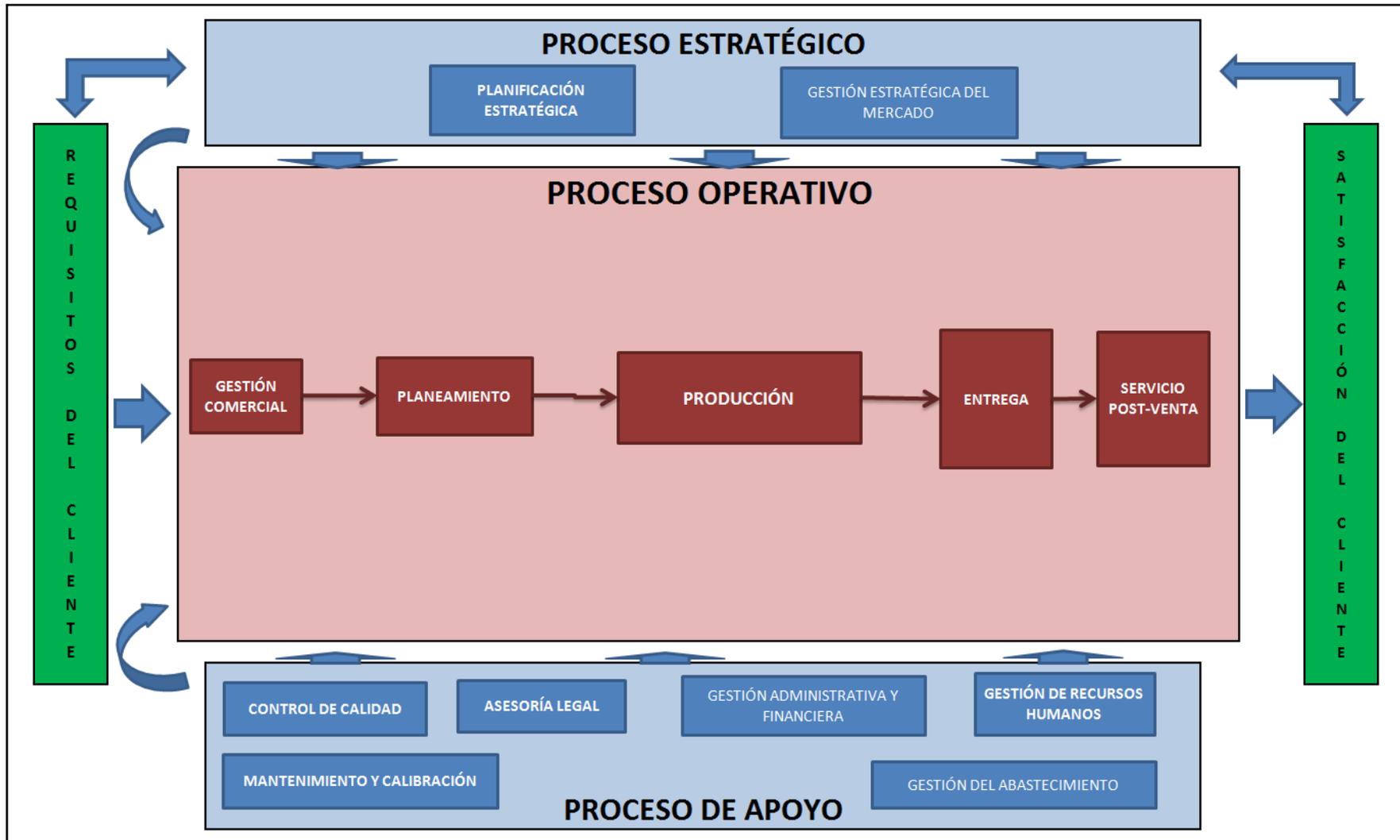
Como se ha mencionado anteriormente, la empresa no cuenta con productos, sino que brinda servicios varios, entre los principales servicios que O&C Metals S.A.C. brinda podemos enumerar:

- Fabricación y montaje de estructuras metálicas en general. (livianas y pesadas).
- Servicio de Soldaduras: SMAW, FCAW, GTAW, MIG-MAG, TIG, etc.
- Construcción de tanques de almacenamiento y celdas de aglomeración.
- Fabricación y montaje de tuberías de acero al carbono e inoxidable, HDPE y demás ductos en general.

#### **3.7.2. PROCESOS Y OPERACIONES**

O&C Metals tiene identificado algunos de sus procesos pero no ha definido su Mapa de Procesos. Es por esto que, para poder visualizar la complejidad de sus procesos y actividades, se ha definido el Mapa de procesos de O&C Metals S.A.C.:

Esquema 8. Mapa de Procesos de O&C Metals S.A.C.



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que se encuentran definidos los procesos del proceso productivo de la empresa y sus interrelaciones. Como se observa en la figura todos los procesos se realizan en busca de la satisfacción del cliente, algo que en la realidad no está sucediendo, y es el problema principal de la empresa, el descontento del cliente.

### **3.7.3. INSTALACIONES Y EQUIPOS**

O&C Metals S.A.C. cuenta con un taller equipado con máquinas de soldar, equipos oxicorte, tortugas para corte, taladros magnéticos, tecles de diferentes capacidades y herramientas que permiten realizar los diferentes trabajos que se presenten.

El taller y oficina principal se encuentran ubicados en Psje. José Olaya N° 205 – Urb. Progresista – Paucarpata – Arequipa.

## CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el presente capítulo, se realizará el diagnóstico de la situación actual de O&C Metals S.A.C., en base a 04 aspectos: Análisis de data (Información 2013-2015 de reclamos, penalidades, etc.), Análisis de procesos (Descripción, problemas y posibles causas), Análisis FODA (Matriz FODA y Estrategias FODA) y finalmente la identificación de problemas (Diagramas Causa – Efecto).

A partir de este diagnóstico y sus resultados, se podrán establecer las propuestas de mejora a evaluar en el siguiente capítulo.

### 4.1. ANALISIS DE DATA

O&C Metals S.A.C., actualmente no cuenta con una buena imagen con los potenciales clientes, esto se debe a que los clientes de trabajos realizados en el periodo 2013-2015 han presentado un descontento con la empresa, a partir del incumplimiento de los acuerdos pactados, tales como fechas de entrega, requerimientos de calidad, etc. En seguida se presentarán las razones por las cuales los clientes se encuentran descontentos y presentan constantes reclamos. La fuente de información de los siguientes cuadros y gráficos se puede encontrar en el Anexo 02.

#### 4.1.1. FECHAS DE ENTREGA

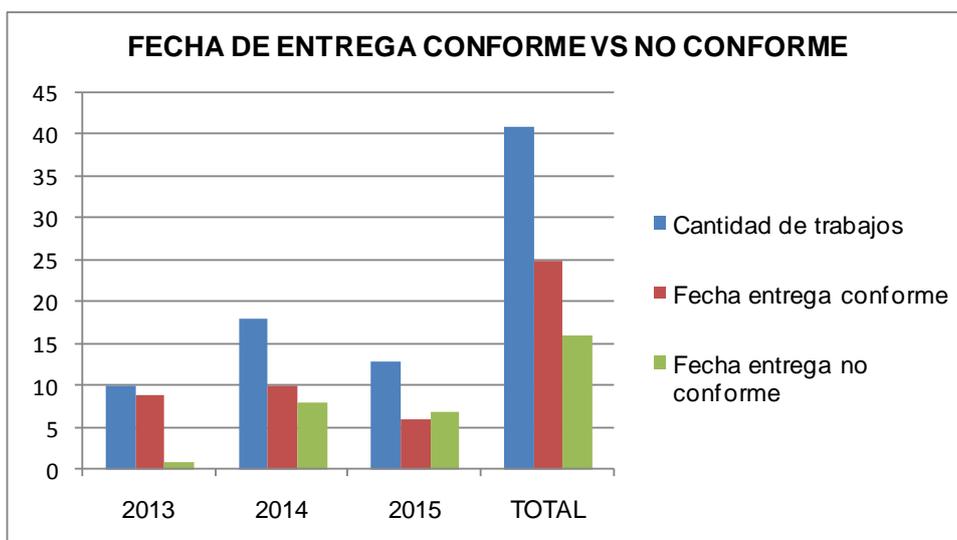
A continuación se presenta un resumen de las fechas de entrega conformes y no conformes de los años 2013, 2014 y 2015.

**Cuadro 7. Fechas de entrega**

	<b>Cantidad de trabajos</b>	<b>Fecha entrega conforme</b>	<b>% Fecha entrega conforme</b>	<b>Fecha entrega no conforme</b>	<b>% Fecha entrega no conforme</b>
<b>2013</b>	10	9	90%	1	10%
<b>2014</b>	18	10	56%	8	44%
<b>2015</b>	13	6	46%	7	54%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>25</b>	<b>61%</b>	<b>16</b>	<b>39%</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Gráfico 1. Fechas de entrega conforme vs no conforme



Fuente: Elaboración Propia

A partir del cuadro y gráfico anterior se puede inferir que desde 2013, el % de fechas de entrega no conformes ha ido en aumento; y tomando el total de trabajos de los 03 años (2013, 2014 y 2015), la cantidad de fechas de entrega no conformes representa un 39%, Esto causa preocupación ya que el cliente siempre espera que la fecha de entrega se cumpla, y al no darse este caso genera descontento y pérdida de confiabilidad con la empresa.

#### 4.1.2. TOTAL DE RECLAMOS

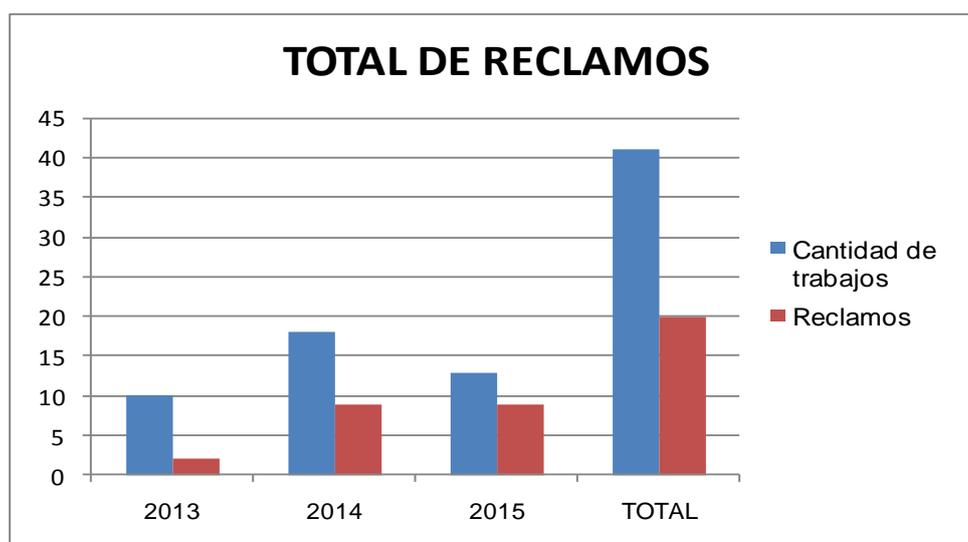
A continuación se muestra la cantidad total de reclamos presentados en los trabajos realizados en el periodo 2013 – 2015. Posteriormente se explicará el detalle de dichos reclamos.

**Cuadro 8. Total de Reclamos**

	Cantidad de trabajos	Reclamos	% Reclamos
<b>2013</b>	10	2	20%
<b>2014</b>	18	9	50%
<b>2015</b>	13	9	69%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>49%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 2. Total de Reclamos**



Fuente: Elaboración Propia

A partir del gráfico anterior, se puede comprobar que la cantidad de reclamos representa casi la mitad (49%) del total de trabajos realizados en el periodo 2013 – 2015. Además también se infiere que el porcentaje de reclamos ha ido incrementándose con el pasar de los años, hasta que en el año 2015 este ha llegado a un 69%, lo cual genera preocupación ya que esto demuestra que la empresa no está cumpliendo con los requerimientos del cliente y por ende no logra su plena satisfacción, lo que provoca pérdida de mercado y confiabilidad.

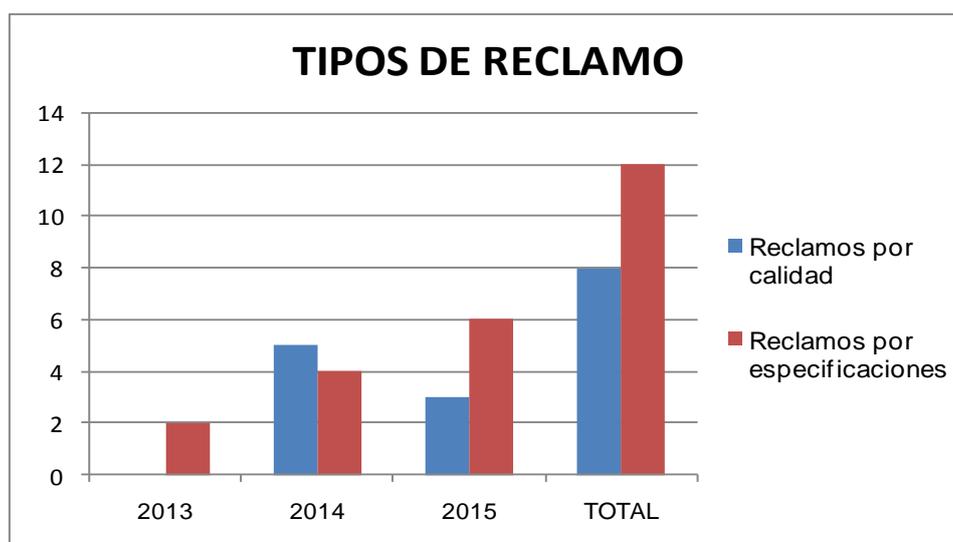
Los reclamos en los trabajos realizados por la empresa son de 02 tipos: Calidad y Especificaciones. A continuación se presenta un resumen de la cantidad de reclamos de estos tipos en el periodo 2013– 2015.

**Cuadro 9. Tipos de Reclamo**

	Total Reclamos	Reclamos calidad	% Calidad	Reclamos por especificaciones	% Especificaciones
<b>2013</b>	2	0	0%	2	100%
<b>2014</b>	9	5	56%	4	44%
<b>2015</b>	9	3	33%	6	67%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>40%</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 3. Tipos de Reclamo**



Fuente: Elaboración Propia

A partir del resumen y gráfica anterior se puede concluir que, del total de reclamos, los reclamos por calidad y por especificaciones son casi parejos (40% y 60% respectivamente). Esto demuestra que en la empresa hay tanto falencias al captar los requerimientos del cliente como al llevar a cabo la prestación del servicio y no brindar la calidad esperada.

A continuación se dará el detalle de los reclamos por calidad y por especificación.

#### **4.1.3. RECLAMOS DE CALIDAD**

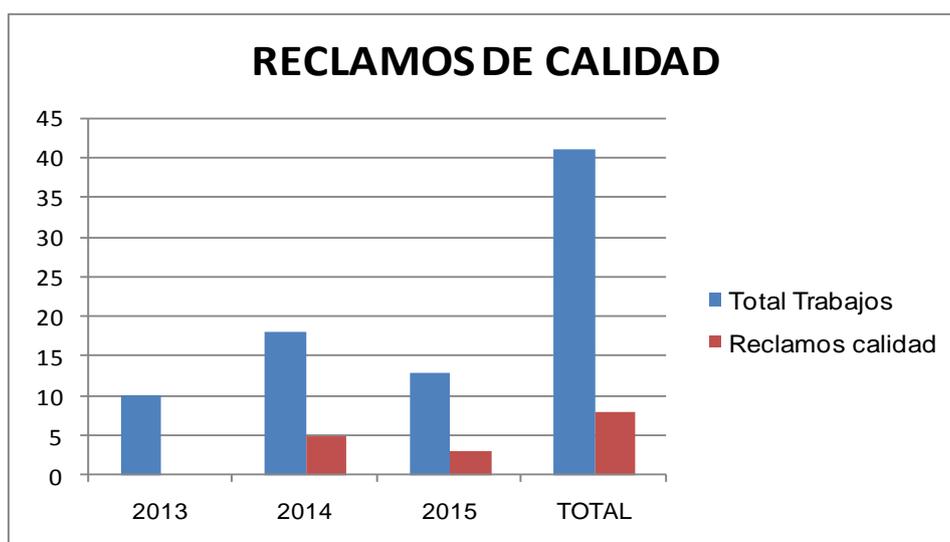
A continuación se presentará un cuadro resumen y un gráfico de los reclamos de calidad que han habido en O&C Metals S.A.C. en el periodo 2013-2015.

**Cuadro 10. Reclamos de Calidad**

	Total Trabajos	Reclamos calidad	% Calidad
<b>2013</b>	10	0	0%
<b>2014</b>	18	5	28%
<b>2015</b>	13	3	23%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>20%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 4. Reclamos de Calidad**



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el cuadro y gráfico anterior, del total de trabajos entre el periodo 2013-2015, los reclamos de calidad representan un 20%. En el primer año no hubo reclamos de calidad pero a partir del segundo se empezó a tener este problema.

A continuación se analizará si este 20% de reclamos de calidad ha generado alguna pérdida económica a O&C Metals S.A.C., las cantidades monetarias (S/.) no serán mencionadas a solicitud de la empresa.

#### **4.1.3.1. PENALIDADES POR RECLAMOS DE CALIDAD**

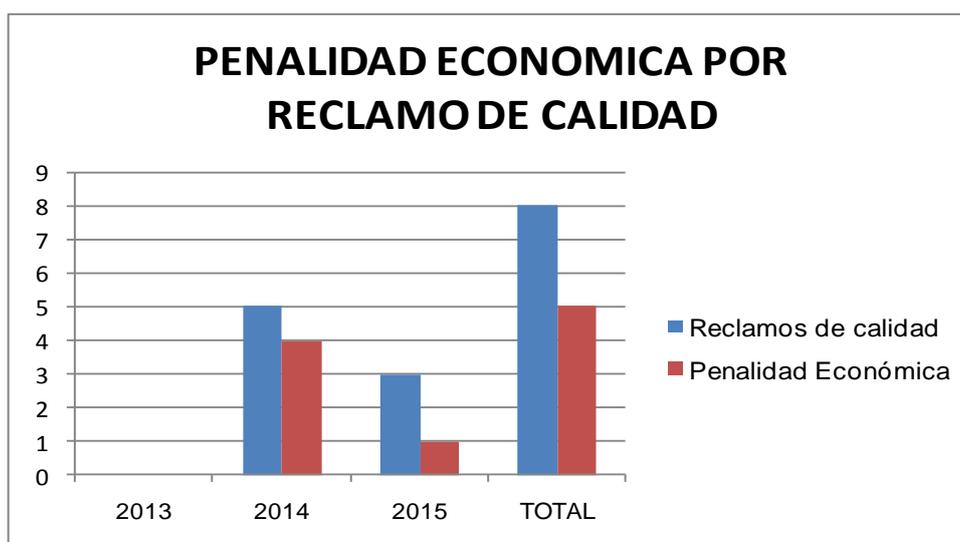
A continuación se presenta un resumen del total de penalidades impuestas a la empresa por reclamos de calidad.

**Cuadro 11. Penalidades por reclamos de calidad**

	Reclamos de calidad	Penalidad Económica	% Penalidad económica
<b>2013</b>	0	0	0%
<b>2014</b>	5	4	80%
<b>2015</b>	3	1	33%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>63%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 5. Penalidad económica por reclamo de calidad**



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al gráfico anterior, se concluye que del total de reclamos de calidad (08) en el periodo 2013 – 2015, se presentaron cinco (05) penalidades económicas, que representan un 63% del total. Estas penalidades dependen de cada contrato con las empresas que contratan el servicio, variando desde un 3% a un 8% del monto total por cada trabajo realizado.

#### **4.1.4. RECLAMOS POR ESPECIFICACIONES**

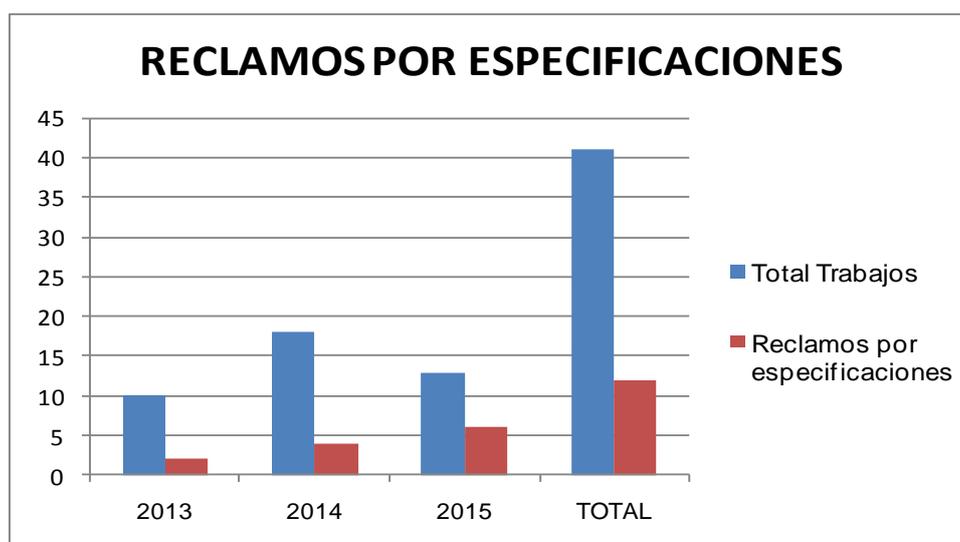
A continuación se presentará un cuadro resumen y un gráfico de los reclamos por especificaciones que ha habido en O&C Metals S.A.C. en el periodo 2013-2015.

**Cuadro 12. Reclamos por especificaciones**

	<b>Total Trabajos</b>	<b>Reclamos por especificaciones</b>	<b>% Especificaciones</b>
<b>2013</b>	10	2	20%
<b>2014</b>	18	4	22%
<b>2015</b>	13	6	46%
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>29%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 6. Reclamos por Especificaciones**



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el cuadro y gráfico anterior, del total de trabajos entre el periodo 2013-2015, los reclamos por especificaciones representan un 29%, y estos han ido en aumento con el pasar de los años. A continuación se analizará si este 29% de reclamos por especificaciones ha generado alguna pérdida económica a O&C Metals S.A.C., las cantidades monetarias (S/.) no serán mencionadas a solicitud de la empresa.

#### 4.1.4.1. PENALIDADES POR RECLAMOS DE ESPECIFICACIONES

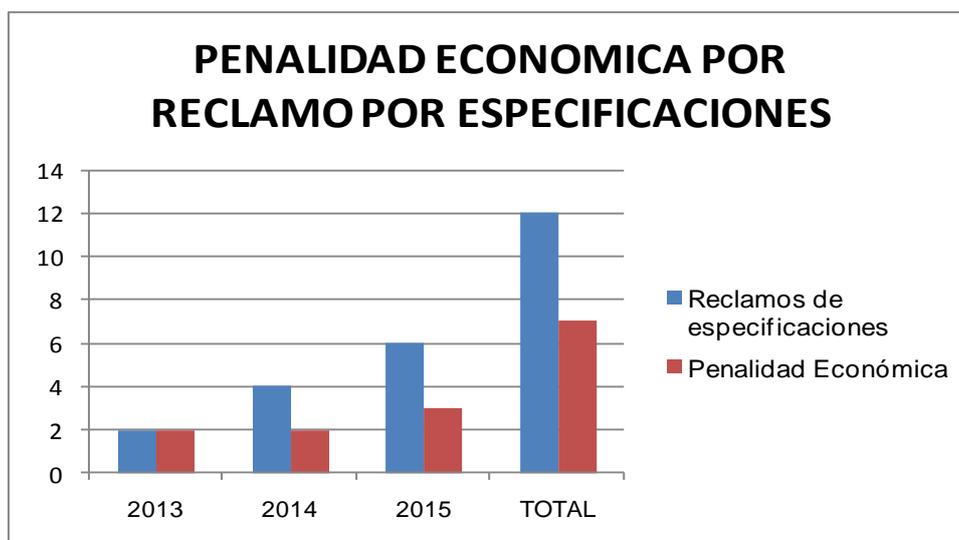
A continuación se presenta un resumen del total de penalidades impuestas por reclamos de especificaciones.

**Cuadro 13. Penalidades por reclamos de especificaciones**

	Reclamos de especificaciones	Penalidad Económica	% Penalidad económica
<b>2013</b>	2	2	100%
<b>2014</b>	4	2	50%
<b>2015</b>	6	3	50%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>58%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 7. Penalidad económica por reclamo de especificaciones**



Fuente: Elaboración Propia

La gráfica anterior, muestra que del total de reclamos por especificaciones (12), siete de ellas (58%) han generado penalidades económicas.

#### **4.2. ANALISIS DE PROCESOS**

Posterior al análisis de data se procederá al análisis de los procesos. A continuación se presenta un cuadro con los Procesos operativos y de apoyo que se encuentran en el Mapa de Procesos presentado en el punto 3.7.2 Procesos y Operaciones; en este cuadro se describirá brevemente cada proceso y se identificarán los principales inconvenientes que presentan y posibles causas de los mismos, los cuales servirán como base para la identificación de las causas reales de los problemas y así buscar la mejor solución a los mismos.

Hay que recalcar que estos inconvenientes, en conjunto, son los que generan los dos problemas generales descritos en el punto 1.2 Descripción del problema; y se presentan a continuación en el cuadro 14.

**Cuadro 14. Análisis de los Procesos**

PROCESO	DESCRIPCIÓN	INCONVENIENTES	POSIBLE CAUSA
Gestión Comercial	Proceso que tiene la finalidad de asegurar la consecución de los contratos de licitación, en base a la formulación de aspectos de licitación, acuerdos y condiciones generales; planes de trabajo, formularios de garantía, etc.	• Ninguno.	• Ninguno.
Planeamiento	Proceso que tiene la finalidad de realizar la planificación de los proyectos y trabajos presentados y llevados a cabo por la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala planificación en las tareas a realizar.</li> <li>• Mala comunicación con las áreas involucradas en los proyectos de fabricación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal poco calificado para las tareas de planeamiento.</li> <li>• Falta de mecanismos efectivos de comunicación entre las diferentes áreas.</li> </ul>
Producción	Proceso de operación, fabricación y seguimiento de los proyectos correspondientes a las licitaciones llevadas a cabo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos y/o servicios con errores de especificación y/o mala calidad.</li> <li>• Tiempo de producción no conforme con lo planificado (Retrasos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal poco calificado para las tareas de producción.</li> <li>• Falta de metodologías de trabajo y procedimientos para la ejecución de los proyectos.</li> <li>• Falta de control y seguimiento a los proyectos llevados a cabo.</li> <li>• Control de calidad deficiente.</li> <li>• Falta de indicadores en la producción para evaluar la eficiencia y eficacia de las actividades realizadas.</li> </ul>
Entrega	Proceso de entrega, al cliente, del producto y/o servicio, cumpliendo las condiciones pactadas (lugar y fecha entrega, etc.) con el mismo.	• Ninguno.	• Ninguno.
Servicio Post Venta	Proceso de atención al cliente después de la entrega (venta) del producto y/o servicio pactado en la licitación, en las condiciones oportunas y adecuadas.	• Ninguno.	• Ninguno.
Gestión del Abastecimiento	Proceso de cotización, compra y abastecimiento de materia prima para la realización de los proyectos de la empresa.	• Falta de materia prima en momentos críticos de la fabricación y/o prestación del servicio.	• Falta de metodologías de selección y evaluación de proveedores que cumplan con los requerimientos de la empresa.
Control de Calidad	Proceso de control y aseguramiento de la calidad del producto y/o servicio a entregar al cliente.	• No se realiza un control de los productos en proceso	• Control de calidad no se realiza durante el proceso sino sólo al final de la realización del producto y/o prestación del servicio.
Gestión Administrativa y Financiera	Proceso encargado de la organización, dirección y control de los recursos (financieros, tecnológicos, materiales, humanos, etc.).	• Ninguno.	• Ninguno.
Gestión de los Recursos Humanos	Proceso con la finalidad de establecer el mecanismo para proveer el personal competente para dar cumplimiento a la misión, visión, objetivos y garantizar la calidad en la prestación del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal poco competente en las diferentes áreas de la empresa.</li> <li>• Poco compromiso de los empleados para con la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de procedimientos y metodologías de evaluación, reclutamiento y selección de personal.</li> <li>• Falta de programas de concientización al personal.</li> </ul>
Mantenimiento y Calibración	Proceso destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad	• Las máquinas sufren daños y averías constantemente, lo cual retrasa al proceso de producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de un programa de mantenimiento anual.</li> <li>• No se realiza mantenimiento preventivo ni predictivo, sólo se realiza mantenimiento correctivo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

A partir del cuadro anterior, podemos identificar que existe una gran cantidad de inconvenientes en casi todos los procesos, a excepción de los procesos de gestión comercial, entrega, servicio post-venta y gestión administrativa y financiera.

Analizando la gran cantidad de inconvenientes, y evaluando la incidencia de cada proceso en el desempeño de la empresa, se puede llegar a la conclusión de que los procesos que generan mayor perjuicio a la empresa (a causa de los inconvenientes que presentan) son planeamiento, producción y control de calidad; ya que estos tres son los que tienen más influencia en los 02 problemas generales descritos en el punto 1.2 Descripción del problema:

- Las fechas de entrega de proyectos a los clientes no se cumple.
- La calidad del producto y/o servicio no es la esperada por el cliente.

A partir de la revisión de los inconvenientes, y considerando que, del listado del cuadro anterior, varios se repiten o algunos pueden abarcar inconvenientes menores (igualmente ya mencionados), se puede concluir que los principales inconvenientes presentados en los procesos de la organización son:

1. Productos con errores de especificación y/o mala calidad.
2. Tiempo de Producción no conforme con lo planificado (Retrasos).
3. Falta de materia prima en momentos críticos de la fabricación y/o prestación del servicio.

Estos 03 problemas identificados, serán analizados en el punto de identificación de Causas Reales, para identificar porqué es que se dan y a partir de esto poder establecer la propuesta de mejora.

#### 4.3. ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA

A continuación se presenta el Análisis FODA de O&C Metals S.A.C., para poder evaluar las posibles estrategias a aplicar para mejorar su gestión:

**Cuadro 15. Análisis FODA**

<b>ANÁLISIS INTERNO</b>			
<b>N°</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>N°</b>	<b>DEBILIDADES</b>
F1	Equipos y maquinaria aptos y suficientes.	D1	No cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad.
F2	Capacidad de adecuarse a las exigencias del mercado.	D2	Impuntualidad en la entrega de los productos y/o servicio.
F3	Estructura organizacional comprometida con el trabajo conjunto y de equipo.	D3	Mano de obra poco especializada en ciertos campos.
F4	Baja rotación de personal.	D4	Carencia de publicad y marketing.
F5	Clima laboral favorable.	D5	Conformismo por parte de la Alta Dirección.
F6	Experiencia en el negocio.	D6	Desorden en la manera de realizar las tareas asignadas.
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>			
<b>N°</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>N°</b>	<b>AMENAZAS</b>
O1	Disponibilidad de acceso a créditos.	A1	Ingreso de nuevas empresas al sector.
O2	Amplio y creciente sector y mercado para explotar.	A2	Crecimiento de actuales competidores.
O3	Negociación con proveedores para disminución de costos.	A3	Empresas de la competencia con certificación de SGC.
O4	Amplia cartera de clientes a explotar.	A4	Mayor inversión de la competencia que genera mayor captación de clientes.
O5	Amplio mercado de instituciones que brindan capacitación especializada.	A5	Escasez de mano de obra calificada y especializada.
O6	Amplia metodología disponible para optimizar procesos.	A6	Aumento de costo de MP por demanda en mercado nacional y variación de tasa de cambio del dólar.
O7	Diversidad de certificaciones disponibles en el mercado.		

Fuente: Elaboración Propia

El cuadro anterior, permite evidenciar que hay muchas cosas por mejorar en la empresa, por lo que a continuación se presentan las posibles estrategias que O&C Metals S.A.C puede aplicar:

**Cuadro 16. Estrategias FODA**

<b>N°</b>	<b>FO (Maxi - Maxi) Ofensivas</b>	<b>N°</b>	<b>FA (Maxi - Mini) Defensivas</b>
F207	Implementar un SGC ya que esta certificación permitiría tener una mejor imagen en el mercado y cumplir con las exigencias del mercado (Requerimientos del cliente).	F2A3	Implementar un SGC ya que la empresa cuenta con la capacidad de adecuarse a las exigencias del mercado.
F102	Mantenerse a la vanguardia de la tecnología en maquinaria y equipos debido al creciente mercado y su demanda.	F2A1	Aprovechar la experiencia y capacidad de adecuación a las exigencias del mercado con las que cuenta la empresa, para poder así dejar atrás a los competidores recién ingresados al mercado.
F203	Establecer alianzas estratégicas con los proveedores.	F1A4	Mantenerse alerta a las oportunidades de inversión, y realizar esta acción cuando sea conveniente y necesario.
F204	Implementar un SGC como una estrategia para captar más clientes.	F4A5	Mantener a la fuerza laboral calificada y especializada en la empresa a través de capacitaciones constantes.
F306	Capacidad para implementar mejoras considerables en sus procesos a través de un trabajo conjunto de todas las partes.	F5A5	Establecer programas que permitan seguir mejorando el clima laboral, para mantener al personal calificado y especializado.
F402	Solidez laboral ante los clientes, demostrando que se cuenta con un grupo de trabajo firme y comprometido.	F6A2	Aprovechar la experiencia de la empresa para sobresalir ante los nuevos competidores emergentes.
F602	Demostrar la capacidad y experiencia de la empresa, ante los clientes, para poder lograr realizar proyectos de manera eficiente y correcta.		
<b>N°</b>	<b>DO (Maxi - Mini) De Orientación</b>	<b>N°</b>	<b>DA (Mini- Mini) De Supervivencia</b>
D102	Implementar un SGC para promover la competitividad de la empresa.	D1A3	Implementar un SGC para competir en igualdad de condiciones con el mercado
D206	Mejora en la gestión de los procesos operativos de la empresa.	D2A2	Evaluar el desempeño de las áreas a través de indicadores y metas establecidas para así asegurar el cumplimiento de plazos con el cliente.
D306	Implementar programas de capacitación continuos al personal.	D3A5	Establecer programas de capacitación constante a los trabajadores y promover línea de carrera al personal que demuestre buen desempeño.
D404	Utilizar herramientas de publicidad y marketing innovadoras para atraer clientes potenciales que generen mayores ingresos.	D4A2	Desarrollar campañas de publicidad a fin de captar más cliente y aumentar la participación en el mercado.
D504	Buscar mayor variedad de clientes y no conformarse con los actuales.	D5A1	Establecer mejores canales de búsqueda de clientes, para ganar terreno ante las nuevas empresas ingresantes al sector.
D606	Aplicar las metodologías que permitan establecer procedimientos y estructuras de trabajo para una mejor gestión de la empresa y sus procesos.	D6A2	Establecer procedimientos de trabajo que permitan mejorar la gestión de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia

A partir del cuadro anterior, observa que hay una amplia cantidad de estrategias que O&C Metals S.A.C. puede aplicar dependiendo de los objetivos que desee lograr; de las cuales puede destacar la mejora en la gestión de los procesos operativos (D2O6) y la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad (D1O2); ambos relacionando las debilidades con las oportunidades de la Organización. Asimismo ya que la finalidad del presente estudio es lograr una mejora en los procesos de O&C Metals S.A.C. a través de un mejor ordenamiento, control y gestión de los procesos, orientándolos hacia la satisfacción del cliente.

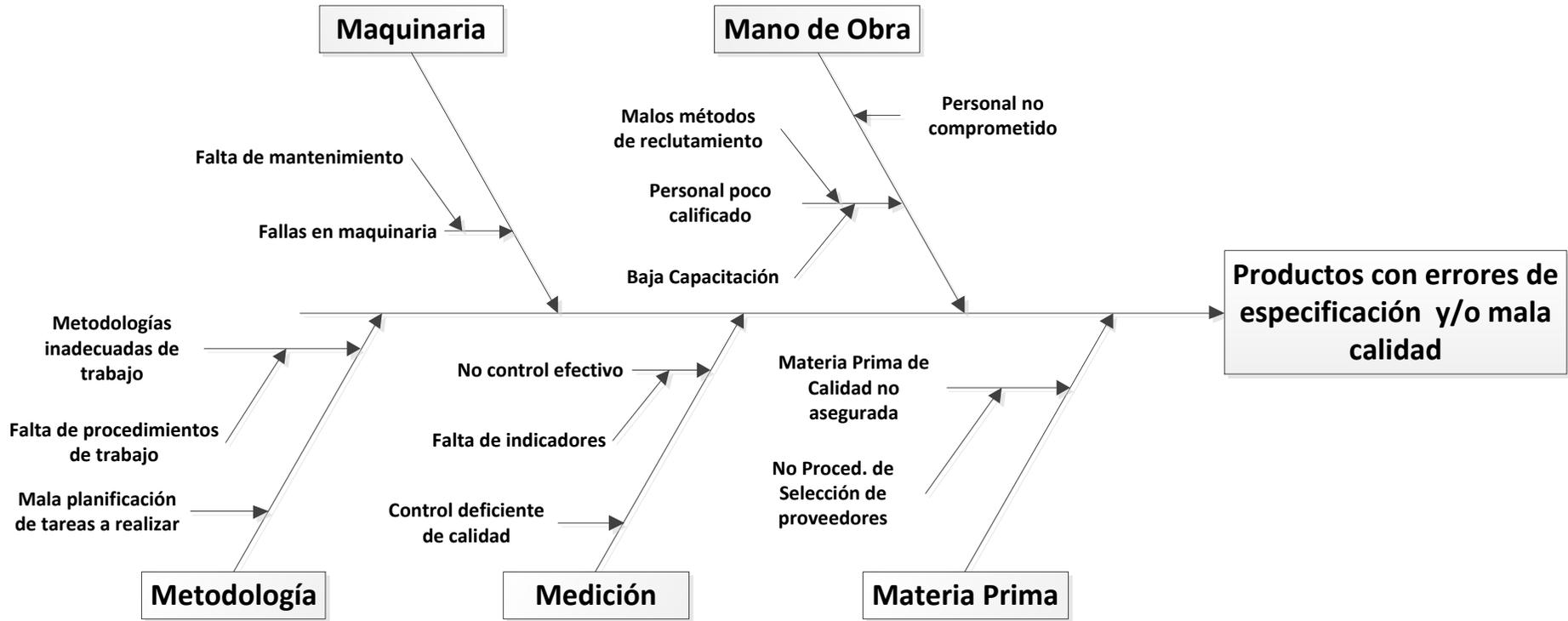
#### **4.4. IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS REALES**

En base al Análisis de Data, Análisis de Procesos y Análisis FODA, se ha identificado los problemas principales y con ayuda del Diagrama de Ishikawa se determinarán las causas reales (comparándolas con las posibles causas enumeradas en el punto anterior); para posteriormente poder realizar propuestas que ayuden a eliminar los inconvenientes identificados.

A continuación se presentarán los Diagramas de Ishikawa de los tres (03) inconvenientes más relevantes, identificados en el punto 4.2 del presente estudio; y consecutivamente se realizará un análisis general de las causas encontradas.

Problema 1: Productos con errores de especificación y/o mala calidad

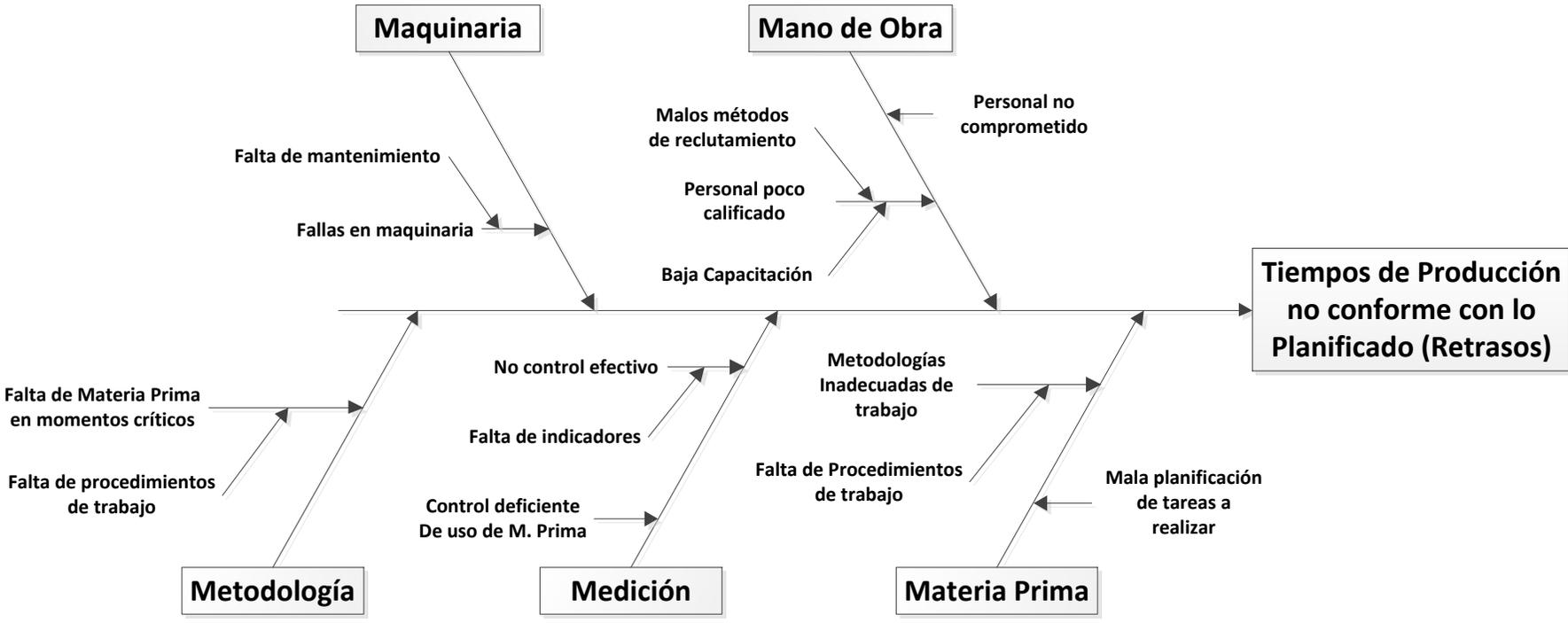
Esquema 9. Diagrama de Ishikawa – Productos con errores de especificación y/o mala calidad



Fuente: Elaboración Propia

Problema 2: Tiempo de Producción no conforme con lo planificado (Retrasos).

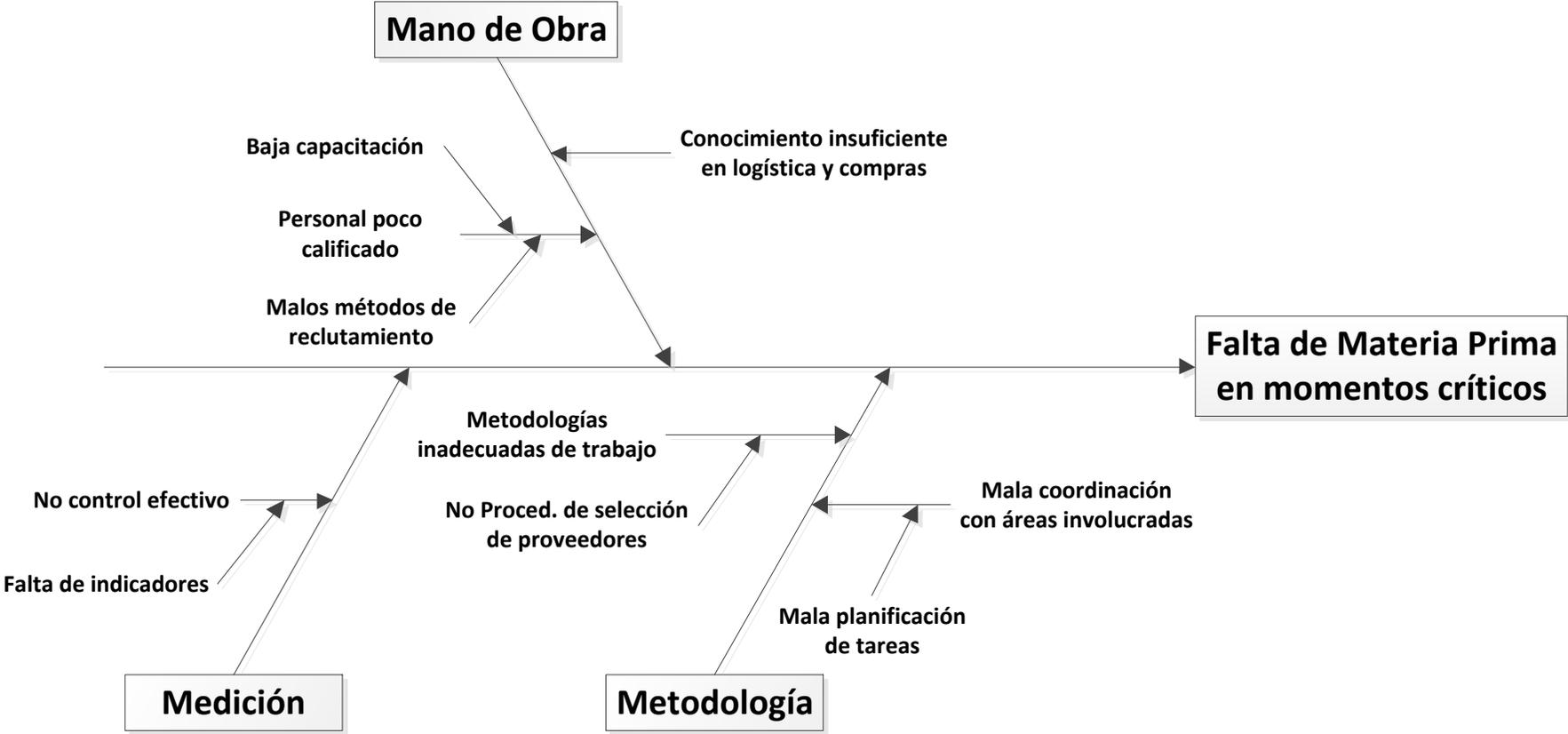
Esquema 10. Diagrama de Ishikawa – Tiempos de Producción no conforme con los planificado (Retrasos)



Fuente: Elaboración Propia

Problema 3: Falta de materia prima en momentos críticos de la fabricación y/o prestación del servicio.

Esquema 11. Diagrama de Ishikawa – Falta de M.P. en momentos críticos



Fuente: Elaboración Propia

A partir de los Diagramas de Ishikawa anteriores, se puede llegar a la conclusión que las causas principales de los principales inconvenientes son las siguientes:

- Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).
- Falta de procedimientos de trabajo (Selección de proveedores, procedimiento des de comunicación interna y externa, etc.).
- Metodologías inadecuadas de reclutamiento de personal (Competencia no necesaria en trabajadores, falta de compromiso, etc.).
- Falta de control a través de indicadores.
- Falta de mantenimiento.

Estas 05 causas reales, de los inconvenientes de O&C Metals S.A.C., identificadas a través de los diagramas causa-efecto (Ishikawa), se deben tomar como los puntos de mejora sobre cuales se debe basar la propuesta de mejora; que será explicada en el siguiente capítulo.

## **CAPÍTULO V. PROPUESTA DE MEJORA**

En el presente capítulo, se establecerá cual será la propuesta de mejora a implementar en base a la información recabada (causas reales de los problemas de la empresa) en el capítulo anterior.

Primeramente se establecerán los objetivos que debe tener la propuesta de mejora; seguidamente se realizará un cuadro de relación entre las causas reales problemas encontrados y los objetivos planteados, los cuales servirán para evaluar que ambos se encuentren alineados buscando que la propuesta de mejora logre su cometido.

### **5.1. OBJETIVOS**

Al haber identificado las principales causas de los problemas, se pueden establecer los objetivos que tendrá que presentar la propuesta de mejora en el presente capítulo:

- 1.-Eliminar los retrasos en la entrega de los proyectos.
- 2.-Reducir y eliminar las quejas y reclamos por defectos de calidad y/o requisitos del cliente no atendidos.
- 3.-Mejorar la gestión administrativa y operativa de O&C Metals, a través de un diseño y control correcto de sus procesos e implantación de metodologías de trabajo adecuadas.

### **5.2. RELACIÓN OBJETIVOS – CAUSAS REALES**

Al contar con los objetivos de la propuesta de mejora, se alinearán los mismos a los las causas reales de los problemas encontrados en la empresa, para poder comprobar que ambos, objetivos y causas reales de problemas, están relacionados y así la propuesta podrá atacar y resolver los problemas encontrados; como sigue a continuación:

**Cuadro 17. Objetivos –Causa Real de Problema**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>CAUSA REAL DE PROBLEMAS</b>
1. Eliminar retrasos en la entrega de los proyectos y trabajos realizados.	Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).
	Falta de Procedimientos de trabajo.
	Falta de control a través de Indicadores.
	Falta de Mantenimiento.
2. Reducir y eliminar las quejas y reclamos por defectos de calidad y/o requisitos del cliente no atendidos.	Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).
	Falta de Procedimientos de trabajo.
	Falta de control a través de Indicadores.
	Falta de Mantenimiento.
3. Mejorar la gestión administrativa y operativa de O&C Metals S.A.C. a través de un diseño y control correcto de sus procesos e implantación de metodologías de trabajo adecuadas.	Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).
	Falta de Procedimientos de trabajo.
	Falta de control a través de Indicadores.
	Falta de Mantenimiento.
	Metodologías inadecuadas de reclutamiento de personal.

Fuente: Elaboración propia

A partir del cuadro anterior se puede evidenciar que los objetivos que albergará la propuesta de mejora, están perfectamente alineados con los problemas encontrados, para poder atacarlos y dar soluciones que permitan mejorar la gestión de O&C Metals S.A.C., y por ende poder crecer como empresa, aumentar su rentabilidad a través de la captación de nuevos clientes, ahorro en costos, y otros.

### **5.3. PROPUESTA DE MEJORA**

Al analizar la problemática descrita en el punto 1.2 del presente estudio y las causas principales de los problemas en los procesos de O&C Metals S.A.C, del capítulo anterior, se puede inferir que todas se relacionan a falta de cumplimiento con los requisitos y requerimientos del cliente (tiempo y calidad), todo esto a causa de mala gestión de los procesos, metodologías inadecuadas, planificación inadecuada, controles deficientes, etc.

Revisando las diferentes metodologías, modelos y técnicas propias de la Ingeniería Industrial, no existe herramienta tan poderosa y práctica que la Gestión por Procesos, la cual permite crear valor en la organización, ordenar los procesos de manera adecuada (relaciones proveedor-cliente dentro y fuera de los procesos) para facilitar su gestión y alinear los objetivos de la empresa y sus procesos con los requisitos y expectativas del cliente; puntos que O&C Metals S.A.C. adolece.

Esta herramienta asegurará que los problemas y sus causas encontrados en el capítulo anterior puedan ser eliminados y así la empresa logre tener un desempeño adecuado, llegando a cumplir con los requerimientos del cliente para obtener una ventaja competitiva que permita que su mercado se expanda.

Si bien, es cierto que el desarrollo de la Gestión por Procesos brinda la solución que requiere O&C Metals S.A.C. para su problemática actual, es necesario que esta herramienta se documente y normalice, es por esto que como herramienta de normalización se aplicarán los lineamientos y requisitos de la Norma ISO 9001:2015, para establecer un Sistema de Gestión orientado a la gestión y mejora de los procesos y a la satisfacción del cliente.

Para lograr esta mejora se debe diferenciar que una cosa es la satisfacción, osea eficacia, y otra muy diferente es el cumplimiento, eficiencia. Por esto hay que resaltar que la Gestión por procesos se aplicará como una herramienta que provee eficacia a la gestión de los procesos de O&C Metals S.A.C., y los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 como herramienta de eficiencia, a través del cumplimiento de requisitos.

### **5.3.1. ADAPTABILIDAD A LOS PROBLEMAS DE LA EMPRESA**

Ambas propuestas de mejora planteadas, Gestión por Procesos y Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, se adaptan perfectamente a la problemática de O&C Metals S.A.C.

La Gestión por Procesos, brindará un ordenamiento dentro de la organización que va a permitir que los procesos se autogestionen, autoregulen y autocontrolen. Así como brinda la pauta para que todos

los trabajadores realicen la sinergia de la satisfacción del cliente interno y externo.

El Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, que puede aplicarse en organizaciones de cualquier tamaño sin importar el producto o servicio que brinde, tiene la finalidad de cumplir con los requerimientos del cliente y lograr su máxima satisfacción.

Las dos finalidades anteriores abarcan el gran problema de O&C Metals S.A.C., por lo tanto aplicando las propuestas de mejora presentadas se podrá lograr una mejora considerable en el desempeño de la empresa, a través del ordenamiento y organización de los procesos, establecimiento de indicadores de desempeño y procedimientos de trabajo, comunicación interna efectiva, políticas de calidad, planificación y controles, entre otros.

## **CAPÍTULO VI. DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA**

Habiéndose decidido realizar el desarrollo de la Gestión por procesos y normalizarlo a través de la aplicación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, en este capítulo se realizará el desarrollo de ambas propuestas.

Primero se realizará el Diagnóstico ISO 9001:2015, para corroborar el grado de alineación de los procesos de la organización con los requisitos de la Norma. Posterior a este diagnóstico, se realizará el desarrollo de la Gestión por Procesos y finalmente el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.

Se debe aclarar que esta propuesta de mejora pretende ofrecer eficacia y eficiencia en cuanto a la gestión de los procesos de O&C Metals S.A.C., la Gestión por procesos proveerá la eficacia y el establecimiento del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 proveerá la eficiencia ya que es un soporte de la normalización de los procesos.

### **6.1. DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015**

Se realizará el diagnóstico de la empresa en cuanto a cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, para esto se establecerá la metodología a aplicar y finalmente la presentación de los resultados del diagnóstico.

#### **6.1.1. METODOLOGÍA**

Primeramente se realizarán entrevistas en los distintos niveles jerárquicos de la organización, y también se realizará una revisión completa de la documentación referente a los procesos operativos, con la que cuenta la organización, y gracias a estas actividades se podrá obtener:

- Información sobre las actividades realizadas por la organización, sus prácticas y procedimientos de trabajo, equipos, sistemas de información e infraestructura.
- Conocimiento sobre el soporte documental con el que cuenta la organización.

Posteriormente se realizará un cuestionario de diagnóstico (Anexo 01) revisando el grado de cumplimiento que tiene la organización con respecto a requisitos de la Norma ISO 9001:2015, para luego analizar los resultados y, a partir de ellos, concluir sobre cuál es el grado de alineamiento de O&C Metals S.A. con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015

La metodología del diagnóstico consiste en evaluar cada uno de los puntos de los capítulos 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 de la norma ISO 9001:2015, ya que los 3 primeros capítulos son de carácter introductorio (Objeto y Campo de Aplicación, Referencias Normativas, Términos y Definiciones). El Cuadro 18 muestra el criterio de calificación utilizado:

**Cuadro 18. Criterio de Calificación**

	DESCRIPCION	PESO
<b>NO DISEÑADO</b>	Las actividades / métodos demuestran que no se tiene el requisito y/o no se han bosquejado su implementación o el requisito no es aplicable bajo parámetros de exclusión.	0%
<b>PARCIALMENTE DISEÑADO</b>	Las actividades / métodos demuestran que se tiene el requisito definido, pero éste no es del todo conforme con el requisitos de la Norma ISO 9001:2015	25%
<b>DISEÑADO</b>	Los métodos son conformes con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, pero sin evidencias de aplicación.	50%
<b>PARCIALMENTE IMPLEMENTADO</b>	Las actividades / métodos son conformes con el requisito de la Norma ISO 9001:2015, pero con pocas evidencias de aplicación y/o de evidenciar no es continua.	75%
<b>COMPLETAMENTE IMPLEMENTADO</b>	Las actividades / métodos son conformes con el requisito de la Norma ISO 9001:2015, y se cuenta con evidencias de aplicación permanentes.	100%

Elaboración Propia

El peso de cada uno de los criterios de calificación ha sido definido tomando en cuenta el avance o cumplimiento del requisito analizado. Así tenemos que se evalúa con 0% cuando el requisito de la Norma ISO 9001:2015 no es aplicable o no se demuestra que se tiene el requisito, y con 100% cuando el requisito está enteramente desarrollado, es decir implementado, auditado y en mejora continua. Se evalúa con 50% de avance si el requisito se encuentra solamente diseñado, mientras que un 25% significa que se encuentra parcialmente diseñado, y un 75% cuando dicho requisito se encuentra parcialmente implementado.

Para comprender mejor la evaluación a realizar, se tomará como ejemplo el inciso 4.4 de la Norma ISO 9001:2015 y los requisitos que la conforman. Esta parte del diagnóstico se muestra en el Cuadro 18 para poder comprender la metodología paso a paso.

En primer lugar se procederá a colocar por ítem un “1” sólo en una de las 05 casillas presentadas, en color verde claro, en el cuestionario: ND (No Diseñado), PD (Parcialmente Diseñado), D (Diseñado), PI (Parcialmente Implementado) y CI (Completamente Implementado) según corresponda a la realidad de la empresa y en la parte de observaciones se colocará la información necesaria para comprender la evaluación.

Luego se realizará la sumatoria de los puntajes obtenidos por ítem y por columna de cada requisito; por ejemplo en el reglón amarillo del inciso 4.4 se obtienen: 0, 2, 1,0, y 0 que corresponden a las 5 casillas del estado, de la misma manera para el resto de inciso de cada uno de los capítulos de la Norma.

El siguiente paso es realizar el cálculo del porcentaje de cumplimiento; se tomará la sumatoria realizada en el paso anterior de cada una de las columnas, se multiplicará por su respectivo peso (% asignados a cada una de las columnas). Los % asignados son los siguientes: 0% para ND, 25% para DP, 50% para D, 75% para PI y 100% para CI. Posterior a esto se divide cada uno de los puntajes obtenidos por casilla entre el número de ítems del inciso evaluado. Y para finalizar se realizará una sumatoria de estos cinco resultados y se obtiene el porcentaje de cumplimiento del inciso de cada capítulo. En este caso vendría a ser 33% como se ve en el Cuadro 19.

**Cuadro 19. Ejemplo de Evaluación Requisito 4.4**

2. Se obtiene la suma de los puntajes por ítem.

3. Se realiza el cálculo del % total. (Suma producto ponderado)

Num. ISO	REQUISITO	ENTREGABLE	0% 25% 50% 75% 100%					% TOTAL	OBSERVACIONES
			ND	PD	D	PI	CI		
4.4	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS		0	2	1	0	0	33%	
4.4.1	Identifica los procesos necesarios para el SGC, la interacción de los mismos y su aplicación en la organización.	Mapa de Procesos		1					Se conocen algunos procesos que participan en la gestión de la calidad, mas no se tiene un mapa de proceso definido y no se se ha concientizado sobre su importancia y aplicación en la organización.
4.4.1	Se ha definido el objetivo, alcance, responsables, actividades (PHVA), entradas, salidas, recursos, mecanismos de control, indicadores de cada uno de los procesos.	Caracterización de procesos		1					Se conoce la secuencia e interacción de sus procesos pero no se encuentran plasmados en un diagrama o mapa.
4.4.2	Se tiene información documentada que sirva de apoyo a la operación de los procesos y se conserva para tener confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.	Registro de revisión y documentación del mapa de procesos y caracterización de procesos.			1				Existe documentación de apoyo para la operación de los procesos, pero no hay poca evidencia del uso de esta información.

1. Colocar 1's en cada una de las filas según corresponda.

4. Seguir la misma metodología para obtener el % total de cumplimiento por cada capítulo.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para obtener el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los capítulos a evaluar, se sigue la misma metodología.

Es así que a partir de los porcentajes de cumplimiento, tanto de cada inciso como a nivel general de cada capítulo, se podrá generar un gráfico de perfil que permitirá identificar, analizar y tener una mejor visualización del estado del avance del Sistema de Gestión de Calidad que se desea aplicar.

### **6.1.2. RESULTADOS Y CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO ISO 9001:2015**

A continuación se presentarán los resultados y conclusiones del diagnóstico realizado, tomando en cuenta que el grado de cumplimiento e implementación de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

#### **6.1.2.1. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO**

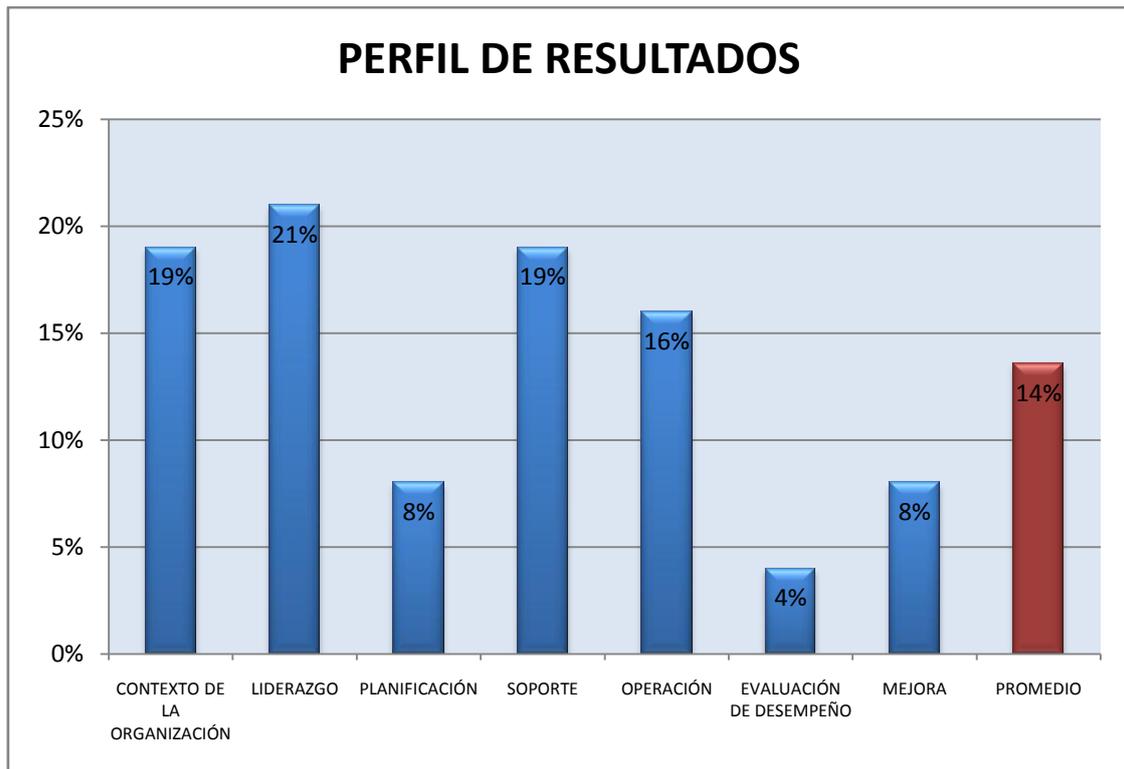
En el Cuadro 20 se muestran los resultados del diagnóstico y en el Gráfico 8 su correspondiente perfil de resultados. El diagnóstico se realizó basándose en el **Anexo 01 – Cuestionario de Diagnóstico ISO 9001:2015**.

**Cuadro 20. Resultados del Diagnóstico ISO 9001:2015.**

<b>RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO</b>		
<b>CAPÍTULO</b>	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>% DE CUMPLIMIENTO</b>
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	19%
5	LIDERAZGO	21%
6	PLANIFICACIÓN	8%
7	SOPORTE	19%
8	OPERACIÓN	16%
9	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	4%
10	MEJORA	8%
<b>PROMEDIO</b>		<b>14%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8: Perfil de Resultados.**



Fuente: Elaboración propia

A partir de la evaluación realizada, se concluye que el porcentaje de cumplimiento promedio de O&C Metals es de 14%, demostrando que existe una gran cantidad de requisitos que se deben implementar y además muchos aspectos de la gestión de la organización que se deben mejorar.

#### **6.1.2.2. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO**

A partir del análisis realizado en el diagnóstico anterior, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- O&C Metals S.A.C., del total de 100% de los requisitos de la norma ISO 9001:2015, sólo ha obtenido un 14%, por lo que se concluye que se encuentra en una etapa inicial y básica en cuanto a la implementación de un SGC.
- Las falencias en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 son grandes por lo que se requerirá un mayor compromiso y disponibilidad del personal de la

empresa para la participación en la definición del Sistema de Gestión de Calidad y su implementación.

- Al no contar un sistema de control se necesitará definir criterios e indicadores con los que se gestionará el nivel de desempeño del SGC.
- Ya que la Norma ISO 9001:2015 se basa en el círculo de Deming (PDCA), las etapas de planificación serán muy importantes para un diseño e implementación del SGC adecuado, ya que ese es el punto de partida para lograr los objetivos.

## **6.2. DESARROLLO DE LA GESTIÓN POR PROCESOS**

Una de las características de la problemática de O&C Metals S.A.C. es que actúa de manera reactiva, es decir actúa sobre los efectos de algún incidente o problema. En cambio, a partir de la mejora que se propone, se busca que el actuar de O&C Metals S.A.C. sea de manera proactiva, es decir que actúe sobre las causas.

La gestión adecuada los procesos, es un pilar que la organización debe tomar como prioridad, ya que como se mencionó en el punto 2.2.4 del presente estudio, la gestión por procesos o enfoque basado en procesos es un principio de gestión básico y fundamental para lograr implantar un Sistema de Calidad, ya que no es conveniente abordar su implantación sin previamente haber analizado y entendido este principio fundamental; además que la Gestión por Procesos permitirá a la organización encontrar un orden en los mismos que facilite la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad.

Pérez (2010) indica “La Gestión por Procesos no es un modelo ni una norma de referencia, sino un cuerpo de conocimientos con principios y herramientas específicas que permiten hacer realidad el concepto de que la calidad se gestiona” (p. 44), a partir de esta afirmación se sustenta el desarrollo de esta propuesta, ya que como solución a la problemática de O&C Metals S.A.C. se quiere mejorar la gestión de sus procesos y enfocarlos al concepto de calidad.

Gracias a la información brindada por la gestión por procesos, O&C Metals S.A.C. podrá mantener y mejorar sus procesos, así como modificar o eliminar los que no sean necesarios, tomando como base la perspectiva del cliente y las partes interesadas, en cuanto a sus necesidades y expectativas. Tal y como se explicó en el punto 2.2.5 del presente estudio, se tomarán en cuenta y se desarrollarán los 04 pasos para dotar de un enfoque basado en procesos al Sistema de Gestión de O&C Metals S.A.C.

### **6.2.1. IDENTIFICACIÓN Y SECUENCIA DE LOS PROCESOS**

La identificación y secuencia de los procesos es el paso inicial para lograr adoptar un enfoque basado en procesos en el ámbito de un Sistema de Gestión. Para este punto debemos partir de la premisa de que se debe ver a toda la organización como un proceso enfocado a la satisfacción del cliente y no como un proceso para la producción de bienes y/o servicios.

Es así que primero se debe entender que los procesos tienen dos características básicas: los procesos interactúan y se gestionan. En base a esta afirmación es que se debe enfocar la identificación y secuencia de los procesos. Al elaborar el Mapa de Procesos de O&C Metals S.A.C., presentado en el punto 3.7.2, se han identificado sus procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

**Cuadro 21. Procesos identificados por O&C Metals S.A.C.**

	<b>Proceso</b>	<b>Tipo</b>
1	Planificación Estratégica	Estratégico
2	Gestión Estratégica del Mercado	Estratégico
3	Gestión Comercial	Operativo
4	Planeamiento	Operativo
5	Producción	Operativo
6	Entrega	Operativo
7	Servicio Post-Venta	Operativo
8	Gestión del abastecimiento	Apoyo
9	Control de Calidad	Apoyo
10	Gestión Administrativa y Financiera	Apoyo
11	Gestión de los Recursos Humanos	Apoyo
12	Mantenimiento y Calibración	Apoyo
13	Asesoría Legal	Apoyo

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de la identificación de los procesos, se debe tomar en cuenta que estos deben estar enfocados en la satisfacción del cliente, sea interno o externo (cliente final), es por esto que esta satisfacción es determinada por el desarrollo coherente y correcto de los procesos en su conjunto, y no sólo por el desempeño individual de cada uno.

Para la identificación de los procesos, es importante mencionar que los procesos de apoyo y estratégicos han sido identificados y evaluados bajo el criterio de la satisfacción del cliente interno y los procesos operativos bajo el criterio de la satisfacción del cliente externo, es decir el cliente final.

Pérez (2010) indica que “los procesos interactúan porque comparten productos” (p. 107), es así que se debe construir o elaborar el mapa de procesos de O&C Metals S.A.C. para evidenciar la interacción y secuencia de los procesos a nivel macro, y así facilitar la interpretación de las interacciones clave existentes entre los procesos. El mapa de procesos será la primera herramienta que utilizará O&C Metals S.A.C. para comunicar el enfoque basado en procesos a todos los niveles organizacionales.

Es importante destacar que el Mapa de Procesos busca generar una visión compartida y sistémica de O&C Metals S.A.C. logrando visualizar los conductores de valor y, más importante, busca generar cambios organizacionales.

Tomando en cuenta que la elaboración de mapas de procesos no se encuentra normalizado, el mapa de procesos de O&C Metals S.A.C. ha sido elaborado de manera que refleja la realidad de la organización y ha sido ya presentado en el punto 3.7.2.

El nivel de detalle de este Mapa de Procesos es suficiente para una correcta comprensión por parte de los trabajadores de O&C Metals S.A.C., ya que es una organización pequeña y sus actividades no son muy complejas.

## **6.2.2. DESCRIPCIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS**

Como se explicó en el punto 2.2.5.2, la descripción de los procesos tiene la finalidad de determinar los criterios y métodos sobre los cuales se llevan a cabo los procesos, permitiendo una mejor comprensión de los mismos, lo que facilitará su gestión y control.

Partiendo de la premisa “Documentar lo que hay que hacer, para poder exigir que se haga lo que se ha documentado y se evidencie lo que se ha hecho” (Pérez, 2010, p. 78), en cuanto a la documentación de los procesos, y ya que la finalidad del presente estudio es desarrollar la gestión por procesos en O&C Metals S.A.C., y normalizar sus procesos, la documentación es un factor muy importante y necesario.

Existen numerosas herramientas de normalización, pero siguiendo lo explicado en el punto 2.2.5.2, se utilizarán dos (02) herramientas para la descripción y documentación de los procesos: la descripción de las actividades del proceso (Diagrama de Procesos) y la descripción de las características del proceso (Ficha de Proceso – Caracterización), tal y como se muestra a continuación:

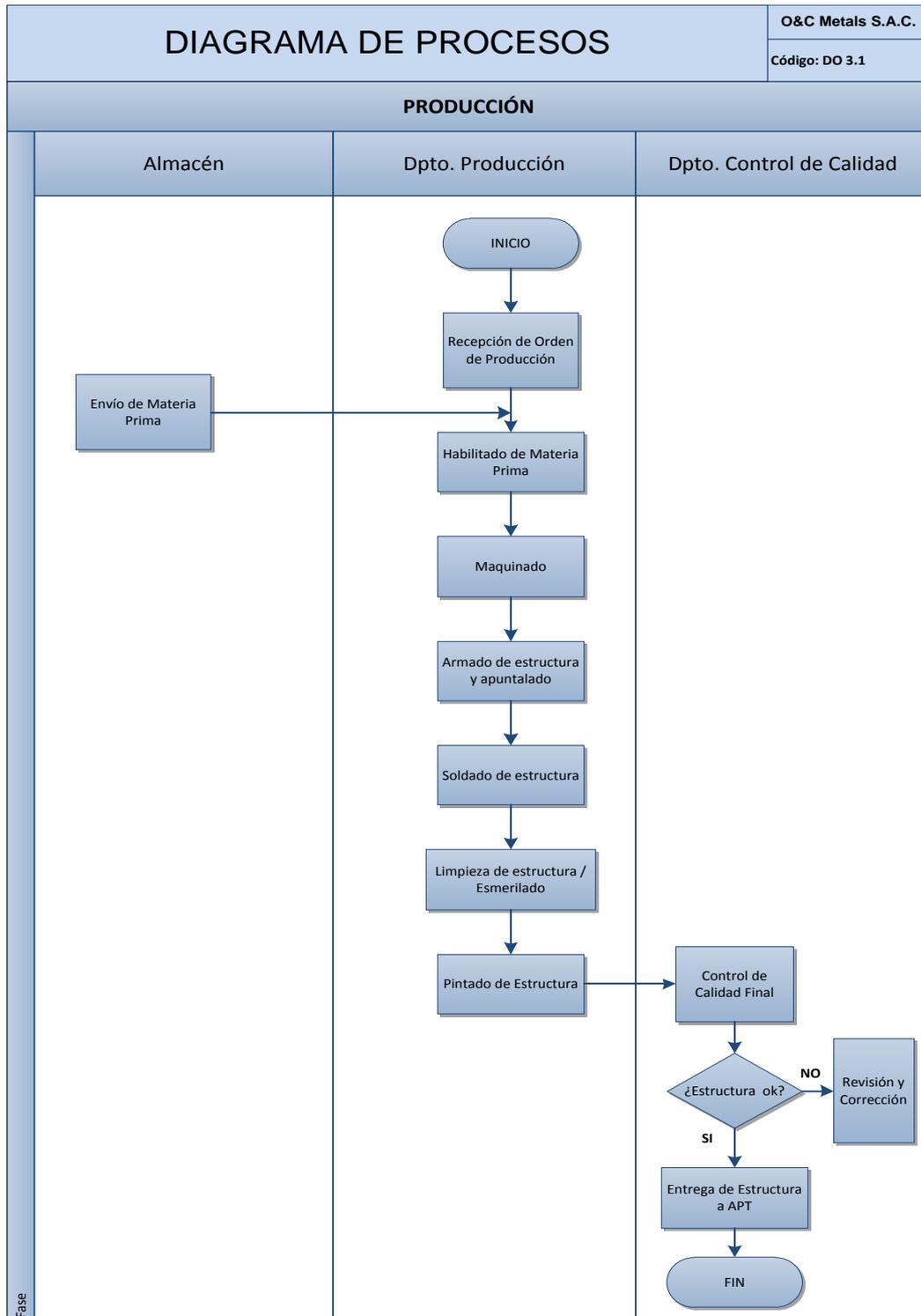
### **6.2.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESO (DIAGRAMA DE PROCESO)**

La primera parte para la descripción de los procesos es describir las actividades que lo componen, para poder entender cómo están estructurados, cuál es su secuencia, los límites del mismo y los encargados o responsables de realizar las tareas; esto se logra a través de un Diagrama de Proceso o Diagrama de flujo.

O&C Metals S.A.C. no cuenta con Descripciones de las Actividades de sus Procesos (Diagramas de Proceso), es por esto que estas descripciones han sido diseñadas y elaboradas como parte del desarrollo de la Gestión por Procesos, y se encuentran en el **Anexo 24 – Diagramas de Proceso.**

A continuación se presenta la Descripción de las actividades del Proceso “Producción” para tener una referencia de cómo se han estructurado los Diagramas de Proceso desarrollados para O&C Metals S.A.C.

**Esquema 12. Diagrama de Procesos – Producción**



Fuente: Elaboración Propia

En el esquema presentado se puede observar que, para el Proceso de Producción, tiene tres participantes que realizan las actividades del proceso en mención: Almacén, Dpto. Producción y Dpto. Control de Calidad; los cuales deben trabajar coordinadamente para poder lograr el objetivo del Proceso.

Queda claro que un Diagrama de Proceso facilita el entendimiento de la secuencia e interrelación de las actividades y/o tareas, así que es una herramienta necesaria para una Gestión por Procesos adecuada, eficaz y eficiente.

Para el detalle de la descripción de las actividades de proceso, en el **Anexo 24 – Diagramas de Proceso** se presentan los Diagramas de Proceso de los procesos de O&C Metals S.A.C.

#### **6.2.2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO (FICHA DE PROCESO - CARACTERIZACIÓN)**

Posterior a tener definida la descripción de las actividades de los procesos, se debe proceder a la descripción de las características de las mismas, y como herramienta para este punto se utilizará la Ficha de Proceso o Ficha de Caracterización.

Como fue descrito en el punto 2.2.5.2.2, esta ficha tiene la finalidad de recabar todas aquellas características relevantes para la ejecución y control de los procesos.

Tal y como se realizó en el punto anterior, a continuación se presenta la Descripción de las características del Proceso “Producción”, para tener la referencia de la información y estructura de la Ficha de Proceso - Caracterización.

**Esquema 13. Ficha de Procesos - Caracterización**

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>		<b>FORMATO</b>			 <b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>
<b>CÓDIGO: SGC-F-009</b>		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>VERSIÓN: V 1.0</b>					
<b>VIG. DESDE:</b>		<b>Página 1 de 1</b>			
<b>NOMBRE</b>	PRODUCCIÓN		<b>RESPONSABLE</b>	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar la producción y entrega de estructuras metálicas de alta calidad		<b>ALCANCE</b>	Inicio: Generar Orden de Producción Interna Fin: Entrega a Almacén	
<b>PROCESOS PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESOS CLIENTE</b>
Planeamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de Producción Interna</li> <li>- Reporte de Materia prima Disponible.</li> <li>- Especificaciones de la Estructura Metálica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abastecimiento de Materia Prima</li> <li>- Habilitado de Material</li> <li>- Maquinado</li> <li>- Armado de Estructura</li> <li>- Apuntalado</li> <li>- Soldado de Estructura</li> <li>- Limpieza de Estructura/Esmerilado</li> <li>- Pintado de Estructura</li> <li>- Control de Calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de Especificaciones Técnicas</li> <li>- Control de No Conformidades</li> <li>- Registro de Control Dimensional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura Terminada.</li> <li>- Vales de Salida de taller.</li> <li>- Documentos de control de calidad de Procesos.</li> <li>- Dossier de Calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega y Servicio Post-Venta</li> </ul>
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	<b>EQUIPOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento Especializado de Armado y Soldadura para las Operaciones.</li> <li>- Homologación en procesos de soldadura, deseable en 3G.</li> <li>- Conocimiento en proceso Oxicorte GLP y armado.</li> <li>- Lectura de planos mecánicos</li> <li>- Compromiso</li> <li>- Trabajo en Equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller de Construcciones Metálicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trozadora Makita.</li> <li>- Dobladora de 2.50 mts.</li> <li>- Máquinas de Soldar Miller 450 amp.</li> <li>- Equipos de esmerilado y oxicorte automático y corte con plasma para planchas.</li> <li>- Equipo de Arenado con compresora de aire, marca Sullair de 750 CFM.</li> <li>- Compresora de Aire.</li> <li>- Equipo de Pintado.</li> <li>- Roladora con área de trabajo de 10mm a 1500mm.</li> </ul>		
<b>DOCUMENTOS APLICADOS</b>		<b>REGISTROS QUE SE CONTROLAN</b>	<b>INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos de armado y soldado de estructuras.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de especificaciones técnicas.</li> <li>- Control de Calidad en el proceso.</li> <li>- Registro de pruebas de ensayo.</li> <li>- Registro de control dimensional.</li> <li>- Registro de inspección visual.</li> <li>- Vales de Salida de Taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo de Fabricación.</li> <li>- Productividad</li> <li>- Costo de Mano de Obra</li> <li>- % de Estructura no conforme</li> </ul>		

Fuente: Elaboración Propia

Como se mencionó en el punto 2.2.5.2.2, la ficha de procesos – Caracterización es de vital importancia ya que contiene información relevante para el entendimiento, operación y control de los procesos.

En el Esquema 13, se observa la información que se ha considerado relevante para la ficha del proceso, como: objetivo, responsable, alcance, límites del proceso (procesos proveedores, procesos cliente, actividades, entradas, salidas, etc.), recursos, entre otros. Esta información es necesaria y permite que cualquier persona comprenda el proceso y sus características, lo cual va a permitir facilitar la gestión y control del mismo.

Un punto importante a destacar en la ficha de proceso – Caracterización, es la designación del responsable o dueño del proceso ya que será la persona encargada de que el proceso se gestione de manera adecuada permitiendo que se logren los objetivos y metas establecidos.

**Cuadro 22. Asignación de Responsable de Proceso**

	<b>PROCESO</b>	<b>TIPO</b>	<b>RESPONSABLE/DUEÑO</b>
1	Planificación Estratégica	Estratégico	Gerente General
2	Gestión Estratégica del Mercado	Estratégico	Gerente de Administración y Finanzas
3	Gestión Comercial	Operativo	Jefe de Ventas
4	Planeamiento	Operativo	Supervisor de Planeamiento
5	Producción	Operativo	Supervisor de Producción
6	Entrega	Operativo	Jefe de Logística
7	Servicio Post-Venta	Operativo	Jefe de Ventas
8	Gestión del abastecimiento	Apoyo	Encargado de Compras
9	Control de Calidad	Apoyo	Jefe de Calidad
10	Gestión Administrativa y Financiera	Apoyo	Jefe de Contabilidad
11	Gestión de los Recursos Humanos	Apoyo	Jefe de Recursos Humanos
12	Mantenimiento y Calibración	Apoyo	Jefe de Mantenimiento
13	Asesoría Legal	Apoyo	Asesor Legal

Fuente: Elaboración Propia

Hay que recalcar que la asignación del responsable/dueño del proceso no significa que este tendrá que llevar un control diario y minucioso del proceso a su cargo, su responsabilidad es gestionar el proceso de tal manera que logre sus objetivos planteados, es por esto que él tendrá que delegar diferentes responsabilidades de control a sus subordinados (supervisores, operarios, etc.). Este despliegue de responsabilidades generará un buen aura de trabajo, ya que es una muestra de confianza del responsable de proceso hacia sus subordinados, de manera que estos se sientan más responsables del aporte que genera su trabajo en los resultados globales de O&C Metals S.A.C.

En el **Anexo 05 – Caracterizaciones de Procesos**, se presentan las fichas de proceso – caracterización de los principales procesos identificados de O&C Metals S.A.C.

### **6.2.3. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS**

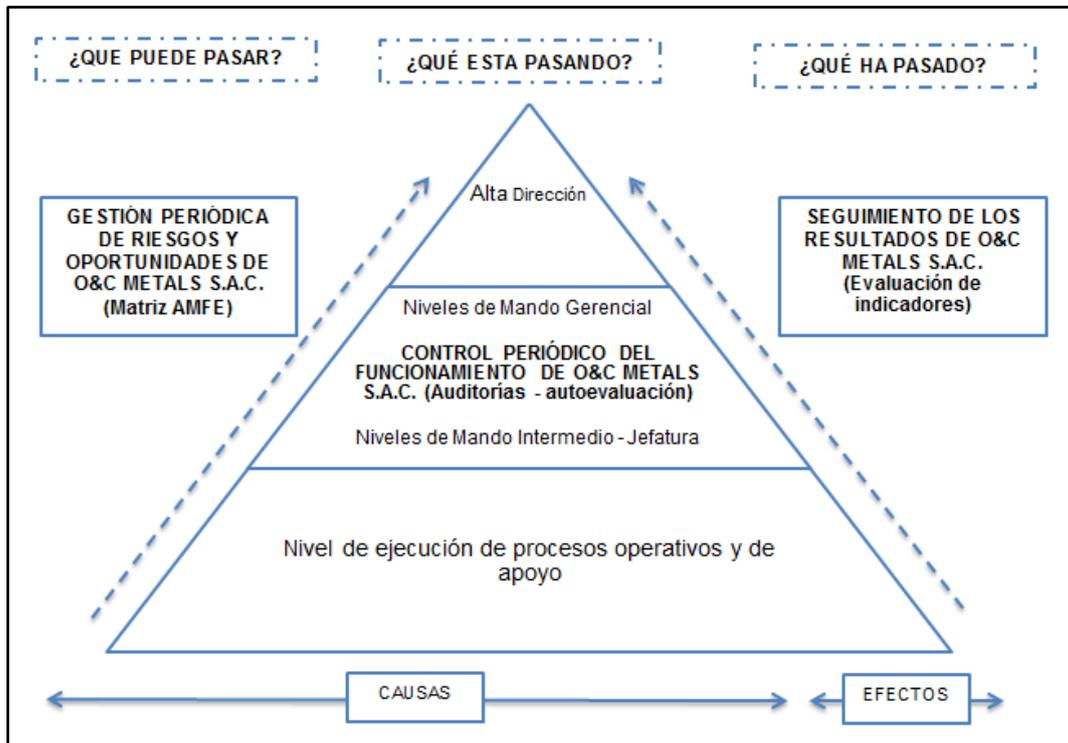
El tercer paso a seguir para dotar de un enfoque basado en procesos a la organización es el seguimiento y medición de los procesos. Esta actividad es de mucha importancia ya que a través de ella la organización puede conocer cuál es el desempeño de sus procesos y si estos están logrando los objetivos planificados.

En organizaciones tradicionales, el seguimiento y medición de los procesos se limita a una evaluación mensual de los resultados (Qué hemos obtenido) comparándolos con parámetros pre-establecidos (metas, objetivos, etc.), pero detrás de este tipo de seguimiento y medición hay más factores por analizar, se debe tomar en cuenta la gestión de riesgos y oportunidades (Qué puede ocurrir) y el control periódico del funcionamiento de la empresa (Qué está pasando), ya que al tener una visión global del pasado, presente y posible futuro del desempeño de la organización se podrá tomar las mejores decisiones.

A raíz de lo anterior, O&C Metals S.A.C. al emplear la gestión por procesos debe establecer un sistema de control coherente, para

aumentar la eficacia de la gestión y para facilitar la toma de decisiones, buscando lograr la mejora en la satisfacción del cliente. Es por esto que el sistema de control de O&C Metals S.A.C. se dividirá en tres (03) tipos que serán explicados a continuación:

#### Esquema 14. Tipos de Control en O&C Metals S.A.C.



Fuente: Elaboración Propia

- **Gestión periódica de riesgos y oportunidades de O&C Metals S.A.C.:** Para realizar esta gestión periódica se realizará una matriz de identificación de riesgos y oportunidades (AMFE), que estará regida a partir de un procedimiento documentado.

Como se explicó al inicio del punto 6.2, una característica de la problemática de O&C Metals S.A.C. es que no actúa de manera proactiva, pero la información que brinda la gestión de los riesgos y oportunidades, en este caso, va a permitir que O&C Metals S.A.C. realice una auténtica gestión proactiva, ya que podrá planificar y tomar decisiones para aprovechar las oportunidades identificadas y evitar que los riesgos generen desviaciones.

Realizando esta actividad, O&C Metals S.A.C. empezará a enfocarse en la previsión y la mejora, lo cual es muy importante ya que es uno de los objetivos de la propuesta de mejora.

Finalmente, al estar enteramente relacionado con uno de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 este punto será desarrollado en el punto 6.3.2.7 del presente estudio.

- **Control periódico del funcionamiento de O&C Metals S.A.C.:**

Como se explicó al comienzo de este punto, el seguimiento y medición de los procesos no se debe limitar sólo a evaluar los resultados, es por esto que se debe evaluar el funcionamiento de no los resultados del funcionamiento; para este control se utilizará la herramienta de Auditoría Interna, que con frecuencia se realiza trimestralmente, y estará guiada a partir de un procedimiento documentado.

Este tipo de herramienta, en la medida que permitan mejorar el funcionamiento de O&C Metals S.A.C., harán que su gestión sea proactiva también a la vez de buscar la mejora. Este punto también al estar relacionado con un requisito de la Norma ISO 9001:2015, será desarrollado en el punto 6.3.4.1.

- **Seguimiento de los resultados de O&C Metals S.A.C.:** Los resultados también deben ser evaluados, es por esto que se deben establecer indicadores a los procesos clave de O&C Metals S.A.C., esta evaluación permitirá conocer el porqué del éxito o fracaso de las acciones desarrolladas en el periodo de tiempo anterior al seguimiento de los resultados. Los indicadores de desempeño desarrollados para este seguimiento serán presentados en el cuadro 24.

En resumen, es correcto medir los resultados del desempeño, pero una tarea más adecuada, eficaz y que genera un mayor valor añadido, tanto para la empresa como para sus clientes, es el seguimiento y medición de las causas de los resultados. Así es que se sustenta el Sistema de

Seguimiento y Medición de O&C Metals S.A.C. como se muestra a continuación:

**Cuadro 23. Valor añadido del Sistema de Medición de O&C Metals S.A.C.**

VALOR AÑADIDO DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DE O&C METALS S.A.C.			
PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS	PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	PARA LA GESTIÓN DE LAS PERSONAS
- Identificar procesos clave.	- Mejorar la percepción del cliente.	- Identificar información de entrada para la aplicación de herramientas y metodologías de mejora.	- Conocer el clima actual de trabajo.
- Identificar la información de entrada para la mejora de los procesos.	- Ajustar las características del producto y/o servicio de acuerdo a los requerimientos del cliente.		- Buscar el cambio de comportamiento y actitudes.
			- Mejorar el desempeño del personal.
			- Mejorar el sistema de selección del personal.

Fuente: Elaboración Propia

O&C Metals S.A.C. realizará el seguimiento y medición de sus procesos con cuatro (04) objetivos definidos:

- Poder gestionar los procesos, comprobando que planificando y realizando adecuadamente sus actividades se pueden lograr los objetivos y metas planteados.
- Definir información de calidad para la mejora de sus procesos, a partir de una mejor utilización de recursos y aumento de la eficacia de las actividades de ejecución.
- Proporcionar conocimiento en todos los niveles de la organización.
- Asegurar que el trabajo diario se encuentra bajo control.

Como se mencionó en el punto del seguimiento de los resultados de O&C Metals S.A.C., para lograr el cometido de este tipo de control se han elaborado indicadores con objetivos y metas claras, definidas y suficientemente representativas, para poder evaluar el desempeño de los procesos relacionados con el cliente final.

Para la elaboración de los indicadores se ha tomado como premisa de que estos se anticipan al logro de los objetivos (es decir miden el

resultado después de un tiempo definido) y permiten mantenerlos bajo control (conocer que es lo que está pasando).

A continuación se presentan los indicadores representativos asignados a los procesos identificados de O&C Metals S.A.C. destacando que se ha asignado un responsable a cada indicador, así como objetivos/metás y la frecuencia de medición.

**Cuadro 24. Indicadores asignados**

PROCESO		INDICADORES						
Nombre	Objetivo	Código	Título	Tipo	Unidad	Responsable	Frecuencia de Medición	Meta/Objetivo
Gestión Comercial	Asegurar la consecución del contrato de licitación	IO 1.1	% de Licitaciones aceptadas	C	%	Jefe de Ventas	Mensual	>= 95%
		IO 1.2	Cumplimiento de entrega de documentación para licitación	C	%		Mensual	>= 95%
Planeamiento	Realizar la planificación y seguimiento de los proyectos y/o trabajos en ejecución.	IO 2.1	Índice de cumplimiento de asignación de recursos (ICAR)	C	%	Supervisor de Planeamiento	Semanal	= 100%
Producción	Asegurar la producción y entrega de estructuras metálicas de alta calidad	IO 3.1	Índice de estructuras no conformes	D	%	Supervisor de Producción	Semanal	= 0%
		IO 3.2	Índice de cumplimiento de plazos contractuales (ICPC)	C	%		Semanal	= 100%
Entrega y Servicio Post-Venta	Asegurar la entrega correcta del producto al cliente y asegurar su satisfacción por medio de seguimiento de su percepción.	IO 4.1	Índice de percepción del servicio del cliente (IPSC)	D	-	Jefe de Ventas	Final de cada proyecto	= 0
Gestión del Abastecimiento	Asegurar la compra y abastecimiento de materia prima de calidad para la realización de los trabajos.	IA 1.1	Índice de proveedores calificados aptos	C	%	Encargado de Compras	Trimestral	>= 95%
		IA 1.2	Índice de reclamos al proveedor	D	%		Mensual	<= 5%
		IA 1.3	Índice de devolución de materia prima	D	%		Mensual	<= 1%

Fuente: Elaboración Propia

Un punto importante a destacar dentro del cuadro anterior es que los objetivos/metas establecidos, deben ser comunicados a todos los trabajadores de la empresa, con la finalidad de que se encuentren desplegados en todos los niveles pertinentes de O&C Metals S.A.C. y a la vez genere compromiso de todos.

Como se explicó para el seguimiento mensual de los resultados de O&C Metals S.A.C., se realizará un seguimiento periódico y eventual de los objetivos, metas y resultados, los cuales serán difundidos también para que los trabajadores conozcan cuál es el desempeño de su trabajo sobre los resultados globales de O&C Metals S.A.C. Finalmente a partir de los resultados obtenidos, O&C Metals S.A.C. podrá determinar nuevas metas y objetivos para el siguiente ciclo de evaluación.

Para desarrollar el punto de control y seguimiento de los resultados, se han desarrollado fichas de indicadores para los procesos clave de O&C Metals S.A.C.; esto permitirá conocer el desempeño de los mismos, lo cual servirá de información de entrada para la mejora de los procesos.

A continuación se presentará una de las fichas de indicadores del Proceso de Gestión Comercial, para poder observar cómo se encuentra estructurada la ficha y qué información necesita y proporciona.

En este caso se presentará la Ficha de Indicador: “% de Licitaciones aceptadas”.

Esquema 15: Ficha de Indicador “% de Licitaciones Aceptadas”

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

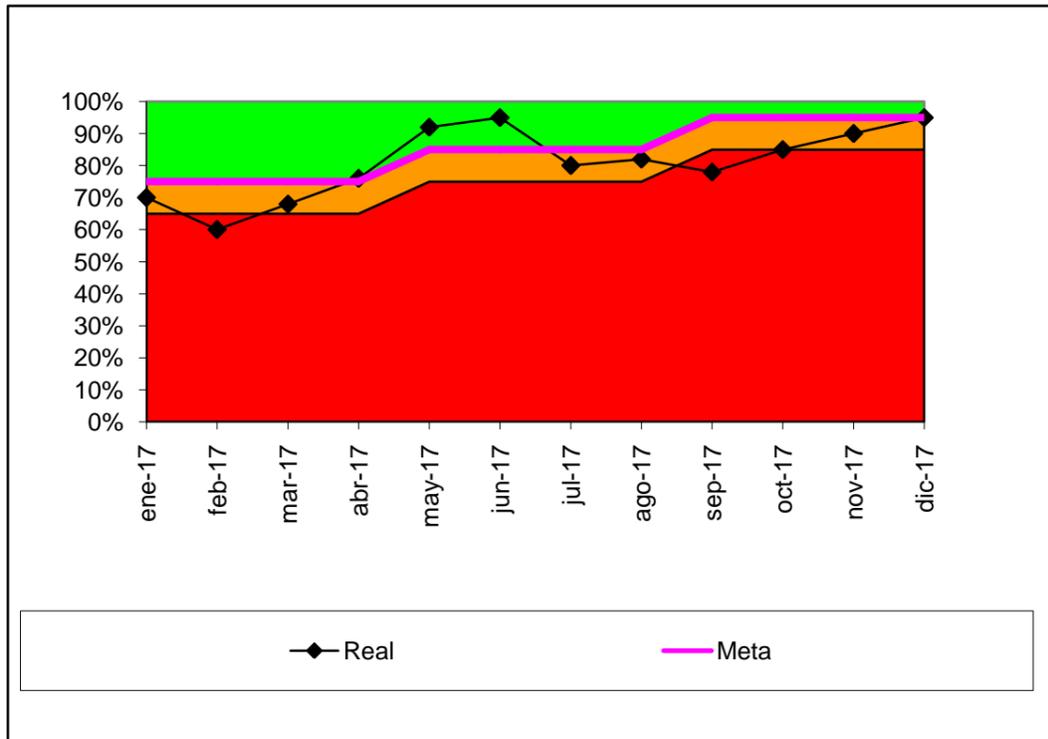
NOMBRE DEL PROCESO	Gestión Comercial
NOMBRE DEL INDICADOR	% de Licitaciones Aceptadas
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 1.1

Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[[N° de licitaciones aceptadas) / (total de licitaciones presentadas)] * 100				
Responsable:	JEFE DE VENTAS	Tipo:	C	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informes de licitaciones presentadas				
Frecuencia de Medición:	Mensual	Oportunidad:	Último día de cada mes		
Definiciones:	<u>Licitaciones aceptadas</u> = Licitación ganadas				

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

GRÁFICA DE CONTROL



Datos de Control				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17	70.00%	75.00%	75.00%	65.00%
feb-17	60.00%	75.00%	75.00%	65.00%
mar-17	68.00%	75.00%	75.00%	65.00%
abr-17	76.00%	75.00%	75.00%	65.00%
may-17	92.00%	85.00%	85.00%	75.00%
jun-17	80.00%	85.00%	85.00%	75.00%
jul-17	82.00%	85.00%	85.00%	75.00%
ago-17	78.00%	95.00%	95.00%	85.00%
sep-17	85.00%	95.00%	95.00%	85.00%
oct-17	90.00%	95.00%	95.00%	85.00%
nov-17	95.00%	95.00%	95.00%	85.00%
dic-17	95.00%	95.00%	95.00%	85.00%

Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el Esquema 15, la ficha de indicador presentada cuenta con información básica pero necesaria para un buen control del proceso y los objetivos del mismo, esta información incluye:

- Nombre del proceso.
- Nombre y código del indicador.
- Formula/Cálculo y unidad.
- Responsable.
- Frecuencia y oportunidad de mediciones.

Asimismo, se incluye una gráfica de control para poder facilitar el entendimiento del comportamiento del indicador. En la gráfica se presentan 03 áreas de control:

- Rojo: Área que indica que el indicador está presentando un mal desempeño y no llega ni al mínimo aceptable de su valor.
- Mostaza: Área que indica que el indicador está por encima del mínimo aceptable pero aún falta para llegar a la meta programada.
- Verde: Área que indica que el indicador ha llegado a la meta programada e incluso la ha superado; en esta área el indicador demuestra que tiene un desempeño óptimo.

También dentro de la ficha se puede observar el cuadro “Datos de Control”, en el que se registrará, mensualmente o según la frecuencia de tiempo que se decida, los datos recabados por el personal designado, en referencia al indicador. En el mismo cuadro se añade las metas programadas y los límites mínimos a los cuales puede llegar el indicador.

Para facilitar el entendimiento del comportamiento del indicador, en la ficha presentada se incluyeron, dentro del cuadro “datos de control” en la columna “Real”, datos al azar para permitir observar cómo se observaría el comportamiento del indicador dentro de la gráfica.

Por último se incluye el recuadro de “Información de Control” en el cual se plasmarán las conclusiones a las que se llegue cada vez que se

revise la ficha de indicador, en esta se podrán establecer que acciones se llevarán a cabo, responsable, fecha y % de avance.

A partir de todo lo anterior, se concluye que la ficha de indicador es una herramienta de suma importancia para la fase de medición y control de los procesos, ya que la información que proporciona permitirá la toma de decisiones con miras a mejorar los procesos.

En el **Anexo 25 - Fichas de Indicador** se presentan las Fichas de Indicador de cada uno de los indicadores asignados a los procesos de O&C Metals S.A.C.

Cabe resaltar que los indicadores asignados a los procesos mantendrán entera relación con los objetivos de Calidad que se presentarán en el punto 6.3.2.10 del presente estudio.

#### **6.2.4. MEJORA DE LOS PROCESOS**

En el presente estudio, al ser una propuesta de mejora, no se podrá evidenciar el ciclo de mejora de los procesos de O&C Metals S.A.C. es por esto que en este punto se definirán algunos lineamientos que la organización tomará en cuenta para la mejora de sus procesos.

En la etapa de seguimiento y medición de los procesos servirá para que O&C Metals S.A.C. analice y valore sus procesos, sus resultados, características y evolución en el tiempo, y a partir de este análisis obtendrá la siguiente información:

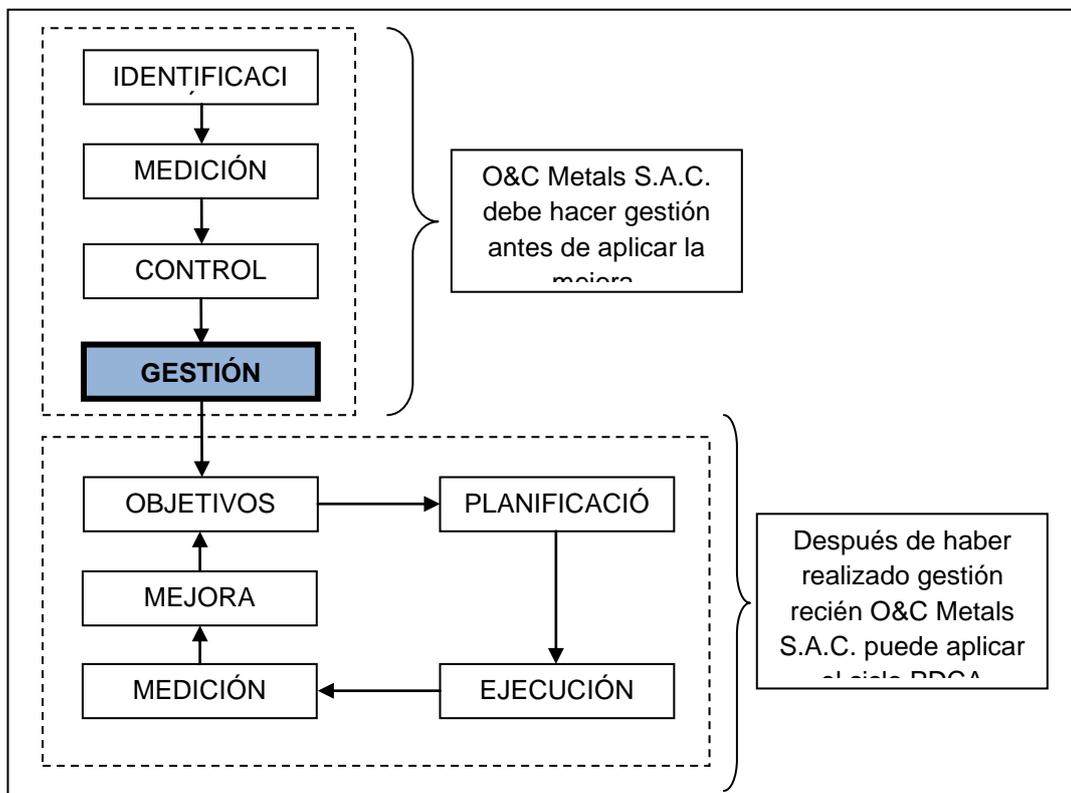
- Cuáles son los procesos que no alcanzan los objetivos y/o metas planificadas.
- En qué procesos existen oportunidades de mejora.

Al conocer qué procesos necesitan mejorar su desempeño o en cuales existe una oportunidad de mejora, O&C Metals S.A.C. establecerá medidas oportunas que permitan corregir los procesos con mal desempeño y permitir que estos logren sus propósitos y metas establecidos.

Hay que resaltar que aunque algunos procesos si logren sus objetivos o metas establecidas, si existe una oportunidad de mejora, O&C Metals S.A.C. deberá establecer también medidas que permitan mejorar aún más el desempeño y eficacia del proceso, todo esto con la finalidad de lograr la Excelencia Empresarial.

O&C Metals para la mejora continua de sus procesos tomará como referencia el Ciclo de Mejora Continua, el cual se explicará a continuación:

**Esquema 16: Ciclo de Mejora Continua de O&C Metals S.A.C.**



Fuente: Elaboración Propia

Debemos partir de la premisa de que “no puedo mejorar algo si es que antes no aplico la gestión”. Es así que se sustenta el objetivo del presente estudio, ya que primero con la gestión por procesos se busca hacer gestión, ordenar los procesos, asignar responsabilidades, entre otros, y a partir de esta gestión recién se podrá realizar la mejora a través de la normalización y los lineamientos de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Como se ve en el esquema anterior, antes de aplicar el Ciclo PDCA, O&C Metals S.A.C. debe hacer gestión de sus procesos a través de la identificación, medición y control. Si los procesos de O&C Metals S.A.C. ha sido identificados, se pueden medir y finalmente controlar, entonces se concluye que es posible gestionarlos, y por ende mejorarlos.

Después del ciclo previo de gestión de O&C Metals S.A.C. (identificación, medición, control y gestión), se procederá al ciclo de mejora PDCA, que será explicado a continuación:

1. Para que el ciclo PDCA comience es necesario que existan objetivos que se quieren lograr o problema que se quiere solucionar, en este caso el objetivo será solucionar la problemática de la gestión de los procesos de O&C Metals S.A.C.
2. Después de establecidos los objetivos, se debe proceder a la planificación y programación de las tareas y/o actividades a realizar, los recursos y controles que sean necesarios. En este caso O&C Metals S.A.C. debe planificar adecuadamente que va a realizar ya que de esto depende que la etapa de ejecución se realice de manera eficaz.
3. Para la etapa de ejecución se debe asegurar que se realicen las actividades planificadas, la eficacia de esta etapa va a depender mucho del grado de detalle y calidad con la que se ha llevado a cabo la planificación.
4. Después de ejecutadas las actividades planificadas, O&C Metals S.A.C. deberá verificar y medir, a intervalos definidos, si estas actividades han logrado los resultados u objetivos planificados.
5. Finalmente, a partir de la verificación y medición se deben realizar las acciones de mejora,

Siguiendo este esquema, el ciclo debe darse continuamente lo que permitirá gestionar la mejora continua de O&C Metals S.A.C., ya que una vez conseguidos los primeros objetivos planteados, el ciclo volverá a empezar con nuevos objetivos más ambiciosos y así sucesivamente. En resumen se cumple lo que indica Pérez (2010) "No se puede controlar

aquello que no se mide y no se puede gestionar lo que no está bajo control” (p. 132). Otro punto a recalcar dentro de la mejora de los procesos, es que la participación de las personas es un factor muy importante. Siguiendo lo indicado por Pérez (2010), si existen ineficiencias y oportunidades de mejora en los procesos de la organización, la única y mejor manera de aprovecharlos de manera efectiva es a partir de la participación activa de todo el personal, razón por la cual O&C Metals debe transformar en gestores a sus trabajadores. Una persona que sepa realizar su trabajo, cumple con eficiencia sus tareas asignadas, pero para realizarla con eficacia es necesario un mayor compromiso y formación, es por esto que a partir de información y formación a los trabajadores es que O&C Metals S.A.C. debe convertirlos en gestores ya que esto permitirá aumentar la eficacia de su trabajo.

Finalmente para resumir este punto de mejora de procesos, el ciclo de gestión y mejora PDCA, explicado en párrafos anteriores, producirá aprendizaje en todos los niveles jerárquicos de O&C Metals S.A.C., y es a partir del aprendizaje que se consigue la mejora, ya que se convertirá en un ciclo constante de solución de problemas y descubrimiento de nuevos problemas. Otro punto a resaltar es que para que el aprendizaje de cada trabajador se convierta en conocimiento global para O&C Metals S.A.C. es necesario formalizarlo, documentarlo y transmitirlo, es así que en el siguiente punto se establecerá el diseño del Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metals S.A.C. que servirá como herramienta la normalización para la mejora de la gestión de los procesos.

### **6.3. DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015**

Pérez (2010) indica que “la calidad sirve para integrar todas las funciones empresariales en torno a un objetivo común: satisfacer al cliente” (p. 33). El desarrollo de este acápite se dividirá en 04 puntos (No confundir con las etapas del Plan de Implementación – Punto 6.4.1):

- Definición del Alcance del Sistema de Gestión de Calidad.

- Planificación de la Calidad.
- Implementación, seguimiento y análisis.
- Auditoría Interna y Revisión por la Dirección.

Cada una de estas etapas se desarrollará a detalle para poder comprender a cabalidad como se está estructurando el Sistema de Gestión de Calidad en O&C Metals S.A.C.

### **6.3.1. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

El primer paso a realizar para el desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de O&C Metals S.A.C. es definir tanto los límites como la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance. Es por esto que el alcance del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la empresa “O&C Metals S.A.C.” comprende los procesos necesarios para la fabricación y montaje de estructuras metálicas, considerando los procesos: **Gestión Comercial, Planeamiento, Producción, Entrega y Servicio Post Venta.** El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) será implementado en las oficinas y taller ubicados en Pasaje José Olaya N° 205 – Paucarpata – Arequipa. El Sistema de Gestión de la Calidad de O&C Metals S.A.C. excluirá el siguiente requisito de la Norma ISO 9001:2015.

- 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios, ya que el servicio adopta las especificaciones suministradas por el cliente.

Dicho alcance y exclusión estarán documentados con código SGC-F-002, y serán comunicado a todos los trabajadores de la empresa.

### **6.3.2. PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD**

Para el punto de Planificación de la Calidad, tal y como lo dice su nombre, se desarrollarán todas las actividades necesarias para planificar el Sistema de Gestión de Calidad.

#### **6.3.2.1. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

La Alta Dirección debe elaborar, revisar y aprobar el Alcance de su Sistema de Gestión de Calidad, el cual posteriormente será incluido en el Manual de Calidad, para que sea conocido por toda la organización y por las partes interesadas. El

Alcance del Sistema de Gestión de Calidad está definido en el punto 6.3.1 del presente estudio.

### **6.3.2.2. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN**

La Norma ISO 9001:2015 hace especial énfasis en considerar el contexto externo e interno de la empresa; para conocer qué aspectos pueden influir, de manera positiva o negativa, en la capacidad de la empresa para lograr los resultados y objetivos planteados.

Para lograr cumplir este requisito, se han empleado 03 herramientas: Matriz FODA, Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI) y Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE). La matriz FODA la podemos encontrar en el punto 4.3 del presente estudio, junto con una explicación de las estrategias derivadas de la misma. Para el caso de las matrices EFI y EFE, estas se presentarán a continuación.

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI), se utilizará para evaluar las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas de O&C Metals S.A.C. Así se analizará cómo se desempeña la empresa por dentro, que es lo que la debilita, lo que la fortalece, entre otros, etc.

**Cuadro 25: Factores Internos Clave**

<b>FORTALEZAS</b>		<b>DEBILIDADES</b>	
1	Equipo y maquinaria aptos y suficientes para la realización de los trabajos.	1	No cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad.
2	Capacidad de adecuarse a las exigencias del mercado.	2	Impuntualidad en la entrega de los productos y/o servicio.
3	Estructura organizacional comprometida con el trabajo conjunto y de equipo.	3	Mano de obra poco especializada en ciertos campos.
4	Baja rotación de personal.	4	Carencia de publicidad y marketing.
5	Clima laboral favorable.	5	Conformismo por parte de la Alta Dirección.
6	Experiencia en el negocio.	6	Desorden en la manera de realizar las tareas asignadas.

Fuente: Elaboración Propia

Para poder calcular el peso que cada fortaleza y debilidad tendrá dentro de la Matriz EFI, se realizarán dos matrices de comparación por pares:

**Cuadro 26: Matriz de comparación por pares Fortalezas**

FORTALEZAS			F1	F2	F3	F4	F5	F6	Total	Peso	Peso Ajustado
1	Equipo y maquinaria aptos y suficientes para la realización de los trabajos.	F1		0	1	1	0	0	2	0.133	0.067
2	Capacidad de adecuarse a las exigencias del mercado.	F2	1		1	1	1	0	4	0.267	0.133
3	Estructura organizacional comprometida con el trabajo conjunto y de equipo.	F3	0	0		1	1	0	2	0.133	0.067
4	Baja rotación de personal.	F4	0	0	0		1	0	1	0.067	0.033
5	Clima laboral favorable.	F5	1	0	0	0		0	1	0.067	0.033
6	Experiencia en el negocio.	F6	1	1	1	1	1		5	0.333	0.167
									<b>15</b>	<b>1.000</b>	<b>0.500</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 27: Matriz de comparación por pares Debilidades**

DEBILIDADES			D1	D2	D3	D4	D5	D6	Total	Peso	Peso Ajustado
1	No cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad.	D1		0	1	1	0	1	3	0.200	0.100
2	Impuntualidad en la entrega de los productos y/o servicio.	D2	1		1	1	1	1	5	0.333	0.167
3	Mano de obra poco especializada en ciertos campos.	D3	0	0		1	0	0	1	0.067	0.033
4	Carencia de publicidad y marketing.	D4	0	0	0		0	1	1	0.067	0.033
5	Conformismo por parte de la Alta Dirección.	D5	1	0	1	1		1	4	0.267	0.133
6	Desorden en la manera de realizar las tareas asignadas.	D6	0	0	1	0	0		1	0.067	0.033
									<b>15</b>	<b>1.000</b>	<b>0.500</b>

Fuente: Elaboración Propia

A partir de los pesos calculados para las fortalezas y debilidades, se presenta a continuación la matriz EFI.

**Cuadro 28: Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO		
CÓDIGO: SGC-F-064		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)		
VERSIÓN: V 1.0				
VIG. DESDE:				
				
Página 1 de 1				
FACTORES INTERNOS				
FORTALEZAS		Peso	Calificación	Valor
1	Equipo y maquinaria aptos y suficientes.	0.067	3	0.200
2	Capacidad de adecuarse a las exigencias del mercado.	0.133	4	0.533
3	Estructura organizacional comprometida con el trabajo conjunto y de equipo.	0.067	3	0.200
4	Baja rotación de personal.	0.033	3	0.100
5	Clima laboral favorable.	0.033	3	0.100
6	Experiencia en el negocio.	0.167	4	0.667
DEBILIDADES				
1	No cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad.	0.100	1	0.100
2	Impuntualidad en la entrega de los productos y/o servicio.	0.167	1	0.167
3	Mano de obra poco especializada en ciertos campos.	0.033	1	0.033
4	Carencia de publicidad y marketing.	0.033	2	0.067
5	Conformismo por parte de la Alta Dirección.	0.133	1	0.133
6	Desorden en la manera de realizar las tareas asignadas.	0.033	1	0.033
TOTAL		1.00		2.333

Escala del 1 al 4	1: Debilidad mayor	2: Debilidad menor	3: Fortaleza menor	4: Fortaleza mayor
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Fuente: Elaboración Propia

El total ponderado de la empresa es de un valor de 2.333, lo que indica que la posición estratégica interna general de O&C Metals S.A.C. está por debajo de la media, por lo que se infiere

posee una posición interna débil, ya que no aprovecha sus fortalezas y no ataca sus debilidades. Esto deberá mejorar con la propuesta de mejora a realizar.

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE), se utilizará para analizar los factores del entorno de O&C Metals S.A.C., con la finalidad de evaluar los que sean favorables y con potencial de ser aprovechados (oportunidades) y aquellos que representan un riesgo para las actividades de la empresa (Amenazas).

**Cuadro 29: Factores Externos Clave**

OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
1	Disponibilidad de acceso a créditos.	1	Ingreso de nuevas empresas al sector.
2	Amplio y creciente sector y mercado para explotar.	2	Crecimiento de actuales competidores.
3	Negociación con proveedores para disminución de costos.	3	Empresas de la competencia con certificación de SGC.
4	Amplia cartera de clientes a explotar.	4	Mayor inversión de la competencia que genera mayor captación de clientes.
5	Amplio mercado de instituciones que brindan capacitación especializada.	5	Escasez de mano de obra calificada y especializada.
6	Amplias metodologías disponibles para optimizar procesos.	6	Aumento de costo de MP por demanda en mercado nacional y variación de tasa de cambio del dólar.
7	Diversidad de certificaciones disponibles en el mercado.		

Fuente: Elaboración Propia

Para poder calcular el peso que cada oportunidad y amenaza tendrá dentro de la Matriz EFE, se realizarán dos matrices de comparación por pares:

**Cuadro 30: Matriz de comparación por pares Oportunidades**

OPORTUNIDADES			O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	Total	Peso	Peso Ajustado
1	Disponibilidad de acceso a créditos.	O1		0	1	0	1	0	1	3	0.143	0.071
2	Amplio y creciente sector y mercado para explotar.	O2	1		1	1	1	1	1	6	0.286	0.143
3	Negociación con proveedores para disminución de costos.	O3	0	0		0	1	1	0	2	0.095	0.048
4	Amplia cartera de clientes a explotar.	O4	1	0	1		1	1	1	5	0.238	0.119
5	Amplio mercado de instituciones que brindan capacitación especializada.	O5	0	0	0	0		1	0	1	0.048	0.024
6	Amplias metodologías disponibles para optimizar procesos.	O6	1	0	0	0	0		1	2	0.095	0.048
7	Diversidad de certificaciones disponibles en el mercado.	O7	0	0	1	0	1	0		2	0.095	0.048
										<b>21</b>	<b>1.000</b>	<b>0.500</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 31: Matriz de comparación por pares Amenazas**

AMENAZAS			A1	A2	A3	A4	A5	A6	Total	Peso	Peso Ajustado	
1	Ingreso de nuevas empresas al sector.	A1		0	1	1	1	1	4	0.267	0.133	
2	Crecimiento de actuales competidores.	A2	1		1	1	1	1	5	0.333	0.167	
3	Empresas de la competencia con certificación de SGC.	A3	0	0		0	0	1	1	0.067	0.033	
4	Mayor inversión de la competencia que genera mayor captación de clientes.	A4	0	0	1		0	0	1	0.067	0.033	
5	Escasez de mano de obra calificada y especializada.	A5	0	0	1	1		1	3	0.200	0.100	
6	Aumento de costo de MP por demanda en mercado nacional y variación de tasa de cambio del dólar.	A6	0	0	0	1	0		1	0.067	0.033	
										<b>15</b>	<b>1.000</b>	<b>0.500</b>

Fuente: Elaboración Propia

A partir de los pesos calculados para las fortalezas y debilidades, se presenta a continuación la matriz EFE

**Cuadro 32: Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO		
CÓDIGO: SGC-F-059		MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (EFE)		
VERSIÓN: V 1.0				
VIG. DESDE:				
				
Página 1 de 1				
FACTORES EXTERNOS				
OPORTUNIDADES		Peso	Calificación	Valor
1	Disponibilidad de acceso a créditos.	0.071	3	0.214
2	Amplio y creciente sector y mercado para explotar.	0.143	2	0.286
3	Negociación con proveedores para disminución de costos.	0.048	2	0.095
4	Amplia cartera de clientes a explotar.	0.119	2	0.238
5	Amplio mercado de instituciones que brindan capacitación especializada.	0.024	2	0.048
6	Amplias metodologías disponibles para optimizar procesos.	0.048	2	0.095
7	Diversidad de certificaciones disponibles en el mercado.	0.048	1	0.048
AMENAZAS				
1	Ingreso de nuevas empresas al sector.	0.133	2	0.267
2	Crecimiento de actuales competidores.	0.167	2	0.333
3	Empresas de la competencia con certificación de SGC.	0.033	1	0.033
4	Mayor inversión de la competencia que genera mayor captación de clientes.	0.033	3	0.100
5	Escasez de mano de obra calificada y especializada.	0.100	2	0.200
6	Aumento de costo de MP por demanda en mercado nacional y variación de tasa de cambio del dólar.	0.033	2	0.067
<b>TOTAL</b>		<b>1.000</b>		<b>2.024</b>

Escala del 1 al 4	1: Mala	2: Media	3: Superior a la media	4: Superior
-------------------	---------	----------	------------------------	-------------

Fuente: Elaboración Propia

El total ponderado de la Matriz EFE de O&C Metals S.A.C. es de 2.024, lo que quiere decir que la estrategia de la empresa

no aprovecha ni capitaliza las oportunidades, ni minimiza o evita los efectos de las amenazas. Esta situación debe cambiar ya que el presente estudio busca mejorar todos esos aspectos a través de la Gestión por procesos y el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.

### **6.3.2.3. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS**

Un paso primordial para que O&C Metals S.A.C. demuestre su capacidad para proporcionar productos y/o servicios que satisfagan los requisitos del cliente y legales es determinar cuáles son las partes interesadas y sus requisitos, con la finalidad de poder enfocar correctamente el Sistema de Gestión de Calidad.

En el siguiente cuadro se muestran las partes interesadas y sus requisitos (necesidades y expectativas) identificadas para el Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metal S.A.C.:

**Cuadro 33: Necesidades y expectativas de las partes interesadas**

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-007	<b>IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		
		Página 1 de 1
PARTES INTERESADAS	NECESIDADES, EXPECTATIVAS E INTERESES	REQUISITO DE LA NORMA ISO 9001
Clientes	Confidencialidad de los datos y/o resultados.	8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos.
	Confiabilidad del servicio y/o producto.	8.1 Planificación y control operacional.
		8.5 Producción y prestación del servicio.
	Personal certificado con experiencia.	7.1.2 Personas
	Seguridad y salud ocupacional.	7.1.3 Infraestructura
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos.		
Cuidado del Medio Ambiente.	NO APLICA	
Estado y organismos reguladores	Cumplimiento de las Normas Legales y reglamentarias.	5.1.2 Enfoque al cliente, inciso a)
Proveedores	Cumplimiento con plazos de pago y entrega pactados.	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.
	Calidad concertada.	
	Posibles alianzas estratégicas.	
Personal	Desarrollo personal y profesional.	7.2 Competencia
	Seguridad laboral.	7.1.3 Infraestructura
		7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos.
	Satisfacción del personal.	7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos.
Clima laboral adecuado.		

Fuente: Elaboración Propia

A partir del cuadro anterior se puede evidenciar qué es lo que buscan las partes interesadas (clientes, personal, etc.) de O&C Metals S.A.C., y con esta información se podrá enfocar correctamente el Sistema de Gestión a implementar.

#### **6.3.2.4. ENFOQUE AL CLIENTE**

Para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, un paso primordial es determinar los requisitos del producto y/o servicio brindado por O&C Metals S.A.C.

Para definir estos requisitos se debe tomar en cuenta los requisitos del cliente (externo) y requisitos legales aplicables.

Para determinar los requisitos del cliente (externo), es necesario conocer lo siguiente:

- Qué espera y qué recibe el cliente de O&C Metals S.A.C.
- Cuál es el valor y cómo valora el cliente lo que recibe de O&C Metals S.A.C.

Los requisitos del cliente, serán identificados a partir de diferentes actividades programadas como investigaciones de mercado, focus group, encuestas, reuniones con los clientes, entre otras.

A partir de la información anterior y del cuadro 33 Necesidades y expectativas de las partes interesadas, O&C Metals S.A.C., realizará un análisis más profundo de los requisitos del cliente, ya que debe considerarlos como esenciales para su desempeño y para asegurar la satisfacción del cliente.

Estos requisitos del cliente se muestran en el Cuadro 34.

**Cuadro 34. Cliente, producto, requisitos y características de calidad**

O&C Metals S.A.C.	Registro		
CÓDIGO: SGC-F-28	<b>CLIENTE, PRODUCTO/SERVICIO, REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD</b>		
VERSIÓN: V .1.0			
VIG. DESDE:			
CLIENTES	SERVICIO/ PRODUCTO	REQUISITOS DEL SERVICIO/PRODUCTO	CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD
COMPAÑÍAS DEL SECTOR, MINERO E INDUSTRIAL	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	Confidencialidad de los datos y/o resultados.	- Firma de Contrato de confidencialidad con el cliente.
		Confiabilidad del Servicio y/o producto.	- Carta de Garantía del producto - Información técnica de los equipos y maquinarias de fabricación. - Información técnica y hojas de calidad de la materia prima utilizada. - Plan de mantenimiento y calibración de los equipos de verificación de producto terminado. - Cumplimiento de programa de entrenamiento personal en el puesto de trabajo. - Evaluación de competencia técnica del personal en el puesto de trabajo asignado. - Supervisión constante durante la fabricación del producto o realización de servicio
		Personal certificado con experiencia.	- Política de reclutamiento especializado de personal. - Evaluación periódica del desempeño del personal.
		Seguridad y Salud Ocupacional	- Plan de salud e higiene ocupacional. - Inducción de seguridad. - Cumplimiento de programas de seguridad. - Evaluación de riesgo por puesto de trabajo. - Implementos de seguridad específicos para cada actividad/ EPP's certificados según normativa. - Elaboración de estadísticas de seguridad (Accidentabilidad, frecuencia, severidad)
			- Planes de Contingencia. - Presentación de Plan de Manejo Ambiental.

Fuente: Elaboración Propia

O&C Metals S.A.C. se asegura del cumplimiento del contrato, brindando un producto/servicio que cumple con las características y especificaciones brindadas por el cliente, con esto logrará la satisfacción plena del cliente.

Asimismo, se desarrollará un mecanismo para medición de la satisfacción del cliente que se encuentra en el **Anexo 23 - Encuesta de satisfacción del cliente.**

Para el caso de los clientes internos, es necesario identificar cuáles son sus requerimientos dentro del proceso interno de la empresa. Tanto, procesos cliente como procesos proveedores, deben estar al tanto de las características que deben recibir y dar respectivamente. Para esto se elaboró el formato **SGC-F-017- Requisitos de cliente Interno.**

**Cuadro 35. Requisitos de cliente interno**

O&C METALS S.A.C.	FORMATO			 Página 1 de 1
CÓDIGO: SGC-F-017	<b>REQUISITOS DE CLIENTE INTERNO</b>			
VERSIÓN: V 1.0				
VIG. DESDE:				
PROCESO PROVEEDOR	PROCESO CLIENTE	Requisitos de Proceso Cliente	Revisado por:	Observaciones

Fuente: Elaboración Propia

**6.3.2.5. ORGANIZACIÓN - RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMPETENCIA**

El compromiso de la Alta Dirección es un pilar básico para lograr con éxito la implementación del Sistema de Gestión de Calidad; por lo tanto, se han establecido los siguientes mecanismos como evidencia del compromiso de O&C Metals S.A.C.:

- Comunicar a todos los trabajadores de la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente y los legales aplicables.
- Establecer la Política de Calidad y comunicarla a todo el personal de la organización de todos los niveles organizacionales.
- Realizar periódicamente la revisión por la Dirección y a intervalos planificados.
- Asegurar que los recursos se encuentren disponibles.

La actual Norma ISO 9001:2015, dentro de sus requisitos no contempla la designación del Representante de la dirección tal como su predecesora ISO 9001:2008 si lo pedía como requisito obligatorio, por lo que la dirección debe asegurarse que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes sean asignados, comunicados y entendidos dentro de O&C Metals S.A.C. Aunque, aun así, la Alta Dirección ha designado a un Coordinador de Calidad, el cual será el encargado de supervisar las tareas y actividades referentes a la implementación del SGC en O&C Metals S.A.C.

Aun así, aunque se haya designado un Coordinador de Calidad, hay que resaltar que la Alta Dirección de O&C Metals S.A.C. participará activamente en el desarrollo, implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad.

Asimismo las personas involucradas tendrán responsabilidades dentro del SGC, que incluyen las siguientes:

- Asegurarse que se identifiquen, gestionen y mantengan los procesos, a su cargo, necesarios para el correcto funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad.
- Informar a la Alta Dirección y Coordinador de calidad sobre el desempeño del SGC, en su respectivo departamento o

área, y de cualquier mejora identificada o necesidad de cambio.

- Promover la toma de conciencia y comprensión de los requisitos de los clientes y/o partes interesadas, según corresponda, en su departamento o área.

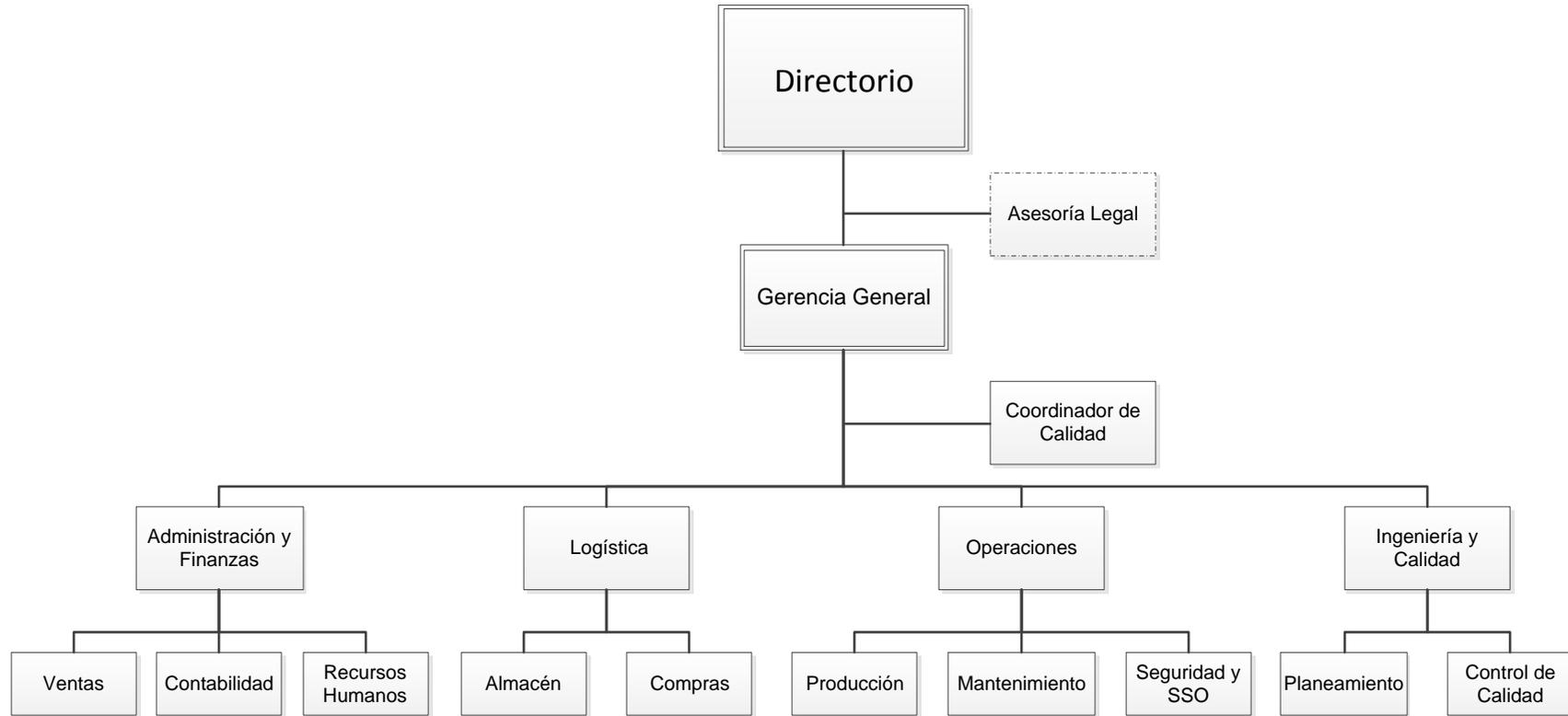
En cuanto a las funciones y responsabilidades dentro de la organización se definirá y documentará en el formato de “Perfiles de cargo y responsabilidades”, el cual se elaborará y deberá ser llenado por los miembros de la empresa de acuerdo a sus requerimientos, este formato se encontrará en el **Anexo 4 – Formato de Perfiles de Cargo y Responsabilidades**.

Será responsabilidad de los Responsables de área o del área de Recursos humanos la comunicación de estos cargos y responsabilidades; y de mantenerlos informados sobre algún cambio en las mismas.

Otro cambio a realizar para alinear la situación actual de la empresa a lo requerido por la Norma ISO 9001:2015 es que el Organigrama General de O&C Metals S.A.C. será modificado para incluir al Coordinador de Calidad, el cual tendrá la labor de ser el nexo entre todas las áreas involucradas en la implementación del SGC, así como encargado de las actividades y tareas de la misma.

En el Esquema 17 se muestra el cambio mencionado.

### Esquema 17. Organigrama Modificado



Fuente: Elaboración Propia

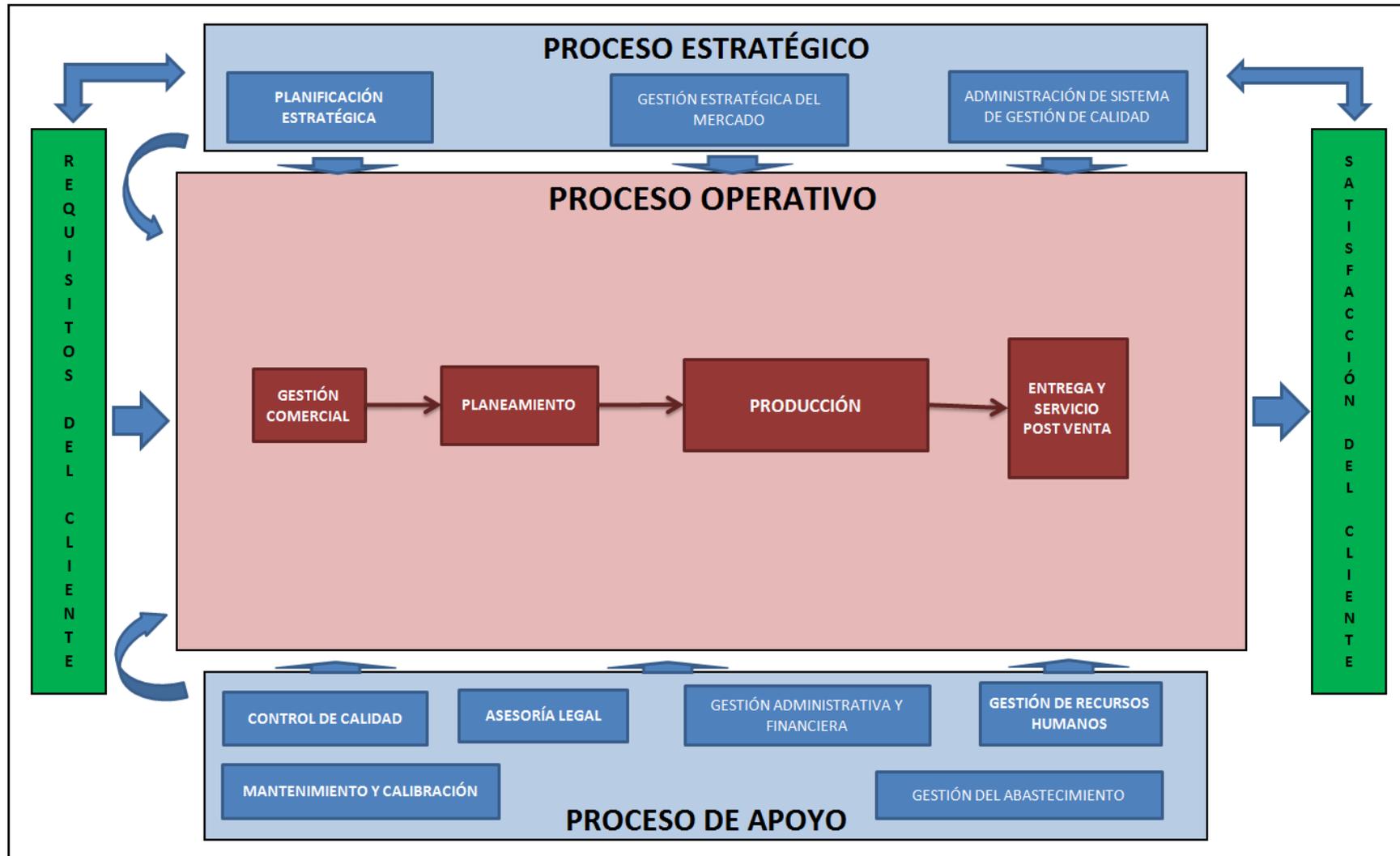
#### **6.3.2.6. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS**

Como se mencionó en el punto 6.2, el enfoque basado en procesos es un principio básico que busca garantizar el éxito de un Sistema de Gestión de Calidad, es por esto que el Mapa de Procesos de O&C Metals S.A.C. será revisado y algún cambio que se requiera será aprobado por la Alta Dirección. Finalmente deberá ser difundido a todos los trabajadores de la empresa.

El mapa de procesos actual será modificado para incluir procesos que se consideran necesarios para el SGC. En el Esquema 18 se mostrará el cambio mencionado al Mapa de Procesos.

A continuación se muestra el Mapa de procesos modificado para el Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metals S.A.C.

Esquema 18: Mapa de Procesos Modificado



Fuente: Elaboración Propia

En comparación con el Mapa de Procesos presentado en el punto 3.7.2 Procesos y Operaciones del presente estudio, se ha aumentado el Proceso Estratégico “Administración de Sistema de Gestión de Calidad”,

Se considera que aumentar este proceso estratégico es necesario ya que la implementación del SGC es una actividad estratégica para mejorar la gestión de las operaciones de O&C Metals S.A.C., y así poder mejorar los resultados y aumentar la satisfacción del cliente.

Asimismo, se realizó una segunda modificación que es juntar los procesos Venta y Servicio Post Venta en uno solo, ya que ambos trabajan “de la mano” para buscar la satisfacción del cliente.

Por lo tanto los procesos de O&C Metals S.A.C. quedarían divididos de la siguiente manera:

### **PROCESOS ESTRATÉGICOS**

- Planificación Estratégica
- Gestión Estratégica del mercado
- Administración de Sistema de Gestión de Calidad

### **PROCESOS OPERATIVOS**

- Gestión Comercial
- Planeamiento
- Producción
- Entrega y Servicio Post-venta

### **PROCESOS DE APOYO**

- Control de calidad
- Asesoría Legal
- Gestión administrativa y financiera
- Gestión de los Recursos Humanos

- Mantenimiento y calibración
- Gestión del Abastecimiento

O&C Metals deberá realizar el seguimiento medición y análisis de sus procesos para asegurar la correcta implementación del Sistema de Gestión de calidad y mejorar su eficiencia y eficacia. Estas actividades las realizará mediante las caracterizaciones de sus procesos, tema que ya fue desarrollado en el punto 6.2.2.2 del presente estudio.

Las caracterizaciones de procesos servirán para definir los criterios y métodos para asegurar que la operación y gestión del proceso se realice de una manera correcta y eficaz; pero también será necesario el establecimiento de procedimientos e indicadores de gestión que permitan evaluar la eficacia de los procesos.

#### **6.3.2.7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES**

La Norma ISO 9001:2015 resalta que la organización debe planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y oportunidades, es por esto que se realizará un procedimiento de identificación y evaluación de riesgos y oportunidades, el cual se enfocará en los procesos operativos de la organización, los cuales son los que presentan deficiencias.

Cabe recalcar que para esta identificación y evaluación se tomarán 04 fuentes de información de entrada:

- Análisis FODA de la empresa.
- Indicadores de evaluación.
- Reclamos de clientes.
- Recomendaciones por parte de trabajadores del área en evaluación.

Finalizada la evaluación se propondrán acciones a tomar para atacar los riesgos o aprovechar las oportunidades que se presenten.

A continuación se muestra un ejemplo de la identificación y evaluación de riesgos y oportunidades para la actividad “Soldadura de estructuras metálicas” la cual es una actividad crítica en el Macroproceso de Producción.

El formato para dicha evaluación se encuentra en el **Procedimiento “Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades”** que se encuentra en el anexo 09.

**Cuadro 36. Matriz de Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (AMFE)**

O&C Metals S.A.C.		REGISTRO									
CÓDIGO: SGC-F-012		<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>							Página 01 de 01		
VERSIÓN: V 1.0											
VIG. DESDE:											
OPERACIÓN / FUNCIONALIDAD	MODO DE FALLO/OPORTUNIDAD POTENCIAL			CONTROL ACTUAL	EVALUACIÓN			NRT	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE	PLAZO
	MODO DE FALLO /OPORT. POTENCIAL	EFECTO	CAUSA		I	O	D				
Soldadura de estructuras metálicas	Parámetros de soldadura inadecuada	Estructuras metálicas con defectos en zona soldada	Error en los parámetros de medición	Aplicar instructivo para el correcto uso del equipo	9	4	5	180	Implementar registro de características eléctricas de soldadura (amperaje, voltaje, material) y mejorar la supervisión continua en el campo para asegurar su cumplimiento.	Supervisor de Producción	01 mes
	Falla en el tratamiento de soldadura		Falta de seguimiento en la capacitación de la realización de soldadura	Aplicar procedimiento de soldadura.	8	4	4	128	Capacitación continua en la elaboración de soldadura y aplicación de calificación por niveles a soldadores.	Jefe de Producción	03 meses
	Falla en consumible para soldar		Error en la compra por no contar con especificaciones para estos artículos	Usar las especificaciones en consumibles	10	4	3	120	Difundir las especificaciones a los dueños de los procesos involucrados, como al de Logística. Capacitar al personal para que verifique especificaciones, durante la recepción de la compra de consumibles.	Jefe de Control de Calidad	01 mes
	Personal no homologado en soldadura		Perfil de puesto mal definido	Contrato de personal calificado y con experiencia.	8	5	3	120	Actualizar e incluir en el perfil de puesto que se debe contar con personal mejor calificado y homologado. Contratar personal homologado.	RRHH	03 meses
	Falla del equipo soldador		Falta de cumplimiento de programa de mantenimiento preventivo.	Asegurar el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo.	8	5	4	160	Capacitar al personal para la supervisión de la gestión de mantenimiento preventivo previo al mantenimiento en sí.	Jefe de Mantenimiento	01 mes

Fuente: Elaboración Propia

#### **6.3.2.8. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES**

Para lograr éxito en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, y tal como lo describe en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, la identificación de los requisitos legales y otros aplicables, es una tarea necesaria para la planificación de la calidad, es por eso que la empresa establecerá un procedimiento documentado para realizar esta tarea (Ver Anexo 13).

A continuación se presenta un ejemplo de la identificación de estos requisitos legales y otros aplicables:

**Cuadro 37: Matriz de Identificación de Requisitos Legales y Otros Aplicables**

O&C Metals S.A.C.		MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS							
CÓDIGO: SGC-F-010							Página 1 de 1		
Revisión:									
Vig. Desde:									
N°	TÍTULO	IDENTIFICADOR	Artículo	Requisito Legal	Acción de Cumplimiento Legal	Evaluación de Cumplimiento			
						S	P	N	Observaciones
1	Ley General de Industrias	Ley N° 23407, de fecha 29 de mayo de 1982	18	El Ministerio de Industria, Turismo e Integración supervisan la producción de los bienes manufacturados en el país, dicta y exige el cumplimiento de las normas técnicas pertinentes y, sin perjuicio de las atribuciones de otros ministerios, supervisa la calidad de los productos industriales, alimenticios, químicos, farmacéuticos y biológicos conforme al Artículo 17 de la Constitución.	Informativa	X			
2	Código de Protección y Defensa del Consumidor	Ley N° 29571, de fecha 02 de setiembre de 2010	9	En el caso de la producción, fabricación, ensamble, importación, distribución o comercialización de productos respecto de los que no se brinde el suministro oportuno de partes y accesorios o servicios de reparación y mantenimiento o en los que dichos suministros o servicios se brinden con limitaciones, los proveedores deben informar de tales circunstancias de manera clara e inequívoca al consumidor. De no brindar dicha información, quedan obligados y son responsables por el oportuno suministro de partes y accesorios, servicios de reparación y de mantenimiento de los bienes que produzcan, fabriquen, ensamblen, importen o distribuyan, durante el lapso en que los comercialicen en el mercado nacional y, posteriormente, durante un lapso razonable en función de la durabilidad de los productos.	Informativa	X			De acuerdo con la norma en mención, no se considera consumidor para efectos del Código a quien adquiere, utiliza o disfruta de un producto o servicio normalmente destinado para los fines de su actividad como proveedor. En este sentido, la normativa es únicamente referencial para O&C Metals S.A.C., no obstante la empresa, como parte de sus políticas de comercialización, viene cumpliendo con las disposiciones de la referida norma.  Así, el área de la empresa encargada de LA post venta y satisfacción del cliente es el Área de Ventas y de Control de Calidad
3	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería	Decreto Supremo N° 055-2010-EM de fecha 22 de agosto de 2010	3	El alcance de este reglamento es de aplicación a toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realice actividades mineras y actividades conexas con personal propio o de terceros; las que están obligadas a dar cumplimiento a todas sus disposiciones.	Informativa	X			
4	Ley General de Industrias	Ley N° 23407, de fecha 29 de mayo de 1982	104	Las empresas industriales deben cumplir con las normas legales de seguridad e higiene industrial, en resguardo de la integridad física de los trabajadores. Los trabajadores con secuelas físicas o sensoriales ocasionadas por accidentes de trabajo, serán reubicados por las empresas, en coordinación con la Dirección General del Empleo del Ministerio de Trabajo y Promoción Social y con sujeción a la ley.	Cumplir con las normas legales de seguridad e higiene industrial  Reubicar al trabajador si éste sufrió alguna secuela física o sensorial	X			
5	Ley General de Salud	Ley N° 26842, de fecha 20 de julio de 1997.	100	LA EMPRESA se encuentra obligada a adoptar medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo	Adoptar medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y seguridad de los trabajadores	X			Todos los trabajadores se encuentran asegurados ya sea en ESSALUD o con una EPS; asimismo, cuentan con SCTR. La empresa contrata los servicios de un médico ocupacional.
6	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental de Ruido	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, del 30 de octubre del 2003	Anexo C-C3	Los Estándares Primarios de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana.	Mantener los niveles de ruido del taller de soldadura a un nivel aceptable o reducido por debajo del límite	X			Se ha verificado que el taller de soldadura no genera mayor ruido.
7	Ley General de Residuos Sólidos	Ley N° 27314 del 21 de julio de 2000	13	LA EMPRESA es responsable por el manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado de los residuos sólidos que genere. Los generadores de residuos sólidos deberán minimizar su volumen de generación.	Establecer lineamientos de manejo de residuos sólidos	X			

Fuente: Elaboración Propia

#### **6.3.2.9. POLÍTICA DE CALIDAD**

La Alta Dirección definirá y direccionará la gestión de su Sistema de Gestión de Calidad a través de la siguiente Política de Calidad:

## **SGC-F-003. POLÍTICA DE CALIDAD**

### **O&C METALS S.A.C.**

Somos una Organización dedicada a la fabricación y montaje de estructuras metálicas para el sector industrial y minero.

En virtud de buscar la excelencia de calidad para la satisfacción plena de nuestros clientes, nos comprometemos a:

- Determinar y satisfacer oportunamente los requerimientos de nuestros clientes.
- Establecer y revisar periódicamente los requisitos del cliente y partes interesadas, programas de gestión, actividades planificadas y objetivos de calidad para asegurar el cumplimiento de nuestra Política.
- Cumplir con las normas legales vigentes aplicables a calidad y otros compromisos que la empresa adopte voluntariamente.
- Promover la mejora continua de la eficacia de nuestro Sistema de Gestión de Calidad.
- Establecer relaciones de mutuo beneficio con nuestros proveedores.

#### **6.3.2.10. OBJETIVOS DE CALIDAD**

En el marco de la política de calidad, se definirán y establecerán objetivos de calidad para lograr cumplir con los requisitos del cliente y las partes interesadas, dichos objetivos serán revisados por la Alta Dirección por lo menos semestralmente y están sujetos a ser modificados de ser necesario. Los mismos serán comunicados a todo el personal y revisados a través de reuniones mensuales dirigidas por las jefaturas y la gerencia.

A continuación se muestran dichos objetivos en el Cuadro 38:

Cuadro 38: Objetivos de Calidad

O&C Metals S.A.C.		REGISTRO								
CÓDIGO: SGC-F-013		OBJETIVOS DE CALIDAD							Página 01 de 01	
VERSIÓN: V 1.0										
N° de Objetivo	Objetivo	Indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia monitoreo	PROGRAMA DE GESTIÓN				
						Acción / Tarea / Actividad	Responsable	Recursos		
1	Lograr que el nivel de satisfacción del cliente sea el mayor posible	Índice de percepción del servicio del Cliente (IPSC)	Cantidad (Número) de reclamos por trabajo o proyecto	"0"	Final de cada Proyecto	Identificar las razones por las cuales no se obtuvieron las buenas pro. Identificar los puntos de mejora para el proceso de fabricación de productos o ejecución del servicio. Asignar y delegar responsables y responsabilidades, así como establecer controles y realizar seguimiento constante. Elaborar planes de concientización y capacitación. Incrementar la participación en nuevas convocatorias con organizaciones de cualquier sector.	Jefe de Ventas	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación.		
		Índice de cumplimiento de plazos contractuales (ICPC)	% AVANCE = [Actividades cumplidas en el cronograma real] / [Actividades planeadas en el cronograma contractual] * 100	"≥100%"	Diario	Planificar y realizar seguimiento de las tareas y actividades (programa de trabajo)	Supervisor de Producción	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación		
		Índice de cumplimiento de asignación de recursos económicos (ICARE)	% UTILIZACIÓN = [Gasto real] / [Gasto programado] * 100	"≤100%"	Semanal	Planear y realizar seguimiento del abastecimiento de personal y equipos. Elaborar el presupuesto y cronograma de asignación económica.	Coordinador de proyectos	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación Equipos de transporte		
		Índice de observaciones levantadas durante la ejecución del proyecto (IOEP)	% OBSERVACIONES LEVANTADAS = [N° de observaciones. levantadas] / [Total observaciones] * 100	"≥90%"	Mensual	Revisar el cumplimiento de las bases contractuales. Realizar seguimiento a las observaciones por parte del cliente.	Coordinador de proyectos	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación		
2	Implementar cultura de calidad en los trabajadores	Índice de personal capacitado en temas de calidad (IPCA)	% CAPACITACIÓN = [Personal capacitado en temas de calidad en el mes] / [Total de personal] * 100	"≥90%"	Mensual	Elaboración y seguimiento de plan anual de capacitaciones.	Coordinador de calidad	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación		
3	Realizar seguimiento al SGC y promover la mejora continua	Índice de acciones correctivas (IACO)	% ACCIONES TOMADAS = [N° acciones completadas] / [N° total de acciones formuladas] * 100	"=100%"	Mensual	Elaborar un programa de seguimiento, auditorías internas e inspecciones. Controlar y realizar seguimiento a todas las acciones que se deriven desde el comienzo del proyecto hasta su cierre. Buscar constantemente la mejora de la eficacia del SGC a través de cumplimiento de las acciones planificadas.	Coordinador de calidad	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación		
		Índice de acciones correctivas implementadas fuera de plazo (IAFP)	% ACCIONES TOMADAS = [N° acciones tomadas fuera de plazo] / [N° total de acciones formuladas] * 100	"=0%"	Mensual					
		Índice de implementación de acciones derivadas de la Revisión por la Dirección (IARD)	% ACCIONES DE LA DIRECCIÓN = [N° acciones completadas que son decididas por Dirección] / [N° total de acciones formuladas por Dirección] * 100	"=100%"	Mensual					
		Índice de Mejora	% ÍNDICE DE MEJORA = [N° sugerencias y/o reclamos atendidos] / [N° sugerencias y/o reclamos recepcionados] * 100	">90%"	Mensual					
4	Asegurar la calidad de Materia Prima y producto o servicio final cumpliendo con los aspectos reglamentarios y requerimientos del cliente.	Índice de Proveedores Calificados/Aptos	% PROVEEDORES CALIFICADOS/APTOS = [N° proveedores calificados] / [N° total de proveedores] * 100	">90%"	Trimestral	Mantener actualizada la data, evaluaciones y re-evaluaciones de los proveedores externos.	Encargado de Compras	Equipos de oficina y cómputo		
		Índice de Reclamos al proveedor	% INCIDENCIA DE RECLAMOS = [N° Reclamos a Proveedor] / [N° total de órdenes de compra] * 100	"<5%"	Mensual	Realizar seguimiento a los reclamos al proveedor, y a las soluciones brindadas por los mismos.	Encargado de Compras	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación		
		Índice de devolución de MP	% ÍNDICE DE DEVOLUCIÓN DE MP = [N° Unidades devueltas] / [N° entregadas] * 100	"<1%"	Mensual	Registrar las devoluciones de Materia prima, y las acciones tomadas por el proveedor externo.	Encargado de Compras	Equipos de oficina y cómputo Servicios de comunicación.		

Fuente: Elaboración Propia

### 6.3.2.11. PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS

Para cualquier cambio que se vaya a realizar en el SGC de O&C Metals S.A.C., se debe de realizar una planificación previa, considerando el propósito de los cambios, posibles consecuencias, recursos, responsabilidades entre otros. Por este motivo se ha realizado el Formato SGC-F-015 Planificación de los cambios en el SGC, el cual servirá para que los cambios se realicen de manera sistemática y planificada.

**Cuadro 39: Planificación de los cambios en el SGC**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO				 O&C METALS S.A.C.	
CÓDIGO: SGC-F-015		<b>PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL SGC</b>					
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
		Página 1 de 1					
CAMBIO PROPUESTO	Propósito	Potencial Consec. en el SGC	Recursos	Respons.	Rev. por:	Aprob. por:	
ACTIVIDADES PLANIFICADAS					F. inicio	F. fin	
1							
2							
3							

Fuente: Elaboración Propia

### 6.3.2.12. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Para conocer cuál es la percepción del cliente sobre el producto y/o servicio brindado por O&C Metals S.A.C. y si este cumple con los requisitos establecidos y contractuales, se programarán reuniones con el cliente, en las cuales se tratarán temas como el cumplimiento de las especificaciones, bases del contrato, plazos establecidos, aspectos administrativos, entre otros.

Otra forma de comunicación con el cliente será vía correo electrónico o vía telefónica, en caso no se pueda programar una reunión.

Asimismo, se establecerá un Formato de Encuesta de Satisfacción del cliente (Anexo 23), el cual tendrá como objetivo medir el grado de satisfacción, valga la redundancia, y cumplir con el requisito del Sistema de Gestión de Calidad.

La información sobre la percepción del cliente sobre el cumplimiento de sus requisitos, los resultados será información de entrada para la revisión por la dirección, en la cual se expondrán los resultados obtenidos y las acciones que deberán realizarse para la mejora continua.

#### **6.3.2.13. INFORMACIÓN DOCUMENTADA**

Se establecerá el Procedimiento SGC-P-001 Control de información documentada (Anexo 08) para el control y gestión de toda la información documentada del Sistema de Gestión de Calidad propuesto para O&C Metals S.A.C.

### **6.3.3. IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO, Y ANÁLISIS**

El punto de Implementación, seguimiento y análisis establecerá todas las acciones y tareas necesarias para lograr el objetivo del punto en mención.

#### **6.3.3.1. RECURSOS**

O&C Metals S.A.C. se asegurará que los recursos necesarios para la implementación y cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 estén disponibles y sean asignados de manera correcta a las diferentes áreas y sus responsables.

#### **6.3.3.2. PERSONAS, COMPETENCIA Y TOMA DE CONCIENCIA**

Para asegurar la correcta selección y contratación de personal, O&C Metals S.A.C. deberá establecer el procedimiento **SGC-P-003 Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal**

(Anexo 10), con la finalidad de asegurar que el personal contratado cumpla con todos los requerimientos necesarios para la realización de las actividades de su puesto. Asimismo, este procedimiento describirá como se realizará la evaluación de los trabajadores, para validar su competencia y conocimiento para realizar los trabajos y actividades requeridas.

Asimismo, para identificar y mantener la competencia necesaria para la ejecución de los procesos de la empresa, se realizarán las siguientes actividades:

- Evaluación del desempeño de los trabajadores.
- Análisis del puesto de trabajo para identificar la necesidad de competencia del personal.
- Capacitación y entrenamiento para cubrir las necesidades competencia del personal.
- Evaluación de la eficacia de las capacitaciones y entrenamiento.

El área de Recursos Humanos será responsable del mantenimiento de la información documentada sobre la educación, formación y experiencia del personal de la empresa.

Para asegurar que todo el personal tome conciencia y tenga conocimiento y noción de lo que es y conlleva la Implementación del Sistema de Gestión de Calidad se elaborará el **SGC-O-003 Programa de Capacitación y Sensibilización del SGC** (Anexo 03), el cual previamente deberá ser aprobado por Gerencia General. Los temas de capacitación y sensibilización han sido seleccionados por O&C Metals S.A.C. tomando en cuenta temas de básico conocimiento sobre el SGC, temas tratados en los procedimientos, información documentada, y normatividad legal

y aplicable. Las fechas no han sido asignadas ya que deberán ser evaluadas y programadas con la debida anticipación.

### **6.3.3.3. INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE PARA LA OPERACIÓN DE LOS PROCESOS**

O&C Metals S.A.C. cuenta con la infraestructura suficiente y necesaria para el desarrollo de sus procesos y actividades, la infraestructura mencionada considera:

- Espacios de trabajo e instalaciones administrativas (taller de trabajo, oficinas administrativas, almacén, etc.).
- Maquinaria y Equipamiento (Equipos de operación, equipos de medición, etc.).
- Servicios de apoyo.

Asimismo, si O&C Metals S.A.C. encontrara algún factor o situación que no permita el correcto desempeño de sus procesos y actividades, esta determinará y gestionará el ambiente de trabajo (Temperatura, ruido, iluminación, etc.) necesario para lograr la conformidad con los requisitos de calidad del producto y/o servicio.

Se establecerá un cuestionario de Satisfacción en el trabajo, para evaluar el grado de satisfacción, valga la redundancia, de los trabajadores y evaluar posibles cambios en el ambiente de trabajo y para mejorar la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación en el Cuadro 40 se muestra el Cuestionario de Satisfacción en el trabajo, el cual deberá ser realizado por Recursos Humanos periódicamente y será de carácter anónimo para evitar discrepancias dentro de cada área.

**Cuadro 40: Cuestionario de Satisfacción en el Trabajo**

O&C METALS S.A.C.	FORMATO																																																
CÓDIGO: SGC-F-027	<b>CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO</b>																																																
VERSIÓN: V 1.0																																																	
VIG. DESDE:																																																	
				Página 1 de 1																																													
<b>Área en la que se Desempeña:</b>																																																	
<p>A continuación tiene una pequeña lista que incluye diferentes aspectos relacionados con su trabajo, sobre los que se le pregunta por su grado de satisfacción.</p> <p>Por favor, ponga una cruz (X) dentro del cuadro correspondiente a la inicial que elija, teniendo en cuenta que:</p> <p align="center">M= Muy Satisfecho                      B=Bastante                      P=Poco                      N=Nada</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th align="center">M</th> <th align="center">B</th> <th align="center">P</th> <th align="center">N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ¿Está usted satisfecho con su salario?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 ¿Con el tipo de trabajo que hace?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 ¿Con los empleados que dependen de usted?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 ¿Con los jefes y superiores?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 ¿Con los compañeros?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 ¿Con sus posibilidades de ascenso?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 ¿Con la organización del trabajo que actualmente tiene?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>CONTANDO TODO LO ANTERIOR:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">8 ¿Qué satisfacción general tiene usted en la empresa?</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><b>Comentarios:</b></p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p>						M	B	P	N	1 ¿Está usted satisfecho con su salario?					2 ¿Con el tipo de trabajo que hace?					3 ¿Con los empleados que dependen de usted?					4 ¿Con los jefes y superiores?					5 ¿Con los compañeros?					6 ¿Con sus posibilidades de ascenso?					7 ¿Con la organización del trabajo que actualmente tiene?					8 ¿Qué satisfacción general tiene usted en la empresa?				
	M	B	P	N																																													
1 ¿Está usted satisfecho con su salario?																																																	
2 ¿Con el tipo de trabajo que hace?																																																	
3 ¿Con los empleados que dependen de usted?																																																	
4 ¿Con los jefes y superiores?																																																	
5 ¿Con los compañeros?																																																	
6 ¿Con sus posibilidades de ascenso?																																																	
7 ¿Con la organización del trabajo que actualmente tiene?																																																	
8 ¿Qué satisfacción general tiene usted en la empresa?																																																	

Fuente: Elaboración Propia

**6.3.3.4. RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN**

Para asegurar que las actividades de seguimiento y medición se realizan de manera correcta y según los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, O&C Metals S.A.C. establecerá el Procedimiento **SGC-P-005 Control de equipos de medición y ensayo** (Anexo 12). Los registros de calibración son responsabilidad del Supervisor de Mantenimiento. Asimismo se manejará un plan de calibración de estos equipos.

#### **6.3.3.5. COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA**

Se establecerán los siguientes mecanismos para una buena y efectiva comunicación interna:

- Murales publicados en las oficinas y zonas de trabajo.
- Reuniones programadas
- Correo electrónico y servidor para compartir documentos y archivos.
- Charlas programadas.
- Talleres de capacitación y formación.

La comunicación interna es propiciada a través de la información remitida por Internet vía e-mail, las publicaciones en murales, vía telefónica, afiches entre otros.

En cuanto a la comunicación externa se cuenta con una central telefónica, correos electrónicos, página web y equipos de fax que se encuentran a disposición de los clientes. La atención de los reclamos se dará por medio del área de control de calidad, el cuál recepcionará los reclamos y los derivará a las extensiones necesarias para su subsanación.

#### **6.3.3.6. CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE**

Para asegurar que los productos y/o servicios suministrados externamente cumplan con los requisitos especificados y necesarios para el correcto desempeño de sus actividades, O&C Metals establecerá el Procedimiento **SGC-P-007 Selección, evaluación y re-evaluación de Proveedores externos** (Anexo 14).

Asimismo, se plantea establecer inspecciones de verificación a las instalaciones del proveedor con la finalidad de asegurar que los productos y/o servicios que suministra cumplen con los requisitos establecidos por O&C Metals o por disposiciones del cliente.

#### **6.3.3.7. PLANIFICACIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES**

Se planificará y controlará los procesos necesarios para el cumplimiento de los requisitos del cliente mediante:

- Disponibilidad de información sobre las características del producto y/o servicio (Cuadro 34. Cliente, productos, requisitos y características de calidad).
- Establecimiento de recursos y equipos de producción necesarios, así como equipos de seguimiento y medición (Anexo 05. Fichas de proceso – caracterización).
- Criterios de aceptación del producto/servicio en proceso.
- Implementación del seguimiento, medición y control de los procesos (punto 6.2.3 del presente estudio).
- Responsables del control.
- Procedimientos y/o instrucciones de trabajo.

#### **6.3.3.8. REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS**

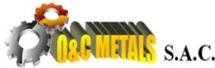
Los requisitos para los productos y servicios deben ser identificados con el cliente, ya que él es quien va a proporcionar toda la información necesaria para establecer las características requeridas.

O&C Metals debe mantener una comunicación estrecha con el cliente y deberá ser de ambas partes en cuanto a consultas, información crítica respecto a los procesos, productos o servicios, atención de quejas y reclamos, retroalimentación del cliente, entre otros.

Los requisitos relacionados con los productos y servicios, incluirán los requisitos legales y aquellos que la organización considere necesarios, los cuales deberán ser revisados a detalle por O&C Metals S.A.C. antes de la firma del contrato con el cliente. Esto se realiza con la finalidad que la organización tenga la plena seguridad de que podrá cumplir con los requerimientos del cliente

Se mantendrá el formato **SGC-F-016 Control Operacional** para proporcionar evidencia de que los requisitos son revisados antes de la aceptación del contrato.

**Cuadro 41: Control Operacional**

O&C METALS S.A.C.				FORMATO				 Página 1 de 1	
CÓDIGO: SGC-F-016				<b>CONTROL OPERACIONAL</b>					
VERSIÓN: V 1.0									
VIG. DESDE:									
PROCESO, PRODUCTO/ SERVICIO	I	E	Requisitos del cliente	Criterio de aceptación	Recursos	Controles	Respons.	Obs.	
1									
2									
<b>REQUISITOS LEGALES</b>									
1									
2									
3									
<b>REQUISITOS NECESARIOS POR LA ORGANIZACIÓN</b>									
1									
2									
3									

Fuente: Elaboración Propia

### 6.3.3.9. SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS

Para asegurar que se entrega un producto y/o servicio que cumple con los requisitos del cliente, O&C Metals S.A.C. realizará un seguimiento constate a sus procesos, es por esto que se asignarán indicadores de desempeño a los procesos, los cuales ya han sido desarrollados en el punto 6.2.3 del presente estudio.

Los procesos tercerizados deben ser objeto de seguimiento y medición por parte de O&C Metals S.A.C., a través de:

- Inspecciones.
- Auditorías programadas.

- Reportes de la empresa tercerizadora.
- Supervisión directa a las actividades de la empresa tercerizadora.

#### **6.3.3.10. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD**

O&C Metals S.A.C identificará cada uno de sus procesos, servicio y/o productos según el procedimiento **SGC-P-015 Identificación y Trazabilidad** (Anexo 22). Este procedimiento aplicará tanto a materias primas como productos en proceso y producto/servicio final.

#### **6.3.3.11. PROPIEDAD DEL CLIENTE O PROVEEDOR EXTERNO**

Si O&C Metals S.A.C. estuviera haciendo uso o tuviera bajo su control alguna propiedad del cliente o proveedor externo, aplicará los lineamientos del procedimiento **SGC-P-009 Preservación y cuidado de la propiedad del cliente** (Anexo 16).

En caso algún bien o propiedad del cliente o proveedor sufra un deterioro, pérdida o no sea adecuado para su uso dentro del proceso de O&C Metals, esto deberá ser comunicado al propietario y conservar información documentada sobre lo sucedido. El responsable de esta actividad será el supervisor de Producción.

#### **6.3.3.12. CONTROL DE CAMBIOS**

El control de los cambios es un factor vital para el SGC de O&C Metals S.A.C, ya que puede afectar la capacidad de la empresa de cumplir con los requisitos de los clientes, es por esto que la empresa se asegurará de planificar, revisar y controlar los cambios concernientes a la producción y/o prestación del servicio a través del formato **SGC-F-022 Control de cambios en producción o prestación del servicio.**

**Cuadro 42: Control de cambios en Producción o prestación del servicio**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO					 O&C METALS S.A.C.
CÓDIGO: SGC-F-022		<b>CONTROL DE CAMBIOS EN PRODUCCIÓN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>					
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
PROCESO/ACTIVIDAD RELACIONADO(A)							
FECHA:							
CAMBIO PROPUESTO	Objetivo	Respons.	Resultado de revisión	Acción Necesaria	Aprobado SI/NO	Aprobado por:	
1							
2							

Fuente: Elaboración Propia

### **6.3.3.13. LIBERACIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS**

O&C Metals S.A.C asegurará que el producto y/o servicio a entregar al cliente, sólo será liberado después de realizarse una inspección completa de que cumpla con los requisitos del cliente. Caso contrario, será devuelto a producción para las respectivas modificaciones o correcciones, hasta lograr la conformidad para ser liberado.

La liberación o no del producto final se documentará en el formato **SGC-F-023 Liberación de los productos y/o servicios.**

**Cuadro 43: Liberación de los productos y/o servicios**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO				 Página 1 de 1	
CÓDIGO: SGC-F-023		<b>LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS</b>					
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
FECHA DE REVISIÓN							
CLIENTE FINAL							
Producto/Servicio	Requisitos del cliente	Conforme SI/NO	Responsable	Liberado SI/NO	Derivado a: (En caso sea NO)	Obs.	
1							
2							

Fuente: Elaboración Propia

#### **6.3.3.14. CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES**

Se establecerá el procedimiento **SGC-P-010 Control de Salidas no Conformes** (Anexo 17) para establecer la metodología de cómo identificar, evaluar y documentar las salidas no conformes encontradas en los procesos de O&C Metals S.A.C. En dicho procedimiento se establecen también los responsables de la liberación del producto, en caso no cumpla con los requisitos establecidos.

#### **6.3.3.15. ACCIONES CORRECTIVAS**

Las no conformidades conllevarán al planeamiento y realización de acciones correctivas, estas no conformidades serán detectadas a través de:

- Quejas y reclamos de los clientes
- Desviaciones en las características de los procesos.
- Tendencia e incumplimiento de metas y objetivos de los indicadores.
- Revisión de los resultados.
- Informes de auditorías internas o externas.

Se establecerá el procedimiento **SGC-P-012 Acciones correctivas**, para establecer la metodología de cómo tratar esta situación cuando se presente.

#### **6.3.3.16. ANÁLISIS DE DATOS**

Como requisito para la evaluación de la eficacia del Sistema de Gestión de Calidad, será necesario que O&C Metals S.A.C determine, recopile y analice toda la información necesaria para demostrar el desempeño que mantiene el Sistema de Gestión de Calidad que se está implementado y partir de esta información poder identificar las oportunidades de mejora continua del sistema.

La información que deberá ser analizada deberá incluir:

- Información referente a la percepción del cliente (encuesta de satisfacción del cliente).
- Quejas, reclamos y sugerencias del cliente.
- Características y tendencias de los procesos y del producto y/o servicio incluyendo riesgos y oportunidades.
- Desempeño de los trabajadores.
- Desempeño de los proveedores.

#### **6.3.4. AUDITORÍA Y REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

La etapa de Auditoría y Revisión por la Dirección es muy importante ya que es la que permitirá evaluar si el Sistema de Gestión de Calidad está alcanzando los objetivos planificados y si se está adecuando al contexto de la organización. A partir de estas dos actividades, se deben evaluar las acciones a tomar para lograr alinear el SGC a las metas y objetivos que se deseen lograr.

##### **6.3.4.1. AUDITORÍAS INTERNAS Y/O EXTERNAS**

Las Auditorías deberán ser programadas a intervalos planificados, por lo menos una vez al año. Pero en caso exista algún requerimiento de la Alta Dirección o alguna otra situación

que lo amerite, estas auditorías podrían ser no programadas ni planificadas.

Las Auditorías se deben regir según el Programa de Auditoría Interna, el cual será elaborado por el Coordinador de Calidad, en coordinación con los responsables de los procesos. Dicho programa será revisado y aprobado por la Alta Dirección y posteriormente será comunicado a todas las áreas involucradas. Adicional al programa de auditoría, el auditor líder designado deberá elaborar el Plan de Auditoría Interna, el cual también debe ser comunicado con anticipación a las áreas involucradas

Las auditorías internas se realizarán de acuerdo al procedimiento **SGC-P-011 Auditoría Interna** (Anexo 18).

En cuanto a las Auditorías Externas pueden realizarse tanto, contratando a una empresa externa especializada que realice la auditoría para evaluar de manera fiable el nivel de implementación del SGC de la empresa, o sino para que dicha empresa realice una auditoría de certificación, la cual se expondrá a continuación:

Este proceso de auditoría de certificación puede ser de 3 tipos:

**1. Auditoría Inicial:** Que es la auditoría de certificación, la cual se divide en dos fases:

**i. Auditoría de Adecuación – Fase 1**

Es la auditoría de escritorio, busca determinar principalmente si la documentación del SGC cumple con los requisitos de la norma en referencia, las necesidades de recursos, aspectos legales, etc. Una buena práctica es revisar la documentación, tal como el manual de calidad, y verificar que respondan en su redacción a todos los “debes” de la Norma (ISO 17021:2011).

## **ii. Auditoría de Conformidad – Fase 2**

Auditoría para verificar que el SGC está efectivamente implementado. Permite evaluar la implementación incluido la eficacia del SGC. Debe tener lugar en las instalaciones del cliente e incluir entre otros lo siguiente: Evidencias de conformidad con los requisitos de la Norma, seguimiento y medición, cumplimiento de objetivos y metas, control operacional, etc.

Este tipo de auditoría permite presentar al área auditada, un informe de hallazgos encontrados para que se inicien las acciones que correspondan (ISO 17021:2011).

## **2. Auditoría de Seguimiento**

Se realizan auditorías de seguimiento para verificar que el SGC se mantiene, y también para buscar opciones de mejora en cuanto a adecuación y eficacia. Todo esto mientras se encuentra vigente el certificado.

## **3. Auditoría de re-certificación**

Realizada cuando finaliza el periodo de certificación y se desea determinar si el certificado puede ser renovado para un periodo adicional (03 años).

### **6.3.4.2. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

Al igual que las Auditorías Internas, la Revisión por la Dirección deberá realizarse de manera planificada, una o dos veces al año, generalmente después de la presentación del informe de las Auditorías realizadas.

Puede haber el caso que esta revisión se realice sin ser planificada, esto sucederá cuando hayan cambios significativos en los procesos que intervengan en el SGC o por alguna necesidad de O&C Metals S.A.C.

La revisión por la dirección se realiza con la finalidad de evaluar la eficacia, conveniencia y adecuación del Sistema de

Gestión de Calidad implementado. La información de entrada especificada en los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 para esta actividad será recopilada por el Coordinador de Calidad. Hay que recalcar que la información recopilada será de todos los procesos y actividades realizados previa a la revisión programada.

En la Revisión por la Dirección, propiamente dicha, se reunirá la alta Dirección, responsables de los procesos y coordinador de calidad, los cuales realizarán la revisión de la información de entrada recopilada por el Coordinador de Calidad y posteriormente se definirán qué acciones se llevarán a cabo para mejorar las falencias del Sistema de Gestión de Calidad, de sus procesos y sus productos y/o servicios finales. Para estas actividades deberán asignarse plazos, recursos y responsables.

Los resultados de la revisión quedarán registrados en el informe **SGC-F-026 Resultados de Revisión por la Dirección.**

**Cuadro 44: Resultados de Revisión por la Dirección**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO					
CÓDIGO: SGC-F-026		<b>RESULTADOS DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>					
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN							Página 1 de 1
Fecha de Revisión							
PROCESO RELACIONADO		CONCLUSIÓN					
1							
2							
3							
	Acciones a desarrollar	Objetivo	Referencia	Resp.	Plazos	Recursos	Obs.
1							
2							
3							

Fuente: Elaboración Propia

Este informe será comunicado a todo trabajador que participe de las acciones planificadas de mejora, para su

implementación con la finalidad que permita el mantenimiento del SGC. La finalidad del informe es permitir al Gerencia y responsables de los procesos realizar el seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos en la misma.

#### **6.4. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Todo Sistema de Gestión de Calidad debe tener un plan estructurado de implementación, a continuación se presentarán el plan de implementación, cronograma de actividades, programa de auditorías y los resultados esperados posterior a la implementación.

##### **6.4.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN**

El plan de implementación del SGC en O&C Metals S.A.C. estructurará todas las actividades necesarias para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad a implementar.

Para poder elaborar el Plan de implementación, se debe determinar las etapas de implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación se explican las diferentes etapas definidas para la implementación y las actividades a realizar.

##### **6.4.1.1. ETAPA 1: Presentación del Proyecto**

El Coordinador de Calidad será el encargado de presentar y sustentar el proyecto a la Alta Dirección, con la finalidad de lograr su aprobación.

Después de lograr la aprobación de la Alta Dirección para el proyecto de implementación del SGC, se decidirá qué personal formará parte del Comité de Implementación, posterior a esto el Gerente General por su parte, presentará detalladamente el proyecto al Comité de implementación del SGC designado y a todo el personal de la empresa.

Los principales objetivos de esta etapa son:

- Presentar y sustentar el proyecto de implementación de SGC, objetivos, beneficios, costos, responsabilidades, etc.
- Presentar al Comité de implementación a todo el personal de la empresa.
- Definir los medios y canales de comunicación necesarios para aportación de sugerencias para la mejora del proceso de implementación.

#### **6.4.1.2. ETAPA 2: Diagnóstico, preparación y diseño**

El punto de partida para la implementación del SGC es la realización del diagnóstico de la situación actual de la empresa en cuanto a cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, a partir del cual se ha desarrollado el presente estudio. Este diagnóstico será realizado por el Coordinador de Calidad, con apoyo del Comité de implementación designado, a través de la revisión de documentación existente en la organización e inspección de campo de los procesos y entrevistas con el personal de todos los niveles de la empresa.

Al tener el diagnóstico completo, se presentará un informe de a la Alta dirección y, a partir de este, se establecerán las principales fortalezas y falencias de la empresa con respecto a su alineamiento a los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, y en base a ellas se definirán los objetivos a alcanzar, estrategias, entre otros.

Posterior a esto se definirán y aprobarán el alcance del SGC, la política de calidad y objetivos de calidad, información que deberá ser difundida a todo el personal mediante los medios de comunicación adecuados: boletines, correo electrónico, paneles informativos, etc.

Asimismo, se identificarán los principales procesos, responsables, interacción, etc., esto se realizará a través del Mapa de Procesos, que se encuentra en el Manual del SGC, y asimismo la caracterización de los procesos de dicho mapa

ubicados en el Anexo 05: Caracterización de Procesos, donde se encuentra la información necesaria para la correcta ejecución y control de los procesos incluidos en el Alcance del SGC.

En esta etapa es sumamente importante que la Alta Dirección se encuentre comprometida con el proyecto de implementación, y que su participación sea activa.

#### **6.4.1.3. ETAPA 3: Planificación**

En esta etapa, el Coordinador de Calidad desarrollará el Plan de implementación del SGC, en el cual determinarán las actividades a realizar y sus responsables, este plan será revisado y aprobado por la Alta Dirección.

El Gerente General con la colaboración del Coordinador de Calidad, identificará al personal idóneo que será responsable del mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, a los cuales se les capacitará continuamente, ya que en su mayoría serán los encargados de procesos de la empresa. Así mismo, se determinarán y designarán las responsabilidades del Comité de Implementación.

Se establecerán los recursos (humanos, físicos, infraestructura, documentación, etc.) necesarios para el diseño del Sistema de Gestión de Calidad.

Finalmente se establecerán los mecanismos y metodología de comunicación interna y consulta dentro de la organización, para garantizar un eficaz intercambio de información que permita la implementación correcta del SGC.

#### **6.4.1.4. ETAPA 4: Sensibilización y formación**

La Etapa 4 tiene por objetivo sensibilizar y capacitar a los trabajadores de O&C Metals S.A.C. los temas de calidad y los referentes al Sistema de Gestión de Calidad a implementar.

Esta labor estar a cargo del Coordinador de Calidad y será coordinada por el área de Recursos Humanos.

El coordinador de calidad será el encargado de asegurar que el material para las capacitaciones se encuentre disponible y, asimismo, posterior a las capacitaciones se realizarán evaluaciones de seguimiento. Los temas de capacitación y sensibilización serán seleccionados por O&C Metals S.A.C. tomando en cuenta temas de básico conocimiento sobre el SGC, temas tratados en los procedimientos, información documentada, y normatividad legal y aplicable.

#### **6.4.1.5. ETAPA 5: Implementación del SGC**

Para la etapa 5, el primer paso a realizar es el desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad (tanto información exigida por la norma como documentación para la eficacia del SGC), esta labor estará bajo responsabilidad del Comité de Implementación.

Después de desarrollada la documentación en mención, el Comité de Implementación deberá distribuirla a todo el personal involucrado para ponerlo en práctica.

La puesta en marcha del SGC incluye tareas como ejecución de programas de consecución de objetivos, implementación de controles operacionales, y elaboración de plan y programa de auditorías internas, entre otras actividades.

Esta etapa estará a cargo del Comité de Implementación, el cual realizará el seguimiento a todas las áreas realizará el seguimiento a todas las áreas de la organización que tienen participación dentro del Sistema de Gestión de Calidad. Este seguimiento incluye también tareas como evaluación de cumplimiento de requisitos del cliente y legales, control de equipos de seguimiento y medición (cuando sea aplicable), seguimiento de lista maestra de documentos, seguimiento a los

objetivos y metas establecidos, y por último se deberán programar reuniones de seguimiento de avance de implementación y evaluación del SGC.

Será responsabilidad del Coordinador de Calidad comunicar el estado de desarrollo de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad a la Dirección, Gerente General y Comité de Implementación.

#### **6.4.1.6. ETAPA 6: Verificación y validación**

En la etapa 6 se establecerán los lineamientos y mecanismos de seguimiento, medición y análisis con la finalidad de evaluar y validar el estado de implementación del Sistema de Gestión de Calidad así como su eficacia.

Se elaborará y aprobará el Plan y Programa de Auditoría Interna. El Comité de Implementación se encargará de coordinar con los auditores internos seleccionados la realización de las auditorías internas del SGC, y al finalizar dichas auditorías, la elaboración del informe de Auditoría Interna correspondiente. Hay que recalcar que la formación de auditores internos se realizará en la etapa 3 de sensibilización y formación, las fechas de esta capacitación se realizarán entre la semana 14 y 36 del cronograma de implementación, ya que deberá contar con diferentes fases como la teórica y práctica (participar en auditorías de terceros como espectador), las cuales deben realizarse continuamente para asegurar que el auditor interno conozca cómo realizar adecuadamente la auditoría.

Adicional a la ejecución del Programa de Auditorías internas, el Coordinador de Calidad recopilará toda la información y datos del desempeño y estado de implementación del Sistema de Gestión de Calidad y los analizará, ya que esta será información de entrada para la revisión por la dirección.

La revisión por la Dirección también se da en este punto, en esta se hará una revisión a los resultados de la implementación de controles operacionales, documentación, etc. Y asimismo se realizará la revisión y aprobación del informe de auditoría interna.

A partir de la evaluación del sistema, se determinarán las no conformidades y oportunidades de mejora a la eficiencia del SGC para luego proceder con la subsanación de las mismas a partir de acciones correctivas.

#### **6.4.1.7. ETAPA 7: Mejora Continua**

La etapa 7 de mejora continua debe asegurar el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, a través de la implementación de las acciones correctivas para la corrección de no conformidades y prevenir que no vuelvan a ocurrir.

En esta etapa se implementarán las oportunidades de mejora determinadas en la etapa de verificación y validación y se realizará el seguimiento a las acciones de mejora implementadas y adicional se realizara un análisis de la eficacia de dichas acciones. En esta etapa se debe tener un seguimiento continuo por parte del Coordinador de Calidad y el Comité de Implementación que asegure que las actividades se realicen de forma planificada y sistemática.

#### **6.4.1.8. ETAPA 8: Certificación**

Posterior a las auditorías internas y la revisión por la dirección, cuando el Sistema de Gestión de Calidad se encuentre en marcha e implementado, se podrá optar por certificarlo, mediante una empresa certificadora competente.

En primer lugar, se debe realizar la solicitud y selección de la empresa certificadora; posterior a esto se enviará la documentación para la certificación y la empresa certificadora

deberá designar las fechas adecuadas para la ejecución de la Fase 1 y Fase 2 de la auditoría.

Posterior a la realización de la Fase 1 y 2, con los resultados obtenidos, el Comité de Implementación y el Coordinador de Calidad realizarán las actividades correspondientes para levantar y corregir las no conformidades u observaciones identificadas. La Alta Dirección deberá tener conocimiento del informe de las no conformidades u observaciones, las acciones correctivas a implementar, sus plazos y las mejoras planificadas al Sistema de Gestión de Calidad.

Finalmente, cuando se hayan levantado las observaciones y/o no conformidades, se procederá a aprobar el informe y se procederá con la certificación de la empresa.

En el Cuadro 45 se presentan las Actividades del Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

**Cuadro 45.Actividades del Plan de Implementación**

ETAPA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	OBJETIVO	
1	<b>Presentación del Proyecto</b>	Presentación y sustentación del Proyecto a la Alta Dirección	Coordinador de Calidad	Aprobar el proyecto de implementación SGC.
		Presentación del proyecto de implementación al Comité de Implementación designado.	Gerente General y Coordinador de Calidad	Establecer responsabilidades de cada miembro para la consecución de una exitosa implementación.
		Reunión de la Alta Dirección con las personas involucradas con el SGC	Alta Dirección, Gerente General y Coordinador de Calidad	Comunicar las decisiones tomadas sobre la implementación del SGC.
2	<b>Diagnóstico, preparación y diseño</b>	Revisión de documentación existente en la organización	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Establecer con que documentación cuenta la empresa, referente a la implementación del SGC.
		Inspección de campo de los procesos	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Revisar y establecer en qué estado se encuentran los procesos de la empresa y que mejoras podría aplicarse.
		Elaboración de Informe de Diagnóstico	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Establecer el nivel de concordancia y cumplimiento de los procesos y documentación de la empresa con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.
		Definición de Alcance del SGC, política de calidad, objetivos y metas	Gerente General y Coordinador de Calidad	Establecer los primeros lineamientos del SGC a implementar.
		Descripción de los procesos de la empresa	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Establecer el mapa de procesos y caracterización de los mismos para su correcta ejecución.
3	<b>Planificación</b>	Desarrollo del Plan de Implementación del SGC	Coordinador de Calidad	Determinar las herramientas y actividades necesarias y su secuencia, para llevar a cabo la implementación.
		Establecimiento de responsabilidades del SGC	Gerente General y Coordinador de Calidad	Identificar al personal involucrado en la implementación del SGC, y designar funciones y responsabilidades.
		Establecimiento, gestión y provisión de los recursos necesarios para el diseño del SGC (Materiales, infraestructura, documentación, etc.)	Gerente General, Coordinador de Calidad y Comité de implementación	Asegurar la disponibilidad de recursos físicos y organizar las áreas de trabajo para una correcta implementación del SGC.
		Establecimiento de metodología de comunicación interna y consulta dentro de la organización	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Garantizar un eficaz intercambio de información que permita la implementación correcta del SGC.
4	<b>Sensibilización y Formación</b>	Programa de sensibilización en temas referidos a la Norma ISO 9001:2015 a todo el personal de la empresa	Gerente General y Coordinador de Calidad	Dar conocimiento suficiente y comprometer al personal con el desarrollo del SGC en O&C Metals S.A.C.
		Preparación y gestión de material necesario para las capacitaciones programadas	Comité de Implementación	Identificar y facilitar las necesidades, tanto materiales como de personal o infraestructura, para llevar a cabo las capacitaciones.
		Capacitación al personal y formación continua en temas de calidad y referentes al SGC.	Gerente General, Coordinador de Calidad y RRHH	Aumentar la eficiencia del personal y proporcionar los conocimientos necesarios sobre el SGC a implementar.
		Evaluación de las capacitaciones realizadas y los conocimientos adquiridos	Comité de Implementación	Comprobar si las capacitaciones han sido eficaces, y reforzar los conocimientos adquiridos por el personal.
5	<b>Implementación del SGC</b>	Desarrollo de información documentada de soporte para el SGC	Comité de Implementación	Contar con las herramientas documentarias, obligatorias y necesarias, para la implementación del SGC.
		Organización y distribución de la documentación al personal para su mantenimiento y utilización	Comité de Implementación	Garantizar que cada área maneje la documentación necesaria para la correcta y eficiente ejecución de sus actividades.
		Puesta en marcha del SGC	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Poner en práctica la documentación establecida, llevar control de los procesos y actividades del SGC
		Seguimiento y supervisión del desarrollo de la implementación	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Asegurar que los procesos y documentación se encuentren conformados tal y como fue realizado el diseño de los mismos para el SGC.
6	<b>Verificación y validación</b>	Ejecución de Programa de Auditorías Internas del SGC	Coordinador de Calidad	Evaluar, identificar y registrar los puntos positivos, oportunidades de mejora, no conformidades y observaciones sobre la implementación del SGC.
		Recopilación y análisis de datos	Comité de Implementación	Verificar el cumplimiento y desempeño de la empresa en la implementación del SGC.
		Realización de Revisión por la dirección	Alta Dirección, Gerente General y Coordinador de Calidad	Revisar toda la información concerniente a la implementación del SGC para evaluar las acciones a tomar.
7	<b>Mejora continua</b>	Implementación de acciones correctivas para la corrección de no conformidades y observaciones	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Mantener el SGC de la empresa de manera eficaz.
		Implementación de oportunidades de mejora	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Mejorar continuamente el SGC.
		Seguimiento a las acciones, mejoras implementadas y análisis de eficacia de dichas acciones	Coordinador de Calidad y Comité de Implementación	Comprobar los resultados alcanzados y registrar las lecciones aprendidas y opciones de mejora.
8	<b>Certificación</b>	Solicitud y selección de empresa certificadora	Gerente General y Coordinador de Calidad	Selección de una empresa certificadora fiable y de renombre.
		Envío de documentación para certificación y programación de fechas para Fase 1 y Fase 2 de auditoría	Coordinador de Calidad, Comité de Implementación y Empresa certificadora	Establecer las fechas de auditoría de la empresa.
		Ejecución de Fase 1 y 2 de auditoría	Coordinador de Calidad y Empresa Certificadora	Evaluar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 en el SGC de la empresa.
		Levantamiento de no conformidades y observaciones	Comité de Implementación y Coordinador de calidad	Analizar y corregir las no conformidades y observaciones sobre el SGC.
		Certificación	Empresa Certificadora	Lograr la certificación ISO 9001:2015.

Fuente: Elaboración Propia

A partir de lo anterior, se tiene planificado que la implementación de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad tenga una duración aproximada de 12 meses. Después de estos 12 meses, se evaluará si es que la empresa entrará en proceso de Certificación por una entidad Certificadora, la duración de este proceso sería de 02 meses aproximadamente.

Esta duración de la implementación se tocará a detalle en el punto siguiente 6.4.2 Cronograma de actividades.

#### **6.4.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Posterior al establecimiento del Plan de Implementación, explicado en el punto anterior, se procederá a la elaboración del cronograma de actividades del proyecto de Implementación.

El horizonte estimado del proyecto es de 52 semanas, desde la presentación del proyecto hasta la mejora continua del sistema, ya que la etapa de Certificación quedará como decisión de la empresa, no siendo obligaría realizarla.

Se presenta en el Cuadro 46 el Cronograma de Implementación, en el cual se muestran las actividades necesarias a realizar para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad, y la duración aproximada de cada una de ellas (en semanas).



### **6.4.3. RESULTADOS ESPERADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN**

Con el Sistema de Gestión de Calidad implementado al 100%, incluyendo la realización de las auditorías internas y auditoría de certificación (si es que la empresa lo desee), se espera que la implementación del SGC permita el crecimiento de la empresa, en corto, mediano y largo plazo.

El establecer la política de calidad y los objetivos alineados a esta, se buscará mantener el compromiso e involucramiento del personal y en especial de la Alta Dirección, para cumplir con el mantenimiento del SGC, todo esto con la finalidad que para esta etapa se pueda percibir con mayor claridad el enfoque y hacia donde la empresa está apuntando llegar.

La documentación desarrollada del Sistema de Gestión de Calidad que será actualizada continuamente permitirá lograr una eficaz gestión los procesos, actividades y procedimientos llevados a cabo por O&C Metals S.A.C., para esto se debe cumplir con el uso de los mismos, llevar un control constante y realizar charlas para que el personal tome conciencia de la importancia de la aplicación de toda la documentación del SGC.

La identificación de los procesos, su interacción y descripción serán claves para alinear los requerimientos con la satisfacción de los clientes. Asimismo, los reclamos, sugerencias y retroalimentación de los clientes se realiza a través de encuentros de satisfacción del cliente y permitirá ubicar las oportunidades de mejora.

Las capacitaciones resultarán una actividad muy importante para el desarrollo de la organización. La implementación de un SGC genera la necesidad de que el personal se encuentre involucrado, conozca y entienda sus funciones y responsabilidades, y que tenga el conocimiento necesario y suficiente para mantener efectivo el Sistema de Gestión de Calidad. Es por esto que se realizará una revisión y evaluación mensual del Plan de Capacitación para verificar que se cumplan según lo programado, esto permitirá evaluar la eficacia de dichas capacitaciones

(evaluando su aporte en el desarrollo del personal de la empresa) y su cumplimiento para poder implementar eficazmente el SGC.

Un objetivo para la implementación del SGC es mejorar la comunicación entre las áreas involucradas en las distintas actividades realizadas por la empresa y así poder ejecutar de una mejor y más eficaz manera los trabajos y proyectos programados. Para esto se utilizarán activamente medios de comunicación establecidos.

La mejora en la realización del producto y/o prestación del servicio, será a través del establecimiento de indicadores de gestión, donde se podrá visualizar la evolución e impacto de la implementación del Sistema de Gestión de Calidad en los procesos de O&C Metals S.A.C. así como el seguimiento continuo que se realizará para evaluar cambios y propuestas de mejora en los mismos.

La selección y evaluación de proveedores será más exigente con la finalidad de verificar y asegurarse de que estos cumplan con todos los requisitos y estándares necesarios para cumplir con los requerimientos del cliente. El control y evaluación adecuada de los proveedores permitirá poder contar con los mejores en cada rama de venta, asegurando materias primas de calidad, a precio justo, tiempos de entrega conformes, etc. Así mismo a raíz de esta práctica, se espera que las incidencias de reclamos al proveedor por parte de O&C Metals S.A.C. disminuyan.

Con el Sistema de Gestión de Calidad implementado y con resultados visibles, se podrá tener un mayor y mejor enfoque a las no conformidades y tomarlas como punto de partida para la mejora continua. Estas no conformidades deberán ser levantadas, y debido a que existe una gran cantidad de falencias en la empresa que las generan, se espera que con el Sistema de Gestión de Calidad se puedan solucionar en un corto periodo de tiempo.

Por último, las auditorías internas y la revisión por la dirección se convertirán en un proceso clave para la manutención del Sistema de

Gestión de Calidad, es por ello que se debe contar con personal capaz y altamente calificado para realizar esta labor, y también se deberá llevar un seguimiento que permita cumplir con todas las auditorías y revisiones programadas.

## **CAPITULO VII.EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA**

En el presente capítulo, la propuesta de implementación se evaluará en cuanto a dos (02) enfoques: Evaluación Objetivos-Causa de los Problemas-Solución y Evaluación económica.

La Evaluación Objetivos-Causa de los Problemas-Solución tiene como objetivo comparar si la propuesta realizada logra eliminar las causas de los problemas identificados y se alinea a los objetivos planteados; y la Evaluación Económica, tal y como lo dice su nombre, tendrá como objetivo evaluar si la propuesta es viable económicamente, evaluando si esta genera beneficio o perjuicio económico para la empresa.

### **7.1. EVALUACIÓN OBJETIVOS –CAUSA DE LOS PROBLEMAS - SOLUCIÓN**

La finalidad de la Evaluación Objetivos-Causa de los Problemas-Solución es comprobar que las actividades realizadas en el desarrollo de la gestión por procesos y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, se alinean a los objetivos de la propuesta y atacan directamente a los problemas y sus causas planteados en el punto 5.1, 5.2 y 4.4 del presente estudio, respectivamente.

A continuación se presenta el cuadro 47. Objetivos-Causa de los Problemas-Solución, en los cuales, como dice su nombre, se describirán los objetivos de la propuesta, las causas de los problemas encontrados en el punto 4.4 Identificación de Causas Reales y la solución propuesta que fue desarrollada en los puntos 6.2 y 6.3 del presente estudio.

**Cuadro 47. Objetivos – Causa de los Problemas - Solución**

OBJETIVOS	CAUSA DE LOS PROBLEMAS	SOLUCIÓN PROPUESTA
1. Eliminar retrasos en la entrega de los proyectos y trabajos realizados.	Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de Diagramas de Proceso.</li> <li>• Establecimiento de Fichas de proceso – Caracterización.</li> <li>• Establecimiento de objetivos, metas e indicadores.</li> <li>• Establecimiento de Formatos de Control Operacional.</li> <li>• Establecimiento de Formatos de Control de cambios en producción o prestación del servicio.</li> </ul>
	Falta de Procedimientos de trabajo.	Establecimiento de Procedimientos de trabajo.
	Falta de control a través de Indicadores.	Establecimiento de objetivos, metas e indicadores.
	Falta de Mantenimiento.	Establecimiento de Procedimiento de Mantenimiento
2. Reducir y eliminar las quejas y reclamos por defectos de calidad y/o requisitos del cliente no atendidos.	Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de Diagramas de Proceso.</li> <li>• Establecimiento de Fichas de proceso – Caracterización.</li> <li>• Establecimiento de objetivos, metas e indicadores.</li> <li>• Establecimiento de Formatos de Control Operacional.</li> <li>• Establecimiento de Formatos de Control de cambios en producción o prestación del servicio.</li> </ul>
	Falta de Procedimientos de trabajo.	Establecimiento de Procedimientos de trabajo.
	Falta de control a través de Indicadores.	Establecimiento de objetivos, metas e indicadores.
	Falta de Mantenimiento.	Establecimiento de Procedimiento de Mantenimiento
3. Mejorar la gestión administrativa y operativa de O&C Metals S.A.C. a través de un diseño y control correcto de sus procesos e implantación de metodologías de trabajo adecuadas.	Planificación inadecuada de tareas a realizar (Planificación y control operacional).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de Diagramas de Proceso.</li> <li>• Establecimiento de Fichas de proceso – Caracterización.</li> <li>• Establecimiento de objetivos, metas e indicadores.</li> <li>• Establecimiento de Formatos de Control Operacional.</li> <li>• Establecimiento de Formatos de Control de cambios en producción o prestación del servicio.</li> </ul>
	Falta de Procedimientos de trabajo.	Establecimiento de Procedimientos de trabajo.
	Falta de control a través de Indicadores.	Establecimiento de objetivos, metas e indicadores.
	Falta de Mantenimiento.	Establecimiento de Procedimiento de Mantenimiento
	Metodologías inadecuadas de reclutamiento de personal.	Establecimiento de Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal.

Fuente: Elaboración propia

## 7.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Evaluación Económica tiene la finalidad determinar los costos y beneficios que genera la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, a partir de la cual se conocerá si la propuesta es viable y rentable y, por ende, beneficiosa para O&C Metals S.A.C. Para esto se realizará un análisis económico y costo – beneficio.

La propuesta se evaluará bajo un horizonte de tiempo de 03 años, ya que la Certificación que se podría obtener bajo la Norma ISO 9001:2015 se debe renovar luego de culminado ese periodo.

### 7.2.1. COSTOS

La implementación del Sistema de Gestión de calidad genera costos ya que se utilizan diferentes recursos para lograrlo y así poder cumplir con todos los requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

Los Costos aplicables identificados son tres diferentes, los cuales abarcan cada una de las etapas de implementación especificadas en el Cuadro 45. Actividades del Plan de Implementación; estos costos son: Costos de Prevención, Costos de Evaluación y Costos de no Calidad, los cuales se detallarán a continuación. Cabe resaltar que estos costos son aproximados.

**Costos de Prevención:** Incluye las etapas de Presentación del Proyecto, Diagnóstico, preparación y diseño, Planificación, Sensibilización y formación e Implementación del SGC. Estos costos han sido calculados en base a sueldos base de mercado y sueldos actuales de trabajadores (para aspectos como la contratación de especialista en calidad y horas de trabajo de Comité de implementación, respectivamente).

En cuanto a los costos por equipos y recursos, se cálculo un promedio de equipos que se tendrían que adquirir o utilizar en mayor cantidad de tiempo de lo normal. Para el costeo de la etapa de sensibilización y formación se obtuvo información de una consultora (GESCAM

Consultores Asociados), que brindó precios aproximados para esta etapa.

Finalmente para la etapa de Implementación del SGC, que será una etapa más que todo de seguimiento, se tomaron en cuenta tres aspectos: Gastos generales, Instrumentos de inspección y/o seguimiento y materiales y equipos. Los dos últimos, son calculados a partir de promedio y proyección de utilización; en cuanto a gastos generales se consideran ahí gastos por transporte, revisión y seguimiento de documentación por parte de los trabajadores (tomando en cuenta sueldos base).

**Cuadro 48. Costos de Prevención**

<b>ETAPA DE COSTEO</b>	<b>ASPECTO</b>	<b>COSTO POR PLAN</b>
<b>Presentación del Proyecto</b>	Contratación especialista en Calidad (Coordinador de Calidad)	S/. 30,000.00
	Equipos y recursos (Laptops, computadora, movilidad, artículos de escritorio)	S/. 4,000.00
<b>Diagnóstico, Preparación y Diseño</b>	Horas de trabajo del Comité de Implementación (4 personas 10 horas semana c/u) para esta etapa	S/. 2,500.00
	Equipos y recursos (Laptops, computadora, movilidad, artículos de escritorio)	S/. 4,000.00
<b>Planificación</b>	Horas de trabajo del Comité de Implementación (4 personas 10 horas semana c/u) - Por Año	S/. 24,000.00
	Equipos y recursos (Laptops, computadora, movilidad, artículos de escritorio)	S/. 6,000.00
<b>Sensibilización y Formación</b>	Capacitación de Comité de Implementación (Consultora)	S/. 4,000.00
	Programa de sensibilización (Consultora)	S/. 5,000.00
	Programas de capacitación y formación continua (Consultora)	S/. 7,000.00
	Evaluación de capacitaciones (Consultora y Coordinador de Calidad)	S/. 1,500.00
	Materiales y suministros (Papeles, equipos de cómputo, artículos de escritorio)	S/. 1,000.00
<b>Implementación del SGC</b>	Gastos Generales	S/. 9,600.00
	Instrumentos de inspección	S/. 5,000.00
	Materiales y equipos	S/. 4,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 107,600.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Costos de Evaluación:** Estos costos son los generados por la etapa de verificación y validación, que incluyen actividades básicamente de auditoría, revisión por la dirección y seguimiento de acciones tomadas. Por esto, se incluyen aspectos de costo como gastos generales, gastos de auditoría, inspección de productos, y validación de calibraciones y mantenimiento.

Todos los aspectos antes mencionados fueron calculados en base al tiempo que tendrá de duración la etapa, tiempo empleado por los encargados de realizar las actividades y al promedio del sueldo base de estos.

**Cuadro 49. Costos de Evaluación**

ETAPA DE COSTEO	ASPECTO	COSTO POR PLAN
Verificación y Validación	Gastos Generales	S/. 6,000.00
	Gastos de Auditoría (Horas-hombre)	S/. 3,600.00
	Gastos visitas de inspección a proveedores	S/. 1,200.00
	Gastos inspección de productos	S/. 2,000.00
	Gastos de validación - Calibración	S/. 1,200.00
	Gastos de validación de Mantenimiento Preventivo	S/. 1,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 15,000.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Costos de No Calidad:** Costos generados por la mala gestión de la empresa, que genera actividades como reprocesos, desecho, gastos por reclamos, inspecciones innecesarias, pérdida de clientes, entre otros. Estos costos están asociados a la etapa de Mejora Continua, tal y como lo dice su nombre, actividades que deberán ser realizadas para corregir errores, captar oportunidades de mejora, seguimientos de acciones tomadas, etc.

El costo de estos aspectos ha sido brindado por la empresa de manera general según sus promedios (el detalle es de carácter confidencial), y también se ha considerado información brindada en el punto 4.1 Análisis de Data del presente estudio, en el cual se menciona la cantidad de reclamos, penalidades económicas y otros.

**Cuadro 50. Costos de No Calidad**

<b>ETAPA DE COSTEO</b>	<b>ASPECTO</b>	<b>COSTO POR PLAN</b>
<b>Mejora Continua</b>	Reprocesos administrativos	S/. 1,000.00
	Re-inspecciones y ensayos	S/. 1,500.00
	Reprocesos de productos	S/. 40,000.00
	Reclamos	S/. 20,000.00
	Producto no conforme - disposición	S/. 30,000.00
	Tiempos muertos en producción	S/. 20,000.00
	Visita a clientes insatisfechos	S/. 15,000.00
	Clientes perdidos (02 por año)	S/. 60,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 187,500.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

### **7.2.2. BENEFICIOS CUANTITATIVOS**

Al cumplir con los requisitos del cliente y los criterios de trabajo establecidos por la propia empresa, se generarán beneficios o ganancias debido a que la empresa tendrá ahorro en tareas que generalmente generan pérdida o uso de recursos innecesariamente (actividades como reprocesos, reclamos, penalidades).

Estos ahorros mencionados, serán los que se encuentran en el **Cuadro 50. Costos de No Calidad**, ya que al cumplir con los requerimientos del cliente se podrán evitar aspectos como reclamos, producto no conforme, re-inspecciones y ensayos, los cuales son innecesarios si es que el producto brindado cumple todos los requisitos.

Es por esto que en Análisis costo – beneficio en los años 1, 2 y 3 los costos de no calidad son considerados como INGRESOS, ya que al implantar el SGC ya no se deberán realizar estas tareas que generan gastos y uso de recursos innecesariamente y por ende se consideraría como un ahorro a la empresa.

A partir de los cuadros presentados anteriormente, se realizará el flujo económico de la Implementación del SGC.

### **7.2.3. ANALISIS ECONÓMICO Y COSTO-BENEFICIO**

El Análisis Económico, como se indicó en el punto 7.2 del presente estudio, se realizará bajo un horizonte de tiempo de 03 años. Para este análisis, se ha establecido que se trabajará con una tasa de 12% anual en nuevos soles, que es la tasa de referencia promedio establecida por el BCRP (Banco Central de Reservas del Perú) para microempresas.

Como se explicó en el punto anterior, los egresos para el flujo económico serán los costos de prevención y evaluación, los cuales inicialmente serán considerados como un costo de inversión igual a S/. 122,600.

A partir del Año 1, se considerará como egresos a los costos de prevención, que serán aproximadamente 10% del costo de prevención (Inversión inicial), ya los costos de evaluación (S/. 15,000), esto se sustenta en qué año a año aparecerán oportunidades de mejora que deben ser tomadas en cuenta para su planificación y evaluación.

Así mismo, para el caso de los ingresos o beneficios, en el Año 1 se considerarán todos los costos de no calidad como ingreso (ahorro por no realizar actividades innecesarias si es que los requerimientos se cumplen a cabalidad); en cambio en el Año 2 y 3 sólo se considerará como ingreso el aspecto de pérdida de clientes (03 por año), ya que si en el primer año se corrigieron todas las falencias que llevaban a re-inspecciones, producto no conforme, entre otros, en los próximos años no se deberán tomar en cuenta ya que no deberían repetirse. Es por esto que sólo se considerará el ahorro por pérdida de clientes, equivalente a S/. 60,000 por año.

En el cuadro a continuación se muestra el flujo económico:

**Cuadro 51. Flujo Económico de Implementación del SGC**

	<b>Inversión</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>EGRESOS</b>				
Costos de Prevención	S/. -107,600	S/.-10,760	S/.-10,760	S/.-10,760
Costos de Evaluación	S/. -15,000	S/. -15,000	S/. -15,000	S/. -15,000
<b>INGRESOS</b>				
Costos de No Calidad		S/. 187,500	S/. 60,000	S/. 60,000
<b>TOTAL</b>	<b>S/. -122,600</b>	<b>S/. 161,740</b>	<b>S/. 34,240</b>	<b>S/. 34,240</b>

<b>Tasa</b>	<b>12%</b>
<b>VAN</b>	<b>S/. 73,477.99</b>

Fuente: Elaboración Propia

Analizando el flujo económico presentado, se puede observar que la propuesta de implementación del SGC en O&C Metals S.A.C. es una opción viable y rentable, ya que evaluándola arroja un VAN de S/. 73,477.99 lo cual demuestra que la empresa se beneficiará si aplica esta propuesta.

Para el caso del Análisis Costo-Beneficio se utilizará la misma información del Cuadro 51, se realizará un VAN para los Egresos (Costos de Prevención y Costos de Evaluación) y para los Ingresos (Costos de No Calidad), y se realizará el ratio B/C.

**Cuadro 52. Valor Actual Neto (VAN) de los Egresos**

<b>EGRESOS</b>	<b>Inversión</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Valor Presente (VAN)</b>
Costos de Prevención	S/.107,600	S/.10,760	S/.10,760	S/.10,760	S/. 133,444
Costos de Evaluación	S/.15,000	S/.15,000	S/.15,000	S/.15,000	S/. 51,027
<b>TOTAL</b>					<b>S/. 184,471</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro 53. Valor Actual Neto (VAN) de los Ingresos**

<b>INGRESOS</b>	<b>Inversión</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Valor Presente (VAN)</b>
Costos de No Calidad		S/.187,500	S/.60,000	S/.60,000	<b>S/.257,949</b>

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la información de los cuadros 51 y 52, el Valor Actual de los egresos (COSTOS) es de S/. 184,471 y de los ingresos (BENEFICIOS) es S/. 257,949; por lo que el Ratio B/C es de 1.39.

Esto quiere decir que por cada Nuevo Sol invertido, la empresa obtiene un beneficio de 1.39 Nuevos Soles; por lo que a partir de este ratio se concluye que la propuesta de implementación es viable y beneficiará a O&C Metals S.A.C.

A partir del análisis económico, se considera que la propuesta de implementación es viable y genera beneficios económicos, pero es importante resaltar cuál es su diferencia en comparación con el flujo económico sin implementación de la propuesta, es por esto que a continuación se muestra dicho flujo económico.

**Cuadro 54. Flujo Económico sin Implementación de Propuesta**

	<b>Inversión</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Costos de No Calidad		S/. -187,500	S/. -187,500	S/. -187,500
<b>TOTAL</b>		<b>S/. -187,500</b>	<b>S/. -187,500</b>	<b>S/. -187,500</b>

<b>Tasa</b>	<b>12%</b>
<b>VAN</b>	<b>S/. -450,343.36</b>

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, si se mantiene la situación actual, O&C Metals S.A.C. mantendrá las pérdidas generadas por los Costos de no Calidad, lo cual en un plazo de 03 años generará una pérdida de S/. 450,343.36, que comparado con los S/. 73,477.99 (Ver cuadro 51) que ahorraría con la implementación de la propuesta, lleva a la conclusión que se debe implementar la misma.

## CONCLUSIONES

La Propuesta de mejora de desarrollo de un modelo de gestión por procesos y calidad, que maneja implícitamente métodos de trabajo de Ingeniería Industrial, dando aportes de desarrollo e innovación, ha dado como resultado las siguientes conclusiones:

- Se realizó una propuesta de implementación de un modelo de gestión por procesos y calidad en O&C Metals S.A.C., se propuso el desarrollo de la Gestión por procesos, el cual aportará la eficacia en la gestión de los procesos de la empresa, y como herramienta de normalización la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015, el cual proporcionará la eficiencia a través de la normalización de los procesos. Con la aplicación de estas propuestas se lograría cumplir los requerimientos del cliente al 100%, en cuanto a calidad intrínseca, disponibilidad y precio /coste.
- Se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa, en el cual se identificaron que los principales los problemas en O&C Metals S.A.C. son tres (03): productos con error de especificación o mala calidad, tiempos de producción no conformes (retrasos) y falta de materia prima en momentos críticos y a través de los diagramas de Ishikawa, que las principales causas de estos problemas identificados son cinco (05): Planificación inadecuada de tareas a realizar, falta de procedimientos de trabajo, metodologías inadecuadas de reclutamiento de personal, falta de control a través de indicadores y falta de mantenimiento.
- La propuesta de mejora que se planteó para solucionar la problemática de O&C Metals S.A.C. fue el desarrollo de la gestión por procesos con el soporte de normalización de los requisitos de la Norma ISO 9001:2015, al aplicarlas a la problemática se puede corroborar que es la más adecuada para su solución ya que provee ordenamiento a los procesos para una mejor gestión y enfoque de los mismos hacia la satisfacción del cliente (calidad).

- Se realizó el desarrollo de la propuesta de mejora seleccionada, a partir del cual se puede evidenciar que la gestión de los procesos de la empresa se puede mejorar, siguiendo ambos lineamientos, tanto de la Gestión por Procesos (Eficacia) como los requisitos de la Norma ISO 9001:2015 (Eficiencia); evidenciando que la propuesta mejora el desempeño de los procesos de O&C Metals S.A.C.
- A partir del análisis económico se evaluó la propuesta concluyendo que es viable, ya que se obtiene un VAN de S/. 73,477.99, asimismo el análisis costo-beneficio arrojó un ratio de 1.39, lo cual demuestra que la empresa se beneficiará con el desarrollo de la Gestión por procesos y la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

## RECOMENDACIONES

- Antes del desarrollo de cualquier modelo de gestión, es recomendable que el análisis a realizar sea detallado y profundo de la realidad de la empresa, ya que a partir de este es que recién se podrá diseñar y alinear correctamente el Sistema a implementar al contexto de la empresa, lo que permitirá una implementación eficaz que genera cuantiosos beneficios a la empresa.
- La revisión y seguimiento de implementación del modelo de gestión son tareas de importancia para la empresa, es por esto que se recomienda que estas tareas se realice antes, durante y después de la implementación, ya que es la única manera de asegurarse que el modelo implementado es correcto y generará mejoras en la gestión de la empresa.
- Dar vital importancia al control a través de indicadores, ya que esta es una herramienta importante y poderosa que permitirá evaluar las mejoras en la empresa.
- Se debe tomar conciencia que el desarrollo de una Gestión por procesos con el soporte de la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, no marca el fin del objetivo sino el principio de un proceso de mejora continua que involucrará el compromiso de todos y cada uno de los miembros de la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abril, C., Enríquez, A., & Sánchez, J. (2010). *Guía para la integración de Sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, y Seguridad y Salud en el trabajo* (1ra ed.). Madrid: Fundación Confemetal.
- Beltrán, J. M. (1999). *Indicadores de Gestión: Herramientas para lograr la competitividad* (2da ed.). Colombia: 3R Editores.
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson Educación.
- Chang, R. (1996). *Mejora continua de procesos*. Barcelona: Granica.
- Escudero, C. H. (2013). *Manual de Auditoría Médica*. Buenos Aires: Editorial Dunken.
- Ferrando, M., & Granero, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España: FC editorial.
- Galgano, A. (1995). *Los 7 Instrumentos de la calidad total*. España: Ediciones Diaz de Santos.
- Harrington, J. (1995). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*. Colombia: McGraw-Hill.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de Calidad - Fundamentos y vocabulario. Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos. Ginebra, Suiza.
- International Organization for Standardization. (2011). ISO 17021:2011 Evaluación de la Conformidad-Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y certificación de sistemas de gestión. Ginebra, Suiza.
- James, P. (1997). *La Gestión de la Calidad Total: Un texto introductorio*. España: Pearson Educación.

- Pardo, J. M. (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. España: AENOR ediciones.
- Pérez, J. A. (2010). *Gestión por procesos* (4ta ed.). Madrid: EISIC.
- Rubio, J. (2011). *Métodos de evaluación de riesgos laborales*. Madrid: Ediciones Díaz Santos.
- Singh, S. (1997). *Control de Calidad Total: Claves, Metodologías y Administración para el éxito*. México: McGraw - Hill.
- Továr, A., & Mota, A. (2007). *CPIMC: Un Modelo de Administración por Procesos*. México: Panorama Editorial.
- Ugaz, L. (2012). *Propuesta de diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías* (Tesis de Grado Ingeniero Industrial). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- van Rompuy, H. (2013). *Introducción al Modelo EFQM de Excelencia*. Recuperado el 15 de Mayo de 2016, de [https://www.clubexcelencia.org/sites/default/files/modelo\\_efqm\\_2013.pdf](https://www.clubexcelencia.org/sites/default/files/modelo_efqm_2013.pdf)
- Vives, J. M. (2013). *ALTACUNCTA. Blog en español sobre el pensamiento Lean*. Recuperado el 11 de 04 de 2016, de 07 consejos para hacer PDCA O PDSA y obtener beneficios: <https://altacuncta.wordpress.com/tag/deming/>
- Yépez, C. (2009). *Diseño y propuesta de un Modelo de Gestión por procesos en la empresa Licorera LOVISONE* (Tesis de Grado Ingeniero Empresarial). Escuela Politécnica Nacional. Quito.
- Zaratiegui, J. R. (1999) *La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. Economía Industrial, VI(330), 81-88.*

## ANEXOS

1. **Anexo 01:** Cuestionario de Diagnóstico ISO 9001:2015 de O&C Metals S.A.C.
2. **Anexo 02:** Trabajos realizados en el periodo 2013-2015.
3. **Anexo 03:** Programa de Capacitación y Sensibilización del SGC.
4. **Anexo 04:** Formato de Perfiles de Cargo y Responsabilidades.
5. **Anexo 05:** Ficha de Caracterización de Procesos.
6. **Anexo 06:** Manual del Sistema de Gestión de Calidad.
7. **Anexo 07:** Lista Maestra de Información Documentada del SGC.
8. **Anexo 08:** Procedimiento de Control Información Documentada.
9. **Anexo 09:** Procedimiento de Identificación y Evaluación de riesgos y oportunidades.
10. **Anexo 10:** Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de personal.
11. **Anexo 11:** Procedimiento de Mantenimiento.
12. **Anexo 12:** Procedimiento de Control de equipos de medición y ensayo.
13. **Anexo 13:** Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y otros Requisitos Aplicables.
14. **Anexo 14:** Procedimiento de Registro y Evaluación de Proveedores.
15. **Anexo 15:** Procedimiento de Compras.
16. **Anexo 16:** Procedimiento de Preservación y Cuidado de la Propiedad del Cliente.
17. **Anexo 17:** Procedimiento de Control de Salidas no Conformes.
18. **Anexo 18:** Procedimiento de Auditoría Interna.
19. **Anexo 19:** Procedimiento de Acciones Correctivas
20. **Anexo 20:** Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento.
21. **Anexo 21:** Procedimiento de Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora.
22. **Anexo 22:** Procedimiento de Identificación y trazabilidad.
23. **Anexo 23:** Encuesta de Satisfacción del Cliente.
24. **Anexo 24:** Diagramas de Proceso.
25. **Anexo 25:** Fichas de Indicador

**ANEXO 01: CUESTIONARIO DE DIAGNÓSTICO ISO 9001:2015 DE**  
**O&C METALS S.A.C.**

Num. ISO	REQUISITO	ENTREGABLE	0% 25% 50% 75% 100%					% TOTAL	OBSERVACIONES
			ND	PD	D	PI	CI		
<b>CAPÍTULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>								<b>19%</b>	
<b>4.1</b>	<b>COMPRESIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
4.1	Determina cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y dirección estratégica y que afecta a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.	Matriz FODA Matriz EFI Matriz EFE		1				25%	La organización cuenta con una matriz FODA, pero esta no se encuentra completa ni especifica todas las cuestiones externas e internas que afecten la dirección estratégica y el propósito de la misma.
4.1	Se realiza seguimiento y revisión de la información sobre las cuestiones externas e internas.	Seguimiento y revisión de cuestiones externas e internas de la empresa.		1				25%	La revisión de la matriz FODA se realiza eventualmente, cuando la organización se "acuerda" de realizarla, no existe una planificación para realizarla.
<b>4.2</b>	<b>COMPRESIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17%</b>	
4.2	Se determinaron a las partes interesadas pertinentes al SGC.	Determinación de Partes interesadas.		1				25%	Sólo se ha identificado a los clientes y no se han tomado en cuenta a las partes interesadas.
4.2	Se determinaron los requisitos pertinentes de las partes interesadas para el SGC.	Matriz de requisitos de las partes interesadas del SGC.		1				25%	Se han determinado los requisitos de algunos clientes, sin tomar en cuenta a las partes interesadas.
4.2	Se realiza seguimiento y revisión a la información sobre las partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	Registros de seguimiento y revisión de las partes interesadas y sus requisitos.	1					0%	No se realiza un seguimiento a la información de las partes interesadas ni a sus requisitos (Si es que hubiera algún cambio en ellos).
<b>4.3</b>	<b>DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
4.3	Se tiene claro el alcance de su SGC en términos del producto o servicio que se ofrece.	Definición del alcance del SGC.	1					0%	La organización no cuenta con un SGC, por ende no ha definido un alcance del mismo.
4.3	El Alcance del SGC está disponible y se mantiene como información documentada.	Registro de difusión del alcance y documentación del mismo.	1					0%	La organización no cuenta con un SGC, por ende no ha definido un alcance del mismo.
<b>4.4</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SUS PROCESOS</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33%</b>	
4.4.1	Identifica los procesos necesarios para el SGC, la interacción de los mismos y su aplicación en la organización.	Mapa de Procesos		1				25%	Se conocen algunos procesos que participan en la gestión de la calidad, mas no se tiene un mapa de proceso definido y no se ha concientizado sobre su importancia y aplicación en la organización.
4.4.1	Se ha definido el objetivo, alcance, responsables, actividades (PHVA), entradas, salidas, recursos, mecanismos de control, indicadores de cada uno de los procesos.	Caracterización de procesos		1				25%	Se conoce la secuencia e interacción de sus procesos pero no se encuentran plasmados en un diagrama o mapa.
4.4.2	Se tiene información documentada que sirva de apoyo a la operación de los procesos y se conserva para tener confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.	Registro de revisión y documentación del mapa de procesos y caracterización de procesos.			1			50%	Existe documentación de apoyo para la operación de los procesos, pero no hay poca evidencia del uso de esta información.
<b>CAPÍTULO 5: LIDERAZGO</b>								<b>21%</b>	
<b>5.1</b>	<b>LIDERAZGO Y COMPROMISO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	

5.1.1	La alta dirección mantiene un control para el aseguramiento de los resultados previstos y comunica la importancia de una gestión de calidad eficaz.	Política de Calidad			1			50%	Se realizan reuniones escasas para verificar el cumplimiento de los objetivos planteados. Más los objetivos y resultados de estas reuniones no se comunican a los trabajadores de la organización, ni se mantiene documentado.
5.1.1	La alta dirección promueve la mejora y contribuye a la eficacia del SGC comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas.	Política de Calidad		1				25%	La alta dirección dirige solamente a los cargos con responsabilidad amplia (jefes), pero no a los cargos más bajos como operarios.
5.1.2	La alta dirección asegura que los requisitos del cliente, legales y reglamentarios aplicables se determinan, se comprenden y cumplen con el propósito de mantener el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente.	Política de Calidad Matriz de requisitos del cliente Identificación de requisitos legales		1				25%	Se han identificado requisitos del cliente y legales según sea correspondiente, pero estos no se encuentran documentados ni hay evidencia que se utilicen en la realización del producto.
5.1.1 / 5.1.2	La alta dirección asegura que los riesgos y oportunidades se determinan y tratan.	Política de Calidad Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades	1					0%	La organización no promueve el enfoque basado en procesos ni el pensamiento basado en riesgos.
<b>5.2</b>	<b>POLÍTICA</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13%</b>	
5.2.1	Se ha establecido una política de calidad y se cuentan con objetivos vinculados a dicha política.	Política de Calidad		1				25%	Se cuenta ha bosquejado una política de calidad, pero esta y sus objetivos no se encuentran alineados, no incluye todos los puntos que indica la norma y no se aplica en todos los niveles de la organización.
5.2.2	La política de calidad se encuentra disponible para las partes interesadas, se ha difundido, es entendida y se mantiene como información documentada.	Registro de difusión y evaluación del entendimiento de la Política de calidad.	1					0%	La política no se ha difundido a todos los niveles de la organización, y no se encuentra documentada.
<b>5.3</b>	<b>ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
5.3	Se cuenta con un organigrama actualizado	Organigrama actualizado.		1				25%	Se cuenta con un organigrama, mas este no está actualizado y no se ha comunicado a todos los trabajadores de la organización.
5.3	Se tiene definidos los niveles de autoridad y las responsabilidades de las personas que puedan afectar la conformidad del producto o servicio.	Responsabilidad y autoridad definidas para todos los cargos (Perfil de cargo y responsabilidades)			1			50%	Se han designado responsabilidades a los dueños de los procesos de producción, más las responsabilidades solo conciernen a los procesos de cada uno, sin tomar en cuenta temas como aseguramiento de la calidad y logro de objetivos.
<b>CAPÍTULO 6: PLANIFICACIÓN</b>									<b>8%</b>
<b>6.1</b>	<b>ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
6.1.1	La organización ha determinado los riesgos y oportunidades que afecten su operación.	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE)	1					0%	La organización no promueve el pensamiento basado en riesgos, por ende no ha identificado riesgos ni oportunidades.
6.1.2	Se ha planificado las acciones para abordar los riesgos y oportunidades.	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE)	1					0%	La organización no promueve el pensamiento basado en riesgos, por ende no ha identificado riesgos ni oportunidades.
6.1.2	La organización ha planificado la manera de integrar e implementar las acciones del apartado 6.1.2 en los procesos del SGC y evaluar la eficacia de las acciones.	Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (Matriz AMFE)	1					0%	La organización no promueve el pensamiento basado en riesgos, por ende no ha identificado riesgos ni oportunidades y no evalúa las acciones a tomar para abordarlas.
<b>6.2</b>	<b>OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
6.2.1	Los objetivos de calidad se establecen en las funciones, niveles y procesos pertinentes, son medibles y coherentes con la política de calidad; se comunican y actualizan según corresponda y se mantienen como información documentada.	Matriz de Objetivos y metas de Calidad		1				25%	Los objetivos de calidad no se encuentran vinculados a la política, no se encuentran documentados y solo se comunican a los jefes, no a los operarios.

6.2.1	Los objetivos de calidad son pertinentes para la conformidad del producto y servicio y tienen en cuenta los requisitos aplicables.	Matriz de Objetivos y metas de Calidad		1				25%	La organización establece objetivos para el momento, pero no todos alineados a la conformidad del producto o servicio.
6.2.2	La organización ha determinado los planes, recursos, responsables, plazos y métodos de evaluación de los objetivos.	Matriz de Objetivos y metas de Calidad		1				25%	Se han determinado algunos responsables, más no recursos ni plazos ni métodos.
<b>6.3</b>	<b>PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
6.3	Se planifican los cambios que puedan afectar la integridad del SGC.	Registro de planificación de cambios.	1					0%	No existe una metodología para la realización de cambios.
<b>CAPÍTULO 7: SOPORTE</b>									<b>19%</b>
<b>7.1</b>	<b>RECURSOS</b>		<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
7.1.1	Existe una metodología para definir el presupuesto que requiere la implementación mantenimiento del SGC, y que la asignación de los recursos sea oportuna.	Plan para el SGC.	1					0%	
7.1.2	Existe alguna metodología para la incorporación de personas idóneas para la implementación del SGC y operación y control de sus procesos.	Procedimiento de reclutamiento, selección y contratación de personal.		1				25%	La organización solo realiza la contratación de trabajadores por medio de evaluación de Curriculum Vitae, no cuenta con una metodología.
7.1.3	Se cuenta con los equipos, espacio de trabajo, recursos de transporte, soporte informático y comunicación y que inciden en la conformidad del producto o servicio y lineamientos de Mantenimiento para los mismos.	Procedimiento de Mantenimiento			1			50%	La organización cuenta con una base de datos de los equipos y recursos de trabajo, pero no se encuentra actualizada.
7.1.3	Los equipos cuentan con información documentada que describa las especificaciones técnicas de los mismos.	Fichas técnicas de equipo o Manuales del fabricante			1			50%	Si se cuenta con fichas técnicas, pero no hay evidencia de que estas se utilicen.
7.1.3	Se han definido las actividades y frecuencia para realizar el mantenimiento de los equipos e instalaciones. Se cumplen con los planes de mantenimiento definidos y se conservan registros de los mantenimientos realizados.	Procedimiento de Mantenimiento	1					0%	Sólo se realiza mantenimiento correctivo, cuando un equipo empieza a fallar.
7.1.4	Se han identificado las condiciones del ambiente de trabajo que afectan la operación de los procesos y la conformidad de los productos o servicios.	Condiciones de ambiente de trabajo que deben ser identificadas y controladas.		1				25%	Se está bosquejando como se realizará la identificación de las condiciones del ambiente de trabajo.
7.1.4	Se han definido los controles para el ambiente de trabajo que afecta la operación de los procesos y la conformidad de los productos o servicios.	Controles para el ambiente de trabajo. Cuestionario de Satisfacción laboral.	1					0%	No se ha definido ningún control porque todavía no se han identificado todas las condiciones de trabajo.
7.1.5	Se conocen cuáles son los equipos de medición que pueden afectar la calidad del producto o servicio, así como su procedimiento de uso.	Listado de equipos de seguimiento y medición.		1				25%	Se tienen identificado solo algunos equipos de medición, mas no se tiene un listado completo.
7.1.5	Los equipos de medición cuentan con codificación, ficha técnica y hoja de vida.	Fichas técnicas y hojas de vida de equipos de medición.		1				25%	Al no estar todos los equipos de medición identificados, sólo se codifica, mantiene ficha técnica u hoja de vida de los equipos identificados.
7.1.5	Existe un responsable de la función metrológica de la empresa.	Persona responsable de la realización de las actividades de control metrológico.		1				25%	El supervisor u operario que sea encargado en el momento realiza la función metrológica.
7.1.5	Se conserva información documentada de mantenimiento, verificación y calibración de los equipos de medición.	Registros de calibración, verificación y/o mantenimiento de los equipos de medición.		1				25%	La organización realiza mantenimiento y calibración de equipos de medición cuando estos empiezan a fallar, pero no cuenta con un registro de esto.
7.1.6	La organización ha determinado y evalúa los conocimientos para una correcta operación de sus procesos.	Formato de conocimientos para la operación de los procesos y actividades.			1			50%	La organización cuenta con un registro de los conocimientos con los que debe contar cada trabajador, dependiendo de su puesto y actividad, pero no hay evidencia que estos conocimientos hayan sido evaluados.
7.1.6	Los conocimientos determinados se mantienen y ponen a disposición de las extensiones necesarias.	Formato de conocimientos para la operación de los procesos y actividades.		1				25%	Los conocimientos determinados sólo son informados al trabajador, a la hora de la selección de personal, pero estos no son evaluados y no hay evidencia de que estén actualizados.

<b>7.2</b>	<b>COMPETENCIA</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42%</b>	
7.2	Se ha determinado la competencia del personal que realiza trabajos que afectan la calidad del producto o servicio y el desempeño del SGC.	Perfiles de cargo y responsabilidades			1			50%	Se cuenta con una descripción de puestos, mas esta no se encuentra documentada, ni actualizada.
7.2	Se cumple con la inducción del personal nuevo.	Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento			1			50%	Se realiza inducción al personal pero no se mantiene registro del mismo.
7.2	Existe una metodología que permita identificar las necesidades de formación y tomar acciones para adquirir la competencia necesaria en el personal.	Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento	1					0%	No existe metodología para identificar necesidades de formación, ni un plan de formación para los trabajadores.
7.2	Se mantiene información documentada que evidencie la competencia del personal (educación, formación, habilidades y experiencia).	Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento		1				25%	No existe documentación para evidenciar la competencia del personal, simplemente se documenta el CV de cada trabajador.
<b>7.3</b>	<b>TOMA DE CONCIENCIA</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
7.3	Existe un programa de concientización en todos los niveles de la organización, para tomar conciencia sobre la política de calidad, objetivos, contribución en la eficacia del SGC e implicancias de no cumplir los requisitos del SGC.	Programa de capacitación y sensibilización	1					0%	No existe programa de concientización.
<b>7.4</b>	<b>COMUNICACIÓN</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
7.4	Se han establecido los procesos de comunicación interna y externa pertinentes al SGC.	Canales de comunicación definidos. (Pueden estar dentro de los documentos que se elaborarán para los procesos)		1				25%	No existen procesos de comunicación definidos. Básicamente el que, cuando, quien, como y a quien comunicar se da espontáneamente según las situaciones que se presenten en el día.
<b>7.5</b>	<b>INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4%</b>	
7.5.1	La organización cuenta con la información documentada requerida por la Norma ISO 9001:2015	Lista Maestra de Documentos del SGC - Información documentada requerida por la Norma ISO 9001:2015	1					0%	La organización no cuenta con procedimientos.
7.5.1	La organización ha determinado la información documentada necesaria para la eficacia del SGC.	Lista Maestra de Documentos del SGC		1				25%	La organización ha determinado y desarrollado alguna documentación necesaria para realizar sus procesos pero no hay evidencia de que aplique todas las determinadas.
7.5.2	La organización cuenta con una metodología para crear, identificar, revisar, aprobar y actualizar la información documentada.	Procedimiento de control de Información Documentada.	1					0%	No existe metodología para la creación, identificación, revisión, aprobación y actualización de la información documentada.
7.5.3	La organización cuenta con un procedimiento documentado para asegurarse que la información documentada se encuentre disponible y adecuada para su uso, así como está protegida adecuadamente (uso inadecuado, pérdida de integridad, etc.)	Procedimiento de control de Información Documentada.	1					0%	No cuenta con este procedimiento.
7.5.3	Se cuenta con un procedimiento documentado para asegurar la distribución, acceso, recuperación y uso de la información documentada.	Procedimiento de control de Información Documentada.	1					0%	No cuenta con este procedimiento.
7.5.3	Se cuenta con un procedimiento documentado para asegurar el almacenamiento, preservación, control de cambios, conservación y disposición de la información documentada.	Procedimiento de control de Información Documentada.	1					0%	No cuenta con este procedimiento.
7.5.3	Se cuenta con un procedimiento documentado para identificar y controlar la información documentada de origen externo que la organización considere como necesaria.	Procedimiento de control de Información Documentada.	1					0%	No cuenta con este procedimiento.
<b>CAPÍTULO 8: OPERACIÓN</b>									<b>16%</b>
<b>8.1</b>	<b>PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31%</b>	
8.1	Se han determinado los requisitos para los productos y/o servicios	Caracterización de usuarios - Características del producto o servicio. Control Operacional		1				25%	Se han determinado los requisitos más relevantes, sólo se han tomado en cuenta a los clientes usuales de la empresa.

8.1	Se han establecido criterios para los procesos y aceptación de los productos y servicios; y se han determinado los recursos necesarios para la conformidad de dichos productos y servicios.	Caracterización de usuarios - Características del producto o servicio. Control Operacional			1			50%	Se cuentan con criterios, pero no hay evidencia de su uso. Sólo se mantiene información documentada de ciertos aspectos de la producción.
8.1	Se documenta y almacena la información sobre los procesos que se llevan a cabo y así demostrar conformidad de los productos y servicios con sus requisitos.	Caracterización de usuarios - Características del producto o servicio. Control Operacional			1			50%	El supervisor de producción lleva un registro sobre los procesos y productos, pero no se encuentra actualizado.
8.1	Se controlan los cambios planificados en los procesos y requisitos de productos y servicios.	Registro de planificación de cambios. Ver punto 6.3	1					0%	No hay ningún control para este requisito.
<b>8.2</b>	<b>REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19%</b>	
8.2.1	Se han establecido procesos de comunicación con el cliente relacionados con la información relativa a los productos y servicios.	Documentos que contengan información específica del producto o servicio ofrecido (Página web, brochure, catálogos, etc.)		1				25%	Se cuenta con un brochure que se entrega a clientes, pero este no está actualizado, y la página web está en proceso de elaboración.
8.2.1	Se han establecido procesos de comunicación con el cliente para atención de consultas, contratos, cambios, etc.	Lineamientos de comunicación con el cliente.		1				25%	Se han establecido solo dos formas de comunicación con el cliente (Teléfono y/o e-mail). No existe procedimiento de atención de comunicación con el cliente.
8.2.1	Se han establecido procesos de comunicación con el cliente en cuanto a la retroalimentación respecto a productos y servicios, incluyendo quejas.	Lineamientos de comunicación con el cliente.		1				25%	Se han establecido solo dos formas de comunicación con el cliente (Teléfono y/o e-mail). No existe procedimiento de atención de quejas y reclamos ni de comunicación con el cliente.
8.2.2	Los requisitos determinados para los productos y servicios toman en cuenta los requisitos legales y otros reglamentarios aplicables.	Formato de identificación de requisitos legales y aplicables (Por parte de la empresa)		1				25%	Los requisitos que se han determinado toman en cuenta algunos requisitos legales y/o aplicables, ya que no se han identificado todos los requisitos legales y aplicables.
8.2.2	Los requisitos determinados para los productos y servicios toman en cuenta los requisitos considerados necesarios por la organización.	Formato de identificación de requisitos (Por parte de la empresa)			1			50%	La organización ha identificado requisitos necesarios para los productos y/o servicios brindados, pero no se encuentra evidencia de su uso.
8.2.2 / 8.2.3	La organización cuenta con metodologías para gestionar los pedidos, convenios o cambios, presentación de ofertas o ventas, así como asegurarse de resolver diferencias antes de la firma o aceptación del contrato.	Lineamientos de comunicación con el cliente.	1					0%	No se cuenta con esta metodología.
8.2.3	Se mantiene información documentada que evidencie los resultados de la revisión de requisitos y sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios.	Control Operacional	1					0%	No se mantiene información documentada.
8.2.4	La información documentada pertinente es modificada cuando algún requisito del producto o servicio es modificado.	Control Operacional	1					0%	No se mantiene información documentada.
<b>8.3</b>	<b>DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		<b>REQUISITO NO APLICABLE</b>					<b>0%</b>	<b>REQUISITO NO APLICABLE</b>
<b>8.4</b>	<b>CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
8.4.1	La organización ha identificado cuáles son sus proveedores.	Listado de proveedores externos y productos que suministran.			1			50%	Se cuenta con una base de datos de los proveedores, pero falta completar ciertos campos de dicha base.
8.4.1	La organización cuenta con una metodología e información documentada para evaluar, seleccionar, registrar y calificar periódicamente a sus proveedores externos.	Procedimiento de Selección y Evaluación de proveedores. Procedimiento de Compras	1					0%	No se cuenta con esta metodología.
8.4.2	La organización mantiene un control a los procesos, productos o servicios suministrados externamente, para asegurar que se mantienen dentro del control del SGC y también define controles al proveedor y a las salidas resultantes.	Procedimiento de Selección y Evaluación de proveedores. Procedimiento de Compras		1				25%	No se mantiene un control a los servicios suministrados externamente.

8.4.2	La organización verifica que los procesos, productos o servicios suministrados externamente cumplen con los requisitos.	Procedimiento de Selección y Evaluación de proveedores. Procedimiento de Compras.		1				25%	Se realiza una revisión a los procesos, productos o servicios suministrados externamente, pero no existe una metodología ni seguimiento.
8.4.3	Se cuenta con datos o información de la materia prima a comprar o servicios a prestarse externamente.	Procedimiento de Selección y Evaluación de proveedores. Procedimiento de Compras			1			50%	Antes de comprar materia prima, se llena un formato con información detallada sobre el material. Pero no hay evidencia que su uso sea continuo.
8.4.3	Se comunica al proveedor externo sobre los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos, equipos, competencia de las personas requeridas y los requisitos del SGC.	Procedimiento de Selección y Evaluación de proveedores. Procedimiento de Compras	1					0%	Al proveedor externo sólo se le comunica el proceso, producto o servicio a suministrar.
<b>8.5</b>	<b>PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11%</b>	
8.5.1	Se tiene una descripción completa de los procesos de realización del producto o prestación del servicio. (Características de producto o servicio, resultados a alcanzar, recursos, infraestructura, personal, liberación, entrega, etc.)	Cuadro de verificación de descripción de realización de producto y/o prestación de servicio.			1			50%	Se cuenta con una descripción de los procesos para realizar el producto requerido o prestar el servicio, pero no se evidencia su uso.
8.5.1	Se tienen establecidos e implementados controles durante la producción o prestación del servicio para asegurar que se cumplirán los requisitos del producto.	Controles definidos y documentados en los documentos de los procesos. (Caracterización de procesos)		1				25%	El único control que se realiza es visual, más no algo más profundo para comprobar que los requisitos del producto se cumplen.
8.5.2	Se tiene una metodología que identifique la información de enlace y/o ruta para la trazabilidad del producto.	Seguimiento de la producción (trazabilidad)	1					0%	No se cuenta con esta metodología.
8.5.3	Se tiene identificado que elementos suministra el cliente para la prestación del servicio y existe una metodología para el tratamiento de la propiedad suministrada por el cliente.	Documentos donde se encuentren establecidas las actividades para el manejo de la propiedad del cliente.	1					0%	No se cuenta con esta metodología.
8.5.4	Existe una metodología o documentos donde se establezcan las actividades para la preservación de las salidas durante la producción o prestación del servicio para mantener la conformidad con los requisitos.	Documentos donde se encuentren establecidas las actividades para la preservación de los productos.	1					0%	No se cuenta con esta metodología, ni con documentos donde se establezcan las actividades para la preservación del producto.
8.5.5	Se ha identificado el alcance de las actividades posteriores a la entrega.	Lineamientos de actividades posteriores a la entrega	1					0%	Solo se cuenta definida la garantía del producto y/o servicio brindado más no el alcance de las actividades a realizar posteriores a la entrega.
8.5.6	Se cuenta con una metodología e información documentada que asegure la revisión y control de cambios en la producción o prestación del producto o servicio.	Registro el control de cambios en el proceso de producción.	1					0%	No se cuenta con esta metodología, y no se conserva información documentada sobre los resultados y revisión de los cambios.
<b>8.6</b>	<b>LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13%</b>	
8.6	La organización cuenta con disposiciones planificadas para verificar que se cumplen con los requisitos del producto y servicio, antes de ser liberados.	Registro de liberación de productos y/o servicios		1				25%	Se realiza una revisión (visual) del producto final antes de su liberación, pero no se cuenta con una metodología correcta.
8.6	Se mantiene información documentada sobre la liberación de los productos y servicios, que incluya evidencia de conformidad con criterios de aceptación y trazabilidad de las personas que autorizan la liberación.	Registro de liberación de productos y/o servicios	1					0%	No se mantiene información documentada.
<b>8.7</b>	<b>CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
8.7.1	La organización cuenta con un procedimiento para el control de productos o servicios no conformes.	Procedimiento de Control de Salida no Conforme.	1					0%	No se cuenta con un procedimiento.
8.7.2	Se mantiene información documentada sobre las no conformidades y acciones a tomar relacionadas con los productos o servicios.	Registros de no conformidades y acciones tomadas.	1					0%	No se mantiene información documentada.
<b>CAPÍTULO 9: EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO</b>									<b>4%</b>
<b>9.1</b>	<b>SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	

9.1.1	La organización cuenta con una metodología y mantiene información documentada para evaluar el desempeño y eficacia del SGC.	Procedimientos de seguimiento, medición, análisis y mejora del SGC. Información documentada de los resultados.	1					0%	No se cuenta con esta metodología.
9.1.2	Se realiza seguimiento a la satisfacción del cliente.	Encuesta de satisfacción del cliente.	1					0%	No se realiza seguimiento a la satisfacción del cliente.
9.1.3	Se realiza un análisis y evaluación de datos e información para evaluar la conformidad de los productos y servicios y el grado de satisfacción del cliente.	Informes de análisis de datos del proceso.	1					0%	No se realiza análisis y evaluación de datos e información.
9.1.3	Se realiza un análisis y evaluación de datos e información para evaluar el desempeño de los proveedores externos.	Informes de análisis de datos del proceso.	1					0%	No se realiza análisis y evaluación de datos e información.
<b>9.2</b>	<b>AUDITORIA INTERNA</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
9.2.1	Existe un procedimiento para la realización de auditorías internas a intervalos planificados.	Procedimiento de auditorías internas.	1					0%	No se cuenta con un procedimiento.
9.2.2	La organización cuenta con un programa de auditorías internas.	Programa de Auditorías Internas.	1					0%	No se cuenta con programa de auditorías internas.
9.2.2	La organización cuenta con un sistema o forma de evaluación y selección de auditores internos así como criterios de auditoría.	Perfil de Auditor Interno. Evaluación de auditores internos.	1					0%	No se cuenta con este sistema de evaluación.
9.2.2	Se mantiene información documentada como evidencia del programa de auditoría y los resultados de auditoría.	Registros de Auditoría interna del SGC.	1					0%	No se mantiene información documentada.
<b>9.3</b>	<b>REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13%</b>	
9.3.1 / 9.3.2 / 9.3.3	Se ha realizado la revisión del SGC a intervalos planificados, considerando las entradas, los resultados y otras características del proceso de revisión por la dirección. Y se mantiene información documentada de dicha revisión.	Actas de revisión por la Dirección.		1				25%	Se realizan reuniones solo para verificar avance de proyectos, o tareas a realizar, más estas no son a intervalos planificados y no albergan otros temas. No se han establecido entradas, resultados y características del proceso de revisión por la dirección.
<b>CAPÍTULO 10: MEJORA</b>									<b>8%</b>
<b>10.1</b>	<b>GENERALIDADES</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25%</b>	
10.1	La organización determina y selecciona oportunidades de mejora e implementa acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y aumentar su satisfacción.	Formato de Oportunidad de Mejora (Registro)		1				25%	La organización identifica oportunidades de mejora, pero no implementa acciones necesarias.
<b>10.2</b>	<b>NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
10.2	La organización cuenta con un procedimiento para implementar y verificar la eficacia de las acciones correctivas. Y	Procedimiento de Acciones correctivas.	1					0%	No se cuenta con este procedimiento.
10.2	Se mantiene información documentada sobre las no conformidades y cualquier acción posterior tomada, así como los resultados de las acciones correctivas.	Registro de no conformidades y acciones correctivas.	1					0%	No se mantiene información documentada.
<b>10.3</b>	<b>MEJORA CONTINUA</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	
10.3	Existe mejora demostrable a través de los resultados del análisis y evaluación, salidas de revisión por la dirección, etc.	Procedimientos de seguimiento, medición, análisis y mejora del SGC. Formato de Oportunidad de Mejora (Registro)	1					0%	No es demostrable la mejora que se ha logrado.

**ANEXO 02: TRABAJOS REALIZADOS EN EL PERIODO 2013-2015**

Fecha	Cliente	Descripción	Fecha de entrega conforme	Fecha de entrega no conforme	Reclamos	TIPO DE RECLAMO	PENALIDAD ECONOMICA
2013	TECNISLA S.A.C.	FABRICACION DE 01 PUERTA METALICA Y 02 VENTANAS METALICAS.	SI	NO	NO	-	-
2013	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE 02 PUERTAS CONTRAPLACADAS Y 02 FORMALETAS	SI	NO	NO	-	-
2013	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE 04 POSTE PARA LINEA DE AIRE	SI	NO	NO	-	-
2013	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE 10 PASE DE CAJA ELECTRICA PARA TABLERO ELECTRICO	SI	NO	SI	ESPECIFICACIONES	SI
2013	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE 06 ANDAMIOS	SI	NO	NO	-	-
2013	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE GRATING	SI	NO	NO	-	-
2013	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE GRATING Y REGLETAS	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	SI
2013	DYNAFLUX S.A.	FABRICACIÓN DE 04 SOPORTES PARA TUBERIA DE 1 1/2" Y 2"	SI	NO	NO	-	-
2013	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	SERVICIO DE ROLADO DE VIGAS 5 DE 10" x 25.4 Y ROLADO DE CANAL C DE 8x 18.75	SI	NO	NO	-	-
2013	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACION DE ANDAMIOS, TRASLADO DE CAJAS Y CERRAMIENTO DE AMBIENTE	SI	NO	NO	-	-
2014	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACION DE ESCALERA DE GATO Y SOPORTE	NO	SI	SI	CALIDAD	SI
2014	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACION DE ESCALERA, PLATAFORMAS, SOPORTES, BARANDAS	SI	NO	NO	-	-
2014	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACION DE SOPORTES DE TUBERIA RECTANGULAR	SI	NO	SI	CALIDAD	SI
2014	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACION DE SOPORTES METALICOS PARA SOPORTES DE ESTRUCTURAS METALICAS	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	SI
2014	C&C META S.A.C.	FABRICACION E INSTALACION DE BARANDAS	SI	NO	SI	ESPECIFICACIONES	NO
2014	CONSORCIO VIAL QUILCA MATARANI	01 SERVICIO DE REPARACION DE TOLVA DE CAMION VOLQUETE PLACA C8U-901	NO	SI	NO	-	SI
2014	DYNAFLUX S.A.	FABRICACIÓN DE 16 SOPORTES PARA TUBERIA DE 1 1/2" Y 2"	NO	SI	SI	CALIDAD	NO
2014	CRP. MEDIOS Y ENTRETENIMIENTO S.A.C.	FABRICACIÓN DE GRATING	SI	NO	SI	ESPECIFICACIONES	NO
2014	COBRA PERU S.A.	FABRICACION DE JUNTAS DE EXPANSION INCLUYE PERNOS A325	NO	SI	NO	-	-
2014	COBRA PERU S.A.	FABRICACION DE 10 JUNTAS DE EXPANSION INCLUYE PERNOS A325	NO	SI	SI	CALIDAD	SI
2014	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACIÓN DE CAJAS DE PASO HERMÉTICAS	SI	NO	NO	-	-
2014	SELIN S.R.L.	FABRICACION Y MONTAJE DE PUERTA ENROLLABLE	SI	NO	NO	-	-
2014	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	FABRICACIÓN DE 08 MARCOS CON ANCLAJE, 03 TAPAS DE 0.74 x 0.74, 01 TAPA DE PLANCHA ESTRIADA	SI	NO	NO	-	-
2014	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACION Y ROLADO DE TUBERIA DE 26" x 6 METROS, DE REDUCCION, FABRICACION DE 15 EMPAQUETADURAS.	SI	NO	NO	-	-
2014	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	SERVICIO DE SOLDADURA DE TUBERIAS	SI	NO	NO	-	-
2014	HOSCHILD MINING	SERVICIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE JUEGOS PARA PARQUE	NO	SI	SI	CALIDAD	SI
2014	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACION DE PUERTAS ENROLLABLES	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	SI
2014	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	SERVICIO DE SOLDADURA DE TUBERIA CON REDUCCION DE 26" A 24"	SI	NO	NO	-	-
2015	NIETO CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	SERVICIO DE LIMPIEZA DE TANQUE DE 10000 GALONES	SI	NO	NO	-	-
2015	INSTITUTO CULTURAL PERUANO ALEMAN	SERVICIO DE SOLDADURA DE SILLAS	SI	NO	NO	-	-
2015	SELIN S.R.L.	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LETREO	SI	NO	SI	ESPECIFICACIONES	NO
2015	CRP. MEDIOS Y ENTRETENIMIENTO S.A.C.	FABRICACION Y MONTAJE DE 03 TANQUE DE 120 GALONES	NO	SI	SI	CALIDAD	NO
2015	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACION DE PUERTAS ENROLLABLES	SI	NO	NO	-	-
2015	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACION DE 06 TUBERIAS NEGRO CUADRADO DE 4" x 4" x 1/4 , 20 TUBERIA NEGRA CUADRADA DE 2" x 2" x 1/4 , 01 FLOTE DE AREQUIPA A TOQUEPALA	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	SI

2015	LOGITECH E.I.R.L.	FABRICACIÓN DE 100 ROLL CONTENEDORES Y ACCESORIOS	NO	SI	SI	CALIDAD	NO
2015	LOGITECH E.I.R.L.	FABRICACIÓN DE 300 RACKS CONTENEDORES	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	NO
2015	LOGITECH E.I.R.L.	FABRICACION DE 30 BASES DE ROLL CONTENEDORES CON ACCESORIOS.	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	NO
2015	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACION DE 10 CAJAS DE PASO HERMETICAS CON PUERTA IP 66 10" X 10" X 10" ,06 CAJAS DE PASO HERMETICAS CON PUERTA IP 66 12 X 12" X 14" EN ACERO INOXIDABLE	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	SI
2015	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACIÓN DE 88 TUBOS DE ACERO DE 3" X 2" X 1/4" X 3 mts	SI	NO	SI	CALIDAD	SI
2015	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	CONSTRUCCIÓN DE POZO SÉPTICO Y TRASLADO DE PETROTOMO	SI	NO	NO	-	-
2015	SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION	FABRICACIÓN DE 36 ANGULOS DE ACERO INOX SS 316 DE 1" X 1" X 1/4" X 3 mts	NO	SI	SI	ESPECIFICACIONES	SI

**ANEXO 03: PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL SGC**

O&C Metals S.A.C.		PROGRAMA		
CÓDIGO: SGC-O-003		CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL SGC		
VERSIÓN: V 1.0				
VIG. DESDE:				
				
				Página 01 de 01
N°	CURSOS	Fecha de Realización	Dirigido a:	Responsable de la Capacitación
1	Planificación, implementación, verificación y mejora de un SGC	Por definir	Gerentes, Jefes y Supervisores	Consultor Externo
2	Beneficios de un SGC	Por definir	Todo el Personal	Consultor Externo
3	Capacitación sobre las funciones de cada puesto clave del SGC	Por definir	Todo el Personal	Jefe de RRHH y Consultor Externo
4	Curso de Liderazgo en proyectos de implementación SGC	Por definir	Gerentes, Jefes, Supervisores y Coordinador SIG	Consultor Externo
5	Política y objetivos de calidad	Por definir	Gerentes, Jefes y Supervisores	Consultor Externo
6	Riesgos y oportunidades en el SGC	Por definir	Gerentes, Jefes y Supervisores	Consultor Externo
7	Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001	Por definir	Todo el Personal	Consultor Externo
8	Principios de Gestión de la Calidad	Por definir	Todo el Personal	Consultor Externo
9	Curso de Interpretación de la Norma ISO 9001:2015	Por definir	Jefes y supervisores de cada área, coordinador de calidad	Consultor externo
10	Gestión por Procesos	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Coordinador de Calidad
11	Gestión por Indicadores	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Coordinador de Calidad
12	Comunicación: Interna y externa	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
13	Herramientas y técnicas de gestión para hallar causas raíz en problemas	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Coordinador de Calidad
14	Recursos, personas, competencia y toma de conciencia	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Jefe de RRHH y Consultor Externo
15	Infraestructura y ambiente para la operación de los procesos	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
16	Recursos de seguimiento y medición	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
17	Planificación y control operacional	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
18	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente.	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
19	Producción y prestación del servicio	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
20	Control de las salidas no conformes	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
21	Evaluación del desempeño	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
22	Análisis y evaluación	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
23	Conocimientos basados en normas legales y aquellas propias de la Organización	Por definir	Todo el personal	Asesor Legal
24	Introducción a la Gestión de Auditorías	Por definir	Jefes, Supervisores y personal operativo	Consultor Externo
25	Curso de Formación de Auditor Interno en Norma ISO 9001:2015	Por definir	Jefes y Supervisores de cada área, Coordinador SIG	Consultor Externo
26	Curso de Redacción de no conformidades	Por definir	Jefes y Supervisores de cada área, Coordinador SIG	Consultor Externo
27	Técnicas de Auditoria para un SIG	Por definir	Jefes, Coordinador SIG, Supervisores	Consultor Externo

**ANEXO 04: FORMATO DE PERFILES DE CARGO Y**  
**RESPONSABILIDADES**

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-M-002	<b>PERFILES DE CARGO Y RESPONSABILIDADES</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 1 de 1

## I. IDENTIFICACIÓN

<b>A) TITULO DEL PUESTO:</b>	
<b>B) UBICACIÓN:</b> - Gerencia: - Área:	<b>C) UNIDAD DE MANDO:</b> - Reporta a: - Supervisa a:

## II. OBJETIVO

--

## III. COMPETENCIA

a) Educación: b) Formación: c) Habilidades: d) Experiencia:
--

## IV. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

--

## **ANEXO 05: FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS**

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL**

O&C METALS S.A.C.		FORMATO			 O&C METALS S.A.C.
CÓDIGO: SGC-F-009		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN COMERCIAL</b>			
VERSIÓN: V 1.0					
VIG. DESDE:		Página 1 de 1			
<b>NOMBRE</b>	GESTIÓN COMERCIAL		<b>RESPONSABLE</b>	JEFE DE VENTAS	
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar la consecución del contrato de licitación		<b>ALCANCE</b>	Inicio: Estudio de Mercado para identificación de clientes Fin: Licitación aceptada o denegada	
<b>PROCESOS PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESOS CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requerimientos del Cliente</li> <li>- Especificaciones técnicas del Cliente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base de licitación (Instrucciones e información para preparar la licitación)</li> <li>- Procedimiento de Evaluación y Calificación</li> <li>- Formularios de licitación, de acuerdos y condiciones generales de contrato.</li> <li>- Programa de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de Estudio de Mercado para identificación y selección de clientes potenciales.</li> <li>- Elaboración de documentación a presentar para licitación.</li> <li>- Elaboración y presentación de propuesta económica y técnica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reporte de revisión de presupuestos.</li> <li>- Consultas al cliente (absolución de consultas).</li> <li>- Presupuestos.</li> <li>- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.</li> <li>- Registro de propuestas anteriores.</li> <li>- Plan de administración de proyecto y de RRHH.</li> <li>- Plan de trabajo, procedimientos, matriz IPERC e IAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos a presentar para propuesta de licitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de documentación de licitación a cliente.</li> <li>- Planeamiento</li> </ul>
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>		<b>EQUIPOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos especializados en ventas.</li> <li>- Comunicación efectiva.</li> <li>- Empatía.</li> <li>- Persuasión.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas de la empresa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono fijo y celular.</li> <li>- Computadora / Laptop.</li> <li>- Útiles de oficina.</li> <li>- Impresora / fotocopidora.</li> </ul>	
<b>DOCUMENTOS APLICADOS</b>		<b>REGISTROS QUE SE CONTROLAN</b>		<b>INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de servicio al cliente.</li> <li>- Formularios de licitación y garantía.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.</li> <li>- Plan de trabajo, Procedimientos,</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la Base y Formularios de licitación.</li> <li>- Tiempo de realización de documentación a presentar.</li> <li>- % Propuestas aceptadas: (N° Prop. Aceptadas / N° Prop. Totales) * 100</li> </ul>	

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO**

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>		<b>FORMATO</b>			 <b>O&amp;C METALS S.A.C.</b> Página 1 de 1
<b>CÓDIGO: SGC-F-009</b>		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO</b>			
<b>VERSIÓN: V 1.0</b>					
<b>VIG. DESDE:</b>					
<b>NOMBRE</b>	GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO		<b>RESPONSABLE</b>	ENCARGADO DE COMPRAS	
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar la compra y abastecimiento de materia prima de calidad para la realización de los trabajos.		<b>ALCANCE</b>	Inicio: Genera Orden Compra de Materiales Fin: Entrega de Materiales a Operaciones.	
<b>PROCESOS PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESOS CLIENTE</b>
Gestión Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de Compra de Materiales.</li> <li>- Ficha de características de Calidad de Materia Prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación con Proveedor.</li> <li>- Envío de Orden de Compra.</li> <li>- Depósito de Dinero a Proveedor.</li> <li>- Recepción de Materia Prima.</li> <li>- Control de Características de Calidad de Materia Prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de características de Calidad de Materia Prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materia Prima para realización de proyecto.</li> <li>- Listado de Materia Prima.</li> <li>- Documentos de control de calidad de Materia Prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operación Metalmecánica</li> <li>- Operación Civil</li> </ul>
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	<b>EQUIPOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos Especializados en Compras y Ventas.</li> <li>- Comunicación Efectiva.</li> <li>- Empatía</li> <li>- Compromiso</li> <li>- Trabajo en Equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficinas de la Empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono Fijo y Celular.</li> <li>- Computadora / Laptop.</li> <li>- Útiles de Oficina.</li> </ul>		
<b>DOCUMENTOS APLICADOS</b>		<b>REGISTROS QUE SE CONTROLAN</b>	<b>INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de Calidad.</li> <li>- Procedimientos de compra de materia prima.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones Técnicas de la Materia Prima.</li> <li>- Ficha de características de Calidad de Materia Prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo entre compra y entrega de Materia Prima comprada.</li> <li>- Check list de Características de Calidad de Materia Prima comprada.</li> </ul>		

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE PLANEAMIENTO**

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>		<b>FORMATO</b>			 <b>O&amp;C METALS S.A.C.</b> Página 1 de 1
<b>CÓDIGO: SGC-F-009</b>		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO</b>			
<b>VERSIÓN: V 1.0</b>					
<b>VIG. DESDE:</b>					
<b>NOMBRE</b>	PLANEAMIENTO		<b>RESPONSABLE</b>	SUPERVISOR DE PLANEAMIENTO	
<b>OBJETIVO</b>	Realizar la planificación y seguimiento de los proyectos y/o trabajos en ejecución.		<b>ALCANCE</b>	Inicio: Cálculo de ratios, definición de estructuras de trabajo. Fin: Genera orden de fabricación.	
<b>PROCESOS PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESOS CLIENTE</b>
Gestión Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcances del proyecto.</li> <li>- Presupuesto base.</li> <li>- Análisis de precios unitarios.</li> <li>- Especificaciones de las estructuras a fabricar.</li> <li>- Planos de fabricación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculos de ratios.</li> <li>- Calculo de horas-hombre y horas-máquina.</li> <li>- Estructura de trabajo EDT.</li> <li>- Secuenciamiento de actividades.</li> <li>- Generación de diagramas Pert Cpm.</li> <li>- Generación de Curvas S en costos y tiempo.</li> <li>- Generación de formatos de avance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plazo de ejecución contractual en días calendario y hábiles.</li> <li>- Rendimientos contractuales por actividad.</li> <li>- Cantidad de recursos según presupuesto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cronograma de ejecución de proyecto.</li> <li>- Curve S Lineal base.</li> <li>- Look A head.</li> <li>- Procura de materiales.</li> </ul>	- Producción
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	<b>EQUIPOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia y conocimientos amplios en planeamiento.</li> <li>- Responsabilidad.</li> <li>- Ética profesional.</li> <li>- Puntualidad.</li> </ul>		- Oficinas de la Empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computadora / Laptop.</li> <li>- Calculadora.</li> <li>- Project o Primavera P6.</li> <li>- Microsoft Excel.</li> <li>- Impresora.</li> </ul>		
<b>DOCUMENTOS APLICADOS</b>		<b>REGISTROS QUE SE CONTROLAN</b>	<b>INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificaciones técnicas del proyecto.</li> <li>- Normas Técnicas Peruanas.</li> <li>- Alcances del proyecto.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento de cronograma y curva S</li> <li>- Informes semanales y mensuales de avance.</li> <li>- Balance de Materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plazo de ejecución.</li> <li>- Índice de productividad.</li> <li>- Horas-hombre y Horas-maquinas consumidas.</li> <li>- % avance real vs programado.</li> </ul>		

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE PRODUCCIÓN**

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>		<b>FORMATO</b>			 <b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>
<b>CÓDIGO: SGC-F-009</b>		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN</b>			
<b>VERSIÓN: V 1.0</b>					
<b>VIG. DESDE:</b>		<b>Página 1 de 1</b>			
<b>NOMBRE</b>	PRODUCCIÓN		<b>RESPONSABLE</b>	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar la producción y entrega de estructuras metálicas de alta calidad		<b>ALCANCE</b>	Inicio: Generar Orden de Producción Interna Fin: Entrega a Almacén	
<b>PROCESOS PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESOS CLIENTE</b>
Planeamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de Producción Interna</li> <li>- Reporte de Materia prima Disponible.</li> <li>- Especificaciones de la Estructura Metálica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abastecimiento de Materia Prima</li> <li>- Habilitado de Material</li> <li>- Maquinado</li> <li>- Armado de Estructura</li> <li>- Apuntalado</li> <li>- Soldado de Estructura</li> <li>- Limpieza de Estructura/Esmerilado</li> <li>- Pintado de Estructura</li> <li>- Control de Calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de Especificaciones Técnicas</li> <li>- Control de No Conformidades</li> <li>- Registro de Control Dimensional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura Terminada.</li> <li>- Vales de Salida de taller.</li> <li>- Documentos de control de calidad de Procesos.</li> <li>- Dossier de Calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega y Servicio Post-Venta</li> </ul>
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>					
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	<b>EQUIPOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento Especializado de Armado y Soldadura para las Operaciones.</li> <li>- Homologación en procesos de soldadura, deseable en 3G.</li> <li>- Conocimiento en proceso Oxicorte GLP y armado.</li> <li>- Lectura de planos mecánicos</li> <li>- Compromiso</li> <li>- Trabajo en Equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller de Construcciones Metálicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trozadora Makita.</li> <li>- Dobladora de 2.50 mts.</li> <li>- Máquinas de Soldar Miller 450 amp.</li> <li>- Equipos de esmerilado y oxicorte automático y corte con plasma para planchas.</li> <li>- Equipo de Arenado con compresora de aire, marca Sullair de 750 CFM.</li> <li>- Compresora de Aire.</li> <li>- Equipo de Pintado.</li> <li>- Roladora con área de trabajo de 10mm a 1500mm.</li> </ul>		
<b>DOCUMENTOS APLICADOS</b>		<b>REGISTROS QUE SE CONTROLAN</b>	<b>INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos de armado y soldado de estructuras.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de especificaciones técnicas.</li> <li>- Control de Calidad en el proceso.</li> <li>- Registro de pruebas de ensayo.</li> <li>- Registro de control dimensional.</li> <li>- Registro de inspección visual.</li> <li>- Vales de Salida de Taller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclo de Fabricación.</li> <li>- Productividad</li> <li>- Costo de Mano de Obra</li> <li>- % de Estructura no conforme</li> </ul>		

**FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESO DE ENTREGA Y SERVICIO POST-VENTA**

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>		<b>FORMATO</b>				 <b>O&amp;C METALS S.A.C.</b> Página 1 de 1
<b>CÓDIGO: SGC-F-009</b>		<b>FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE ENTREGA Y SERVICIO POST-VENTA</b>				
<b>VERSIÓN: V 1.0</b>						
<b>VIG. DESDE:</b>						
<b>NOMBRE</b>	ENTREGA Y SERVICIO POST-VENTA			<b>RESPONSABLE</b>	JEFE DE LOGÍSTICA	
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar la entrega correcta del producto al cliente y asegurar su satisfacción por medio de seguimiento de su percepción.			<b>ALCANCE</b>	Inicio: Genera Orden Compra de Materiales Fin: Entrega de Materiales a Operaciones.	
<b>PROCESOS PROVEEDOR</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CONTROLES</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>PROCESOS CLIENTE</b>	
Producción	- Planos As Built. - Dossier de Calidad.	- Entrega formal del proyecto de fabricación. - Firma de acta de finalización de proyecto de fabricación.	- Reporte de revisión de especificaciones técnicas de calidad del producto y/o servicio.	- Acta de cierre de proyecto de fabricación.	- Entrega final de proyecto de fabricación al cliente.	
<b>IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS CRITICOS PARA LA EJECUCIÓN Y CONTROL DE PROCESOS</b>						
<b>COMPETENCIAS</b>		<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	<b>EQUIPOS</b>			
- Comunicación Efectiva. - Empatía - Compromiso - Trabajo en Equipo		- Oficinas de la Empresa y taller.	- Teléfono Fijo y Celular. - Computadora / Laptop. - Útiles de Oficina. - Impresora / fotocopiadora			
<b>DOCUMENTOS APLICADOS</b>		<b>REGISTROS QUE SE CONTROLAN</b>	<b>INDICADORES - PARAMETROS DE CONTROL Y MEDICIÓN</b>			
- Política de servicio al cliente. - Formularios de licitación y acta de cierre.		- Especificaciones Técnicas y de calidad del proyecto de fabricación.	- Revisión de la base y formularios de cierre de proyecto. - Tiempo de realización de documentación a presentar para la entrega. - % Proyectos conformes: (N° Proy. conformes / N° Proy. totales) * 100			

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-O-CA-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

**ANEXO 06: MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

# MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

## **INDICE**

### **I PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

1.- Descripción de la Empresa

### **II ASPECTOS GENERALES**

2.- Manual del SGC

2.1 Objetivo

2.2 Alcance

3.- Exclusiones

### **III REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

4.- Contexto de la Organización

4.1 Organización y su entorno

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

4.3 Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos

5.- Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.2 Política

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades de la organización

6.- Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos

6.3 Planificación de los cambios

7.- Soporte

7.1 Recursos

7.1.1 Generalidades

7.1.2 Personas

7.1.3 Infraestructura y ambiente de trabajo

7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos

7.1.5 Recursos de seguimiento y medición

7.1.6 Conocimiento de la Organización

7.2 Competencia

7.3 Toma de conciencia

7.4 Comunicación

7.5 Información documentada

8.- Operación

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>MANUAL</b>	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

8.1 Planificación y control operacional

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.2.1 Comunicación con el cliente

8.2.2 Determinación de los requisitos relacionados con los productos y servicios

8.2.3 Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios

8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.5 Producción y prestación del servicio

8.5.1 Control de la producción y prestación del servicio

8.5.2 Identificación y trazabilidad

8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

8.5.4 Preservación

8.5.5 Actividades posteriores a la entrega

8.5.6 Control de los cambios

8.6 Liberación de los productos y servicios

8.7 Control de las salidas no conformes

9.- Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1 Generalidades

9.1.2 Satisfacción del cliente

9.1.3 Análisis y evaluación

9.2 Auditoría Interna

9.3 Revisión por la dirección

10.- Mejora

10.1 No conformidades y acciones correctivas

10.2 Mejora continua

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

## **I PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

### **1. Descripción de la Empresa**

O&C Metals S.A.C., nace a partir de la idea de que el sector metalmeccánico y construcción se encuentran en constante crecimiento; y en la zona sur del país no se encuentran muchas empresas que abarquen al gran mercado presente en la misma.

La empresa inicia operaciones en marzo del año 2013, brindando servicios de fabricación y montaje de estructuras metálicas para rubro minero e industrial de la ciudad de Arequipa.

## **II ASPECTOS GENERALES**

### **2. Manual del SGC**

#### **2.1. Objetivo**

El presente manual tiene por objetivo describir los elementos principales del Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metals S.A.C. y su interacción con los procesos de la empresa; así como la referencia a los documentos relacionados.

#### **2.2. Alcance**

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la empresa "O&C Metals S.A.C." comprende los procesos necesarios para la fabricación y montaje de estructuras metálicas, considerando los procesos: **Gestión Comercial, Planeamiento, Producción, Entrega y Servicio Post Venta** y los procesos con los cuales estos interactúan. El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) será implementado en las oficinas y taller ubicados en Pasaje José Olaya N° 205 – Paucarpata – Arequipa.

El alcance del SGC está disponible y se mantiene como información documentada en:

**SGC-F-002 Alcance del SGC.**

### **3. Exclusiones**

El Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa "O&C Metals S.A.C.", excluirá el siguiente requisito de la Norma ISO 9001:2015:

- 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios, ya que el servicio adopta las especificaciones suministradas por el cliente.

## **III REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

### **4. Contexto de la Organización**

#### **4.1. Organización y su entorno**

O&C Metals S.A.C. ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y dirección estratégica, y realiza seguimiento y revisión de las mismas.

Para esto la empresa ha definido su misión, visión y valores y así mismo ha desarrollado una matriz **FODA – SGC-F-004, Matriz de Evaluación de Factores Internos – SGC-F-064 y Matriz de Evaluación de Factores Externos – SGC-F-059.**

#### **4.2. Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas**

O&C Metals S.A.C. ha determinado las partes interesadas pertinentes a su SGC y sus requisitos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>MANUAL</b>	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

La empresa se asegura de realizar seguimiento y revisión de esta información que se encuentra en:

### SGC-F-007 Necesidades y expectativas de las partes interesadas

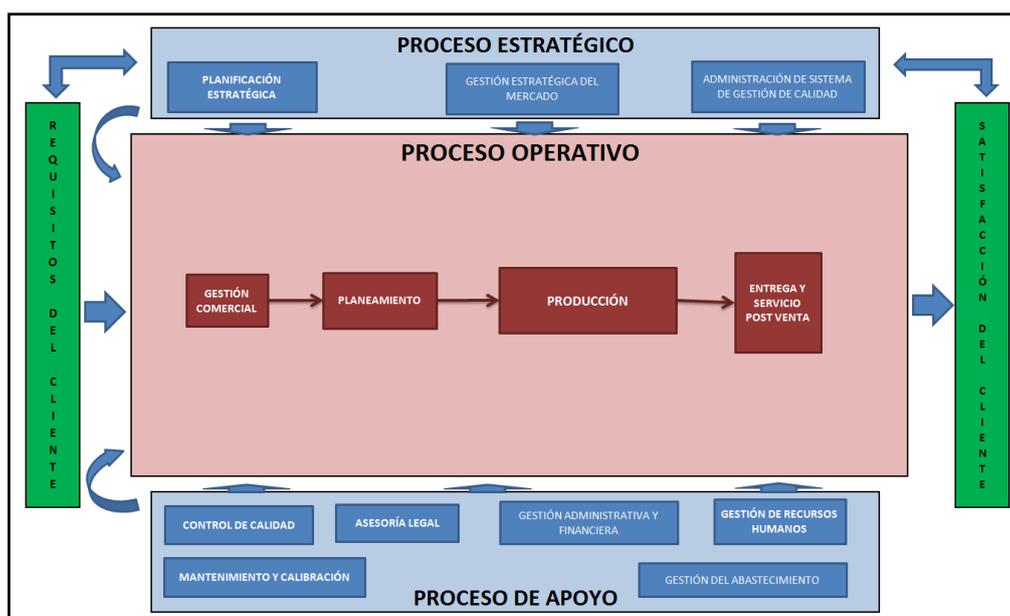
#### 4.3. Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos

O&C Metals S.A.C. ha establecido, implementado, mantiene y mejora continuamente su Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional: ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos

Con el objetivo de tener una eficaz implementación del SGC, O&C Metals S.A.C. ha determinado los procesos necesarios. Así mismo ha logrado y mantiene:

- a) Determinar las entradas requeridas y salidas esperadas de los procesos (Ver: Caracterización de Procesos).
- b) Determinar la secuencia y la interacción de estos procesos. (Ver: Diagrama de Interacción de Procesos).
- c) Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces y cumplen con los requisitos de calidad, a través de la documentación del SGC: Procedimientos, Información Documentada, entre otros documentos.
- d) Determinar y asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para apoyar el funcionamiento y el seguimiento de los procesos.
- e) Asignar las responsabilidades y autoridades de los procesos.
- f) Abordar los riesgos y oportunidades determinados (Ver: Matriz AMFE)
- g) Valorar los procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurar los resultados previstos de los mismos.
- h) Implantar las acciones necesarias para la mejora continua de los procesos;

El mapa de procesos y caracterizaciones de procesos se mantienen y conservan como información documentada para apoyar la operación de los procesos y asegurarse que estos se realizan según lo planificado. A continuación se muestra el Diagrama de Interacción de Procesos del SGC de O&C Metals S.A.C.:



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>MANUAL</b>	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

La información referente al SGC y sus procesos se conserva y mantiene documentada en:

**SGC-F-008 Mapa de Procesos de O&C Metals S.A.C.**

**SGC-F-009 Caracterización de procesos de O&C Metals S.A.C.**

## 5. Liderazgo

### 5.1. Liderazgo y compromiso

La Alta Dirección de O&C Metals S.A.C. demuestra evidencia de su liderazgo y compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad:

- Asumiendo la rendición de cuentas de la eficacia del SGC.
- Estableciendo y difundiendo la política del SGC así como los objetivos de calidad.
- Asegurando la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de O&C Metals S.A.C.
- Promoviendo el enfoque basado en procesos y el pensamiento basado en riesgos y la mejora continua.
- Asegurando la disponibilidad de recursos.
- Comunicando la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC.
- Asegurando que el GSC logra los resultados previstos.
- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC.
- Promoviendo la mejora
- Ayudando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad

La Gerencia General de O&C Metals S.A.C. asegura que los requisitos del Cliente se determinan, se comprenden y se cumplen con el propósito de lograr la satisfacción del cliente a través de la aplicación de lo definido en 8.2.2 y 9.1.2 y mantener el enfoque en aumentar la satisfacción del cliente, esto se realiza con el siguiente registro:

**SGC-F-028 Cliente, Producto/Servicio, Requisitos y Características de Calidad**

Asimismo O&C Metals S.A.C. ha establecido para la identificación, acceso y verificación de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos relacionados al SGC, el procedimiento:

**SGC-P-006 Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y otros Requisitos aplicables.**

Del resultado de este se tienen los siguientes registros:

**SGC-F-010 Matriz de Requisitos Legales y otros requisitos aplicables.**

Mediante este procedimiento, establecemos el cumplimiento de los dispositivos legales de calidad y otros requisitos, cuando éstos se encuentran relacionados a los aspectos de calidad y otros relacionados de O&C Metals S.A.C.

### 5.2. Política

La Gerencia General, a fin de establecer su compromiso por satisfacer los requisitos y mejorar continuamente la eficacia SGC ha establecido la Política de Calidad de la empresa, la cual se mantiene como información documentada en:

**SGC-F-003 Política del SGC.**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

La Gerencia General difunde el entendimiento e implementación en toda la organización de la Política del SGC a través de:

- Su publicación en medios electrónicos y lugares visibles dentro de las instalaciones de la organización.
- La presentación de la Política del SGC en reuniones a los trabajadores.

La Política es revisada para su continua adecuación y eficacia durante la revisión por la Dirección.

### 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades de la organización

O&C Metals S.A.C. detalla las responsabilidades y autoridades para la ejecución de las actividades a través de:

- **SGC-M-002 Perfiles de cargo y responsabilidades.**
- Los documentos del SGC (Procedimientos, instructivos) y el presente Manual.
- **SGC-F-011 Organigrama**

A continuación se detallan algunas de las funciones más relevantes dentro del SGC de O&C Metals S.A.C.:

#### Gerente General

- Definir e impulsar la Política del SGC.
- Proveer los recursos necesarios para el mantenimiento del SGC.
- Participar en las revisiones de la alta dirección del SGC

**Coordinador de Calidad:** El Coordinador de Calidad es el encargado de las coordinaciones y supervisión de tareas del SGC y reporta directamente al Gerente General y/o Gerentes del área. Las funciones del Coordinador de Calidad son:

- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el SGC.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y de cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del SGC en todos los niveles de la organización.
- Asegurarse que se promueva el enfoque al cliente.
- Asegurarse que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios al mismo.

La Norma ISO 9001:2015 no considera necesario el nombramiento de un Representante de la dirección, como si lo hacía su versión predecesora, ya que la responsabilidad recae sobre todos los involucrados en la implementación del SGC; más en este caso el Coordinador de calidad será el encargado de la implementación y coordinaciones de las actividades del SGC y será también el nexo entre la Alta Dirección y los demás niveles de la organización en temas del SGC y relacionados a calidad.

## 6. Planificación

### 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades

O&C Metals S.A.C. planifica su SGC considerando las cuestiones referidas al punto 4.1 y 4.2 y tomando en cuenta los riesgos y oportunidades que es necesario abordar. Para esto la organización ha establecido el procedimiento:

#### SGC-P-002 Procedimiento de Identificación y evaluación de riesgos de calidad

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

Del resultado de este se tiene el siguiente registro:

**SGC-F-012 Matriz de Identificación y Evaluación de riesgos y oportunidades (AMFE)**

**6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos**

O&C Metals S.A.C. establece objetivos medibles y coherentes con la política del SGC, los cuales son desplegados a las diferentes funciones y niveles de la organización.

Los objetivos del SGC están documentados en los siguientes documentos:

**SGI-F-013 Objetivos y metas de calidad**

Para el establecimiento de los objetivos del SGC, se toma en cuenta los requisitos legales y otros requisitos, opciones tecnológicas, financieras, operacionales, comerciales así como la opinión de las partes interesadas. El cumplimiento de los objetivos y metas del Sistema de Gestión de Calidad es monitoreado por las jefaturas de Ingeniería y calidad, el Coordinador de Calidad y en la revisión por la dirección.

La política y los objetivos de O&C Metals S.A.C. forman la base para la mejora continua, teniendo como objetivo la satisfacción del cliente. La planificación envuelve a todas las áreas de la empresa, incluyendo objetivos y metas. Estas metas están en concordancia con los objetivos generales de la organización.

**6.3. Planificación de los cambios**

O&C Metals S.A.C. al determinar la necesidad de algún cambio en su SGC, realiza dichos cambios de manera planificada y sistemática. Para esto la organización considera:

- El propósito de los cambios y sus potenciales consecuencias.
- La integridad del SGC.
- Disponibilidad de recursos.
- Asignación o reasignación de responsabilidades y autoridades.

Se mantiene la información documentada **SGC-F-015 Planificación de los Cambios en el SGC.**

**7. Soporte**

**7.1. Recursos**

**7.1.1. Generalidades**

La Gerencia General provee los recursos necesarios (económicos, personal, infraestructura, financieros y tecnológicos etc.) para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente su SGC.

Para esto la organización considera las capacidades y limitaciones de los recursos existentes y qué necesita obtener de los proveedores externos.

**7.1.2. Personas**

O&C Metals S.A.C. determina y proporciona las personas necesarias para la implementación eficaz del SGC y para la operación y control de sus procesos.

Para esto la organización ha establecido el procedimiento:

**SGC-P-003 Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

### 7.1.3. Infraestructura

O&C Metals S.A.C cuenta con la infraestructura necesaria para lograr la calidad ofrecida en sus productos y/o servicios, para tal fin cuenta con:

- Espacio de trabajo e instalaciones asociadas (Almacenes, Talleres y oficinas);
- Equipamiento, herramientas y datos (Maquinaria, hardware y software);
- Recursos de transporte
- Servicios de apoyo (soporte Informático y de comunicación)

El mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo se ejecuta tomando en consideración el nivel de utilización de los mismos. En la eventualidad de presentarse problemas en la operación de algún equipo o maquinaria, se tienen definidas las actividades a ejecutar para realizar el mantenimiento correctivo.

Para el desarrollo de estas actividades se ha establecido el procedimiento:

#### **SGC-P-004Mantenimiento.**

### 7.1.4. Ambiente para la operación de los procesos

Para lograr la conformidad de los requisitos del producto y/o servicio, O&C Metals S.A.C., asegura:

- Ubicaciones adecuadas de lugares de trabajo con condiciones físicas controladas.
- Instalación de Servicios requeridos para comodidad del personal (SSHH, comedores, vestuarios, botiquines, etc.)
- Actividades de Orden y Limpieza.
- Adicionalmente se realizan reuniones internas que permiten afianzar la confraternidad (actividades deportivas, reuniones anuales, premiaciones diversas, etc.) que promueven las interrelaciones personales y actividades de esparcimiento.
- Disponibilidad de herramientas e implementos de seguridad

Asimismo, se establecerá el formato **SGC-F-027 Cuestionario de Satisfacción en el trabajo**, en el cuál se recogerá información necesaria para poder evaluar el ambiente de trabajo a la vista de los empleados.

### 7.1.5. Recursos de seguimiento y medición

O&C Metals S.A.C. determina las actividades de medición y seguimiento que se requieran para:

- Proporcionar la evidencia de la conformidad, validez y fiabilidad de los procesos y productos con los requisitos especificados.

Estas actividades de medición y seguimiento se realizan de manera coherente con los requisitos de medición y seguimiento, para ello O&C Metals S.A.C. ha establecido el procedimiento **SGC-P-005Control de Equipos de Medición y Ensayo**.

Los equipos de inspección, medición y ensayo cuentan con fechas planeadas de calibración establecidas en **SGI-O-002Plan de Calibración**. La empresa puede recurrir a servicios externos para calibrar todos aquellos instrumentos que requieran de instalaciones o equipamiento complejo. Los organismos contratados para estos servicios deben mantener trazabilidad hacia patrones nacionales o internacionales y deben estar en la lista de proveedores calificados.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

### 7.1.6. Conocimiento de la organización

O&C Metals S.A.C. ha determinado los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y/o servicios que brinda. Estos conocimientos y competencias se mantienen y ponen a disposición en las extensiones necesarias en **SGC-F-009 Caracterización de Procesos**.

## 7.2. Competencia

La asignación de personal cuyo trabajo afecta a la calidad del producto, se define tomando en cuenta las necesidades de cada tipo de tarea y considerando la competencia en función de la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

O&C Metals S.A.C. a través de la Gerencia de RRHH, ha implementado y mantiene procedimientos para identificar tanto las necesidades de la formación como la efectividad de la formación de todo el personal que realiza actividades que afectan la calidad.

La formación se lleva a cabo en un periodo de tiempo determinado, para asegurar que los empleados son capaces de realizar el trabajo que se les ha sido asignado, comprobar su rendimiento y cumplimiento con todos los requisitos de su puesto de trabajo.

Las evaluaciones al personal son llevadas a cabo por el Responsable del Proceso, para asegurar que el personal ingresante cuente con la competencia requerida por el puesto que ha de ocupar y en caso necesario el capacitar al personal cuando existan brechas de competencia. El personal es capacitado de acuerdo a **SGC-P-013 Procedimiento de Capacitación y entrenamiento**.

A través de la buena comunicación y el seguimiento a la realización de las actividades comprendidas en la planificación, se asegura que el personal es consciente de la importancia de su participación, responsabilidad y de cómo contribuye al logro de los objetivos establecidos del SGC.

## 7.3. Toma de conciencia

O&C Metals S.A.C. se asegura que las personas pertinentes que realizan el trabajo bajo su control toman conciencia de:

- La política de calidad.
- Objetivos de calidad.
- La contribución de las personas en la eficacia del SGC.
- Las implicaciones de no cumplir los requisitos del SGC.

Se ha establecido el **SGC-O-003 Programa de capacitación y sensibilización**, para cumplir con este requisito.

## 7.4. Comunicación

O&C Metals S.A.C. ha determinado las comunicaciones internas y externas pertinentes a su SGC: El Gerente General propicia la comunicación interna entre los diferentes niveles de la organización respecto del SGC y su eficacia. Esta se ejecuta a través de reuniones efectuadas por las diferentes áreas dirigidas por las gerencias o jefaturas según corresponda, así como las reuniones efectuadas por el Gerente General.

La comunicación interna es también propiciada a través de la información remitida por Internet vía e-mail, las publicaciones en murales, afiches entre otros.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

En cuanto a la comunicación externa se cuenta con una central telefónica, correos electrónicos, página web y equipos de fax que se encuentran a disposición de los clientes.

## 7.5. Información Documentada

O&C Metals S.A.C. cuenta con documentación que describe los procesos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). Esta documentación incluye:

- La información documentada requerida por la Norma ISO 9001:2015
- La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia de su SGC.

Para documentar su SGC, O&C Metals S.A.C. ha tomado en cuenta el tamaño y tipo de organización, la complejidad e interacción de los procesos así como la competencia de su personal.

La estructura de la documentación se describe en el Procedimiento:

### **SGC-P-001 Procedimiento de Control de Información Documentada**

La Documentación del Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metals S.A.C se encuentra a disposición del personal según el punto 6.4 Distribución del documento del **SGC-P-001 Procedimiento de Control de Información Documentada**.

## 8. Operación

### 8.1. Planificación y control operacional

La Planificación de la producción es coherente con los requisitos de los procesos del SGC y considera la siguiente información:

- Los requisitos para los productos y servicios.
- El establecimiento de criterios para los procesos y para la aceptación de los productos y servicios.
- La determinación de los recursos necesarios para lograr la conformidad para los requisitos de los productos y servicios.
- La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios establecidos.
- La determinación y almacenaje de la información documentada en la medida necesaria.

La planificación de los requisitos del producto es consecuencia de los requisitos especificados por los clientes y de los requisitos del propio producto. Estos requisitos serán indicados en los contratos que establezca la empresa.

Para proporcionar evidencia de que los procesos y el producto y/o servicio cumplen con los requisitos, se mantiene el formato **SGC-F-016 Control operacional**.

### 8.2. Requisitos para los productos y servicios

#### 8.2.1. Comunicación con el cliente

O&C Metals S.A.C. ha establecido un sistema eficaz de comunicación con el cliente que abarca lo referente a:

- Información relativa a los productos y servicios.
- Atención de las consultas sobre contratos y pedidos, incluyendo cambios.
- Retroalimentación de los clientes, incluyendo quejas de los mismos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>MANUAL</b>	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

- d) Manipulación o control de la propiedad del cliente.
- e) Establecimiento de requisitos específicos para acciones de contingencia, cuando sea pertinente.

A fin de poder atender las consultas de los clientes, se cuenta con una central telefónica, correo electrónico, página WEB y equipos de fax que se encuentran a disposición de los clientes. Los números o referencias de dichos medios de comunicación, se encuentran publicados en medios de difusión masiva (guía telefónica), así como en los contratos, brochures o cartas de presentación que la empresa facilita a sus clientes.

Si como resultado de la comunicación con los clientes se presentara una queja, estas son recepcionadas, si es el caso, por los vendedores, encargado de producto y/o recepción de la empresa, para ser trasladadas al Área de Control de Calidad.

Las decisiones que se tomen frente a un reclamo son comunicadas a los clientes por el área de ventas y/o logística (servicio de atención al cliente).

### **8.2.2. Determinación de los requisitos relacionados con los productos y servicios**

O&C Metals S.A.C. determina los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes, y por tanto la organización se asegura de que:

- a) Los requisitos para los productos y servicios se definen incluyendo cualquier requisito legal y reglamentario aplicable y aquellos considerados por la organización.
- b) La organización puede cumplirlas reclamaciones de los productos y servicios que ofrece.

### **8.2.3. Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios**

O&C Metals S.A.C. lleva una revisión previa a comprometerse a suministrar productos o servicios, para incluir:

- a) Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma. (Los requisitos de clientes son identificados a través de especificaciones escritas o verbales. Los requisitos también pueden ser identificados en visitas técnicas que son realizadas en las instalaciones de cliente por el personal de ventas y de ser necesario por personal de ingeniería, calidad y/u operaciones).
- b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso previsto o especificado.
- c) Los requisitos especificados por la organización
- d) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios.
- e) Las diferencias existentes entre los requisitos de contrato o pedido y los expresados previamente, asegurándose que se resuelvan.

Se mantendrá el formato **SGC-F-016 Control Operacional** para proporcionar evidencia de que los requisitos son revisados antes de la aceptación del contrato.

### **8.2.4. Cambios en los requisitos para los productos y servicios**

O&C Metals S.A.C. se asegura de que la información documentada pertinente es modificada, y las personas correspondientes son conscientes de los requisitos modificados, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios. Se

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

mantiene el formato **SGC-F-022 Control de cambios en productos o prestación de servicios**, como evidencia del cumplimiento de este punto.

### 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios

Como ya se mencionó en el punto 3 Exclusiones, el Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa "O&C Metals S.A.C.", se excluye de este punto ya que el producto y/o servicio adopta las especificaciones suministradas por el cliente.

### 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

#### 8.4.1. Generalidades

O&C Metals S.A.C. mantiene un registro general de proveedores, de los cuales, puede adquirir materias primas, productos y/o servicios. Este es administrado por el personal del Área de Logística.

La determinación de requisitos de las materias primas se realiza por el Planner de operaciones.

Los proveedores nuevos son calificados antes de ingresar al listado de Proveedores Calificados de acuerdo a lo establecido en el procedimiento:

#### **SGC-P-007 Selección, Evaluación y Re-evaluación de Proveedores**

Los mecanismos para el desarrollo del proceso de compras se encuentran especificados en el procedimiento:

#### **SGC-P-008 Compras**

#### 8.4.2. Tipo y alcance del control

O&C Metals S.A.C. se asegura de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes. Para eso la organización:

- Se asegura de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control del SGC.
- Define los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes.
- Tiene en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, así mismo tiene en consideración la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo.
- Determina la verificación, u otras actividades, necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos.

#### 8.4.3. Información para los proveedores externos

O&C Metals S.A.C. se asegura de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos de acuerdo al procedimiento

#### SGC-P-008Compras.

La verificación de los productos comprados, inspección y otras actividades necesarias para asegurar que el producto comprado cumple con los requisitos de compra especificados se encuentra detallada en el procedimiento **SGC-P-008Compras**, y en el formato **SGC-F-018 Almacenamiento de Insumos y Productos**.

## 8.5. Producción y prestación del servicio

### 8.5.1. Control de la producción y prestación del servicio

O&C Metals S.A.C. planifica y controla las operaciones de producción, a través de:

- Disponibilidad de información documentada que define la información sobre las características de los productos a producir, servicios a prestar o actividades a desempeñar y los resultados a alcanzar (**SGC-F-017 Requisitos de Cliente Interno** y **SGC-F-028 Cliente, Producto/Servicio, Requisitos y Características de Calidad**).
- La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados.
- La implementación de actividades de seguimiento y medicación en las etapas apropiadas (**SGC-F-063 Fichas de Indicador**)
- El uso de la infraestructura y el ambiente adecuado para la operación de los procesos.
- La designación de personas competentes, incluyendo cualquier calificación requerida.
- La validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.
- La implementación de acciones para prevenir los errores humanos.
- La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.

### 8.5.2. Identificación y trazabilidad

O&C Metals S.A.C., identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto. El método de identificación será previamente acordado con el cliente de tal forma que no se perjudique la funcionalidad y calidad del producto.

O&C Metals S.A.C. identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto mediante marcadores metálicos y etiquetas de color para identificar los productos aprobados para la entrega al cliente (etiqueta de color verde), retenidos (etiqueta de color amarillo) y rechazados (etiqueta de color rojo).

O&C Metals S.A.C. controla la identificación única del producto y mantiene los registros que evidencian la adecuada trazabilidad del producto, tales como orden de compra, guías de remisión, certificados de calidad de los materiales, registros de control de calidad, registros de ensayos, etc. Estos registros se entregan al cliente en un Dossier de Calidad.

Se mantendrá el procedimiento **SGC-P-015 Identificación y trazabilidad** para permitir la trazabilidad de la Materia prima, Producto en proceso y Producto final.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

### 8.5.3. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

O&C Metals S.A.C., ha implementado y mantiene el Procedimiento **SGC-P-009 Preservación y Cuidado de la Propiedad del Cliente**, para la identificación, verificación, almacenamiento y mantenimiento de los bienes y propiedad intelectual del cliente.

Cualquier bien que sea propiedad del cliente que sufra pérdida, deterioro o que de algún otro modo se considere inadecuado para su uso, es registrado en el **SGC-F-058 Registro de Acciones Correctivas** y se comunicará al cliente.

### 8.5.4. Preservación

O&C Metals S.A.C., preserva el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto, para mantener la conformidad con los requisitos. La preservación incluye la identificación, manipulación, control de la contaminación, embalaje, almacenamiento, transporte y protección. La identificación se efectúa según lo indicado en 8.5.2.

Los productos terminados y productos en proceso, se manipulan con equipos adecuados para evitar cualquier daño en su integridad y manteniendo su conformidad con los requisitos.

El embalaje se efectúa según la característica del producto, se emplea plásticos de embalaje para forrar los elementos y evitar contaminación posterior, se usa cartón y elementos evitando los golpes y rozamientos que puedan originar deformaciones del elemento y daños a la pintura.

Para el almacenamiento y protección se dispone de zonas debidamente señalizadas y apropiadas para evitar cualquier daño o contaminación de los productos terminados y productos en proceso que requieran almacenamiento temporal.

### 8.5.5. Actividades posteriores a la entrega

O&C Metals determina el alcance de las actividades posteriores a la entrega, considerando:

- Los requisitos legales y reglamentarios.
- Potenciales consecuencias no deseadas asociadas con sus productos y servicios.
- Naturaleza, uso y vida prevista de los productos y servicios.
- Requisitos del cliente.
- Retroalimentación del cliente.

### 8.5.6. Control de los cambios

O&C Metals S.A.C. revisa y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad continua con los requisitos especificados.

La organización conserva información documentada referente a este control de cambios en el documento **SGC-F-022 Control de cambios en producción o prestación de servicio**.

## 8.6. Liberación de los productos y servicios

El tipo de disposición para verificar que se cumplen con los requisitos depende de la naturaleza del producto y/o servicio. Se han establecidos mecanismos de verificación para los productos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

Durante el proceso, la medición y el monitoreo son realizados conforme a lo requerido en los procedimientos, instrucciones de trabajo, orden de fabricación o por los registros de revisión. El objeto es asegurar que la calidad especificada sea obtenida.

Además se desarrollan actividades para la medición y el monitoreo final de los productos, para complementar la evidencia de conformidad total de los requisitos especificados.

Se mantienen registros de liberación y/o de las mediciones o monitoreos realizados, los cuales indican la responsabilidad por la liberación del producto. Los registros son la evidencia objetiva de que los productos cumplen con los requisitos de aceptación establecidos. El formato utilizado es **SGC-F-023 Liberación de los productos y servicios**.

## 8.7. Control de las salidas no conformes

O&C Metals S.A.C., efectúa el tratamiento adecuado de los productos no conformes según el procedimiento **SGC-P-010 Control de Salidas no Conformes** cuya finalidad es asegurar que el producto o servicio que no sea conforme con los requisitos, se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencionado.

Cuando sea aplicable, O&C Metals S.A.C., trata los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

- a) Corrección.
- b) Separación, contención, devolución o suspensión de la provisión de productos y servicios.
- c) Informar al cliente.
- d) Obtener autorización para su aceptación bajo concesión.

Cuando se corrige un producto no conforme, se somete a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos, siguiendo el Procedimiento **SGC-P-010 Control de Salidas no Conformes**.

Se mantiene registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

## 9. Evaluación del desempeño

### 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

#### 9.1.1. Generalidades

O&C Metals ha establecido actividades de seguimiento, medición, análisis y evaluación que son mantenidas y desarrolladas para demostrar la conformidad del producto y/o servicio, asegurar la conformidad del SGC y promover la mejora continua del sistema. Se mantiene información documentada como evidencia de estas actividades, y se realiza de acuerdo al **SGC-P-014 Procedimiento de Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora**.

#### 9.1.2. Satisfacción del cliente

O&C Metals S.A.C. realiza el seguimiento a las percepciones de los clientes como una medida del desempeño del SGC a fin de verificar si se ha cumplido las necesidades y expectativas del mismo.

La satisfacción del cliente se mide y analiza para su continua mejora a través de **SGC-F-025 Encuesta de Satisfacción del cliente**.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

### 9.1.3. Análisis y evaluación

O&C Metals S.A.C. analiza y evalúa los datos e información de los procesos, originados por el seguimiento y la medición, según el formato **SGC-F-062 Análisis de datos y mejora**.

El análisis de estos datos proporciona información que debe utilizarse para evaluar:

- a) La conformidad de los productos y servicios
- b) El grado de satisfacción del cliente
- c) El desempeño y la eficacia del SGC
- d) Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz
- e) La eficacia de las acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades.
- f) Desempeño de los proveedores externos.
- g) La necesidad de mejoras en el SGC.

## 9.2. Auditoría Interna

O&C Metals S.A.C. lleva a cabo en intervalos planificados, auditorías internas para determinar si el Sistema de Gestión de Calidad:

- a) Cumple los requisitos propios de la organización para su SGC y los requisitos de la Norma ISO 9001:2015
- b) Se ha implementado y mantenido eficazmente.

Los criterios para la ejecución de las auditorías, criterios, alcance, su frecuencia y la metodología aplicada, incluyendo lo relativo a la selección de auditores, a fin de asegurar la imparcialidad de las mismas; se describe en el procedimiento **SGC-P-011 Auditoría Interna**.

## 9.3. Revisión por la dirección

### 9.3.1. Generalidades

La Gerencia General de O&C Metals S.A.C. y los involucrados en el SGC efectúan periódicamente la Revisión del SGC, con la finalidad de asegurar su idoneidad, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica de la organización continuas.

La revisión es organizada por el Coordinador de Calidad en coordinación con la Gerencia General, de acuerdo a lo siguiente:

### 9.3.2. Entradas para la revisión por la dirección

El Coordinador de Calidad elabora la agenda tomando en cuenta los siguientes puntos:

- El estado de las acciones desde revisiones por la dirección previas (si es que las hubiera).
- Cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al SGC.
- Satisfacción del cliente y retroalimentación de las partes interesadas pertinentes.
- Grado de cumplimiento de los objetivos de calidad.
- Desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios.
- No conformidades y acciones correctivas.
- Resultados de seguimiento y medición.
- Resultados de auditorías previas.
- Desempeño de proveedores externos.
- Adecuación de los recursos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	MANUAL	
CÓDIGO: SGC-M-001	<b>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 18

- Eficacia de acciones tomadas para abordar riesgos y oportunidades.
- Oportunidades de mejora.

### 9.3.3. Salidas de la revisión por la dirección

Durante la reunión, los responsables de cada tema expondrán los puntos indicados en la agenda, según corresponda.

El Coordinador de Calidad registra las recomendaciones, conclusiones, acuerdos y demás temas según corresponda en el formato **SGC-F-026 Resultados de la Revisión por la Dirección**, incluyendo lo relacionado con:

- Las oportunidades de mejora.
- Necesidades de cambio en el SGC.
- Necesidades de recursos para el SGC.

## 10. Mejora

### 10.1. No conformidad y acciones correctivas

O&C Metals S.A.C. toma acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas y se efectúan según el procedimiento **SGC-P-012 Acciones Correctivas**, donde se definen los requisitos para:

- Reaccionar ante la no conformidad, y tomar acciones para controlarla o corregirla y hacer frente a las consecuencias.
- Revisar y analizar de la no conformidad.
- Determinar de causas de la no conformidad.
- Determinar si existen no conformidades similares o que potencialmente podrían ocurrir
- Implementar cualquier acción necesaria.
- Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.
- Actualizar los riesgos y oportunidades determinados.
- Realizar cambios al SGC.

O&C Metals S.A.C. conserva información documentada como evidencia de las no conformidades en el formato **SGC-F-058 Registro de Acciones correctivas**.

### 10.2. Mejora continua

O&C Metals S.A.C. mejora continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del SGC, considerando los resultados del análisis y evaluación y las salidas de la revisión por la dirección; con la finalidad de determinar si hay necesidades u oportunidades que deben tratarse como parte de la mejora continua.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

## ANEXO 07: LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGC

O&C Metals S.A.C.	INFORMACIÓN DOCUMENTADA			
CÓDIGO: SGC-F-001	<b>LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGC</b>			Página 1 de 4
VERSIÓN: V 1.0				
VIG. DESDE:				
<b>MANUALES</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>	
Manual del Sistema de Gestión de Calidad	SGC-M-001		1.0	
Perfiles de Cargo y Responsabilidades	SGC-M-002		1.0	
<b>PROCEDIMIENTOS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>	
Procedimiento de Control de Información Documentada	SGC-P-001		1.0	
Procedimiento de Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades	SGC-P-002		1.0	
Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal	SGC-P-003		1.0	
Procedimiento de Mantenimiento	SGC-P-004		1.0	
Procedimiento de Control de Equipos de Medición y Ensayo	SGC-P-005		1.0	
Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y otros requisitos aplicables	SGC-P-006		1.0	
Procedimiento de Selección, Evaluación y Re-evaluación de proveedores	SGC-P-007		1.0	
Procedimiento de Compras	SGC-P-008		1.0	
Procedimiento de Preservación y Cuidado de la Propiedad del Cliente	SGC-P-009		1.0	
Procedimiento de Control de Salidas no Conformes	SGC-P-010		1.0	
Procedimiento de Auditoría Interna	SGC-P-011		1.0	
Procedimiento de Acciones Correctivas	SGC-P-012		1.0	
Procedimiento de Capacitación y entrenamiento	SGC-P-013		1.0	
Procedimiento de Seguimiento, Medición, Análisis y Mejora	SGC-P-014		1.0	
Procedimiento de Identificación y Trazabilidad	SGC-P-015		1.0	

O&C Metals S.A.C.	INFORMACIÓN DOCUMENTADA			
CÓDIGO: SGC-F-001				
VERSIÓN: V 1.0	<b>LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGC</b>			Página 2 de 4
VIG. DESDE:				
<b>PROGRAMAS/PLANES</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CODIGO</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>
Plan de Formación		SGC-O-001		1.0
Plan de Calibración		SGC-O-002		1.0
Programa de Capacitación y Sensibilización del SGC		SGC-O-003		1.0
<b>FORMATOS/REGISTROS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>		<b>CODIGO</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>
Lista Maestra de Información Documentada del SGC		SGC-F-001		1.0
Alcance del SGC		SGC-F-002		1.0
Política del SGC		SGC-F-003		1.0
Matriz FODA		SGC-F-004		1.0
Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas		SGC-F-007		1.0
Mapa de Procesos		SGC-F-008		1.0
Caracterización de Procesos		SGC-F-009		1.0
Matriz de Requisitos Legales y Otros requisitos aplicables		SGC-F-010		1.0
Organigrama		SGC-F-011		1.0
Matriz de Identificación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades		SGC-F-012		1.0
Objetivos y Metas de Calidad		SGC-F-013		1.0
Listado de Requisitos legales		SGC-F-014		1.0
Planificación de los Cambios en el SGC		SGC-F-015		1.0
Control Operacional		SGC-F-016		1.0
Requisitos de Cliente Interno		SGC-F-017		1.0
Almacenamiento de Insumos y Productos		SGC-F-018		1.0
Identificación y Trazabilidad		SGC-F-019		1.0
Control de cambios en productos o prestación de servicios		SGC-F-022		1.0

O&C Metals S.A.C.	INFORMACIÓN DOCUMENTADA			
CÓDIGO: SGC-F-001				
VERSIÓN: V 1.0	<b>LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGC</b>			Página 3 de 4
VIG. DESDE:				
<b>FORMATOS/REGISTROS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>	
Liberación de los productos y servicios	SGC-F-023		1.0	
Resultados de evaluación de desempeño y eficacia del SGC	SGC-F-024		1.0	
Encuesta de Satisfacción del cliente	SGC-F-025		1.0	
Resultados de la Revisión por la Dirección	SGC-F-026		1.0	
Cuestionario de Satisfacción en el Trabajo	SGC-F-027		1.0	
Cliente, Producto/Servicio, Requisitos y Características de Calidad	SGC-F-028		1.0	
Lista de Distribución de Documentos Controlados	SGC-F-029		1.0	
Copias de Respaldo	SGC-F-030		1.0	
Formulario de Requerimiento de Personal	SGC-F-031		1.0	
Informe Psico-Laboral	SGC-F-032		1.0	
Ficha de Contratación	SGC-F-033		1.0	
Descripción del cargo	SGC-F-034		1.0	
Programa de Inducción	SGC-F-035		1.0	
Ficha de Seguimiento Contratado	SGC-F-036		1.0	
Ficha de Seguimiento Jefatura	SGC-F-037		1.0	
Evaluación de desempeño personal temporal	SGC-F-038		1.0	
Ficha de Mantenimiento	SGC-F-039		1.0	
Lista de equipos de medida	SGC-F-040		1.0	
Ficha de Vida	SGC-F-041		1.0	
Lista de Proveedores Aprobados	SGC-F-042		1.0	
Evaluación y Re-evaluación de Proveedores	SGC-F-043		1.0	
Requisición de compra	SGC-F-044		1.0	
Orden de Compra	SGC-F-045		1.0	

O&C Metals S.A.C.	INFORMACIÓN DOCUMENTADA			
CÓDIGO: SGC-F-001				
VERSIÓN: V 1.0	<b>LISTA MAESTRA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGC</b>			Página 4 de 4
VIG. DESDE:				
<b>FORMATOS/REGISTROS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>	
Ficha de Propiedad del cliente	SGC-F-046		1.0	
Reporte diario de liberación	SGC-F-047		1.0	
Oportunidad de mejoramiento continuo	SGC-F-048		1.0	
Registro de Control de Calidad	SGC-F-049		1.0	
Programa de Auditoría Interna	SGC-F-051		1.0	
Plan de Auditoría Interna	SGC-F-052		1.0	
Informe de Auditoría	SGC-F-053		1.0	
Tabla de consistencia de requisitos del SGC	SGC-F-054		1.0	
Lista de Verificación	SGC-F-055		1.0	
Formato de Calificación de Auditores Internos	SGC-F-056		1.0	
Registro de Asistencia a eventos	SGC-F-057		1.0	
Registro de Acciones correctivas	SGC-F-058		1.0	
Matriz de Evaluación de Factores Externos	SGC-F-059		1.0	
Control de Plazos	SGC-F-060		1.0	
Definición de Indicadores, métodos y metas	SGC-F-061		1.0	
Análisis de datos y mejora	SGC-F-062		1.0	
Ficha de Indicadores	SGC-F-063		1.0	
Matriz de Evaluación de Factores Internos	SGC-F-064		1.0	
<b>DOCUMENTOS EXTERNOS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CODIGO</b>	<b>VERSIÓN</b>		
Norma ISO 9001– Sistema de Gestión de Calidad - Requisitos	SGC-E-001	2015		
Norma ISO 9000 – Sistema de Gestión de Calidad - Fundamentos y Vocabulario	SGC-E-002	2015		
Norma ISO 19011 – Directrices para la Auditoría de Sistemas de Gestión	SGC-E-003	2011		

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

**ANEXO 08: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA**

# CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 1. PROPÓSITO

Establecer una metodología para el control de los documentos internos y externos que conforman el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), garantizando su emisión, identificación, distribución, revisión, actualización, aprobación y archivo.

## 2. ALCANCE

Aplica a toda la documentación elaborada en la organización, incluyendo documentos de origen externo, relacionados directamente con el Sistema de Gestión de Calidad.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Gerente General

Brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del presente procedimiento.

### 4.2 Gerencias/Jefaturas

Asegurarse que toda la documentación elaborada en sus áreas se adecúe al presente procedimiento.

### 4.3 Colaboradores

- Cumplir el presente procedimiento.
- Utilizar los documentos vigentes.

### 4.4 Responsable de Control de Información Documentada

Verificar y hacer cumplir el presente procedimiento

## 5. DEFINICIONES

**Copia Controlada:** Es toda copia impresa identificada con el sello verde de "COPIA CONTROLADA", es el documento oficial para el SGC. Este debe ser revisado, modificado y actualizado periódicamente.

**Copia no controlada:** Es toda copia impresa identificada con el sello rojo de "COPIA NO CONTROLADA", en casos específicos y por breve periodo de tiempo se pueden emitir copias no sujetas al SGC. Los documentos no controlados no serán tomados en cuenta como oficiales ni como versiones actualizadas de los mismos.

**Documento del Sistema de Gestión de Calidad:** Se refiere a los documentos requeridos por el Sistema de Gestión de Calidad, dentro de estos se encuentran: las políticas, los documentos integrados, procedimientos, instrucciones, formatos, registros, entre otros; y otros documentos como normas técnicas, legislación aplicable, entre otros.

**Documento Eliminado:** Documento que deja de utilizarse o es reemplazado por otro.

**Documento Obsoleto:** Documento que deja de ser vigente cuando sufre modificaciones que conllevan a un cambio de versión.

**Documento de procedencia externa:** Documento emitido por la empresa y que se ha identificado como necesario para el desarrollo de sus actividades.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

**Formato:** Es un documento que da lugar a un registro cuando se utilice para anotar un control.

**Instructivo:** Documento que detalla la forma de desarrollar una actividad específica en un proceso determinado. Puede incluir gráficos, esquemas, dibujos, fotografías, entre otros.

**Manual del Sistema de Gestión de Calidad:** Documento que explica el funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad, desde la política, etapa de planificación implementación y operación, verificación y revisión por la dirección.

**MOF:** Manual de Organización y Funciones donde se describen las funciones, responsabilidades, autoridad, facultades y las principales relaciones de los cargos de la empresa.

**Otros Documentos:** Documentos que establecen determinados requisitos, ejemplo: planos, especificaciones, entre otros.

**Procedimiento:** Documento que detalla la forma de ejecutar una actividad o un proceso.

**Registros:** Documento que provee evidencias objetivas de las actividades efectuadas o de los resultados obtenidos.

**Responsable del Proceso:** Persona que sugiere la elaboración de un documento (Procedimiento, instrucción, formato, otros) y los desarrolla.

**SGC:** Sistema de Gestión de Calidad.

## 6. PROCEDIMIENTO

Los encargados de la elaboración, revisión y aprobación de los documentos del Sistema Integrado de Gestión se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla N° 1: Responsables de la Elaboración, Revisión y Aprobación de Documentos**

TIPO DE DOCUMENTO	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Política de Calidad.	Gerente General	Directorio	Gerente General
Manual del Sistema de Gestión de Calidad	Jefe de Control de Calidad	Gerente General Gerente de Ingeniería y Calidad	Gerente General
Objetivos de Calidad	Jefe de Control de Calidad	Gerente General Gerente de Ingeniería y Calidad	Gerente General
Procedimientos	Gerentes, Jefes, Supervisores, Coordinadores.	Gerente de Área Jefe de Área	Gerente de Área
Instructivo	Supervisores, asistentes, coordinador, jefes.	Gerente de Área Jefe de Área	Gerente de Área Jefe de Área
Otros Documentos	Supervisores, asistentes, coordinador, jefes.	Gerente de Área Jefe de Área	Gerente de Área Jefe de Área
Formato	Supervisores, asistentes, coordinador, jefes.	Gerente de Área Jefe de Área	Gerente de Área Jefe de Área

### 6.1 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS

- Para la elaboración de un documento del SGC, se debe considerar la existencia de una o más de las siguientes situaciones:
  - Modificaciones en las actividades o en los Responsables.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

- Cambios de legislación aplicable.
- Duplicidad de funciones.
- Existencia de no conformidades o potenciales no conformidades.
- Análisis de datos.
- Problemas en delinear responsabilidades.
- Nuevas actividades.
- Resultados de auditorías.
- Cambios en las normas o requisitos que la empresa considere aplicables.

- La necesidad de elaborar un documento puede ser generada en cualquier área de la empresa. Para esto el área que ha identificado la necesidad de creación de documentos relacionados con calidad deberá informar al Coordinador de Calidad, quien establecerá el contacto con los Responsables del proceso relacionados con el nuevo documento.
- El Responsable de la elaboración del documento, levantará la información necesaria para la preparación y desarrollo del nuevo documento.
- El personal Responsable de la elaboración de documentos envía el documento al Responsable de Control de Información Documentada, quien verifica que la documentación se encuentra conforme a lo establecido en el SGC.
- El Responsable del Control de Información Documentada devuelve el documento al Elaborador, quien seguidamente envía el documento revisado al Responsable de revisión, vía correo electrónico con copia al Coordinador de Calidad.

## 6.2 REVISIÓN DE DOCUMENTO

- La revisión del documento se realiza por los Responsables asignados según la Tabla N° 1, quienes dan su conformidad. Caso contrario retorna a fase de elaboración con el elaborador para subsanación de observaciones.

## 6.3 APROBACIÓN DE DOCUMENTO

- El Responsable de aprobación del documento tiene un plazo de tres (03) días útiles (contados desde la fecha de recepción del documento) para dar su aprobación o desaprobación.
- El Responsable de aprobación comunica vía e-mail la aprobación del documento al Responsable de revisión y Gerente de SGC. En el caso que el Responsable de aprobación del documento no apruebe el documento, este regresa al Elaborador, comunicando al Coordinador de Calidad y al Responsable de revisión.
- El Coordinador de Calidad, informará al Responsable de Control de Información Documentada la aprobación del documento para que le asigne su código de identificación, versión, fecha de elaboración, revisión y aprobación, fechas de vigencia, número de páginas, etc.
- La fecha “vigente desde” se considera un día posterior a su aprobación. Además, el Responsable de Control de Información Documentada, se encargará de incluir el documento en el **SGC-F-001 Lista Maestra de Información Documentada del SGC.**
- Cada jefe de área se encargará de imprimir el documento y hacer firmar a los Responsables de elaboración, revisión y aprobación. Concluidas las firmas, se entregará al Coordinador de Calidad el documento original indicando el número de copias que se debe generar así como los usuarios a los que va destinado dicho documento.
- El Coordinador de Calidad, deriva el documento original y el listado de usuarios al Responsable de Control de Información Documentada, quien actualmente es el Inspector Junior de Calidad, para la distribución de las copias controladas.
- El Coordinador de Calidad, solicita al elaborador la relación de destinatarios del documento generado y deriva esta lista junto con el documento aprobado al Responsable de Control de Información Documentada.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

#### 6.4 DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

- Toda copia impresa será identificada con un sello de color verde “Copia Controlada” y su distribución se controlará mediante el control de copias autorizadas en el **SGC-F-029 Lista de Distribución de Documentos Controlados**.
- La entrega de la nueva versión está condicionada a la devolución de la versión anterior al documento.
- El Responsable de Control de Información Documentada, registra distribución y número de copia en **SGC-F-029 Lista de Distribución de Documentos Controlados**.
- Solicita devolución de documento no vigente para su destrucción y entrega documento vigente haciendo uso de **SGC-F-029 Lista de Distribución de Documentos Controlados**. El destinatario firma este registro en señal de conformidad.
- En casos específicos y por breve periodo de tiempo se pueden emitir copias no sujetas al SGC. En ese caso se debe colocar un sello de color rojo: “COPIA NO CONTROLADA”.

NOTA: La Política de Calidad y los objetivos del SGC son parte del **SGC-M-001 Manual del Sistema de Gestión de Calidad**. Para fortalecer su difusión se puede utilizar cuadros, afiches, tarjetas, publicaciones por medio escrito o cualquier otro medio a criterio del Coordinador de Calidad. Estos medios para la difusión se consideran Copias No Controladas y es responsabilidad del Coordinador de Calidad poner disponible la versión vigente de la Política y Objetivos en los lugares de uso.

#### 6.5 VIGENCIA DE VERSIÓN DE DOCUMENTOS

El Responsable de Control de Información documentada deberá informar al elaborador sobre el vencimiento del documento para su modificación o ampliación de la vigencia del mismo. Si el documento es considerado no vigente y se considera un documento obsoleto, debe retirarse de la carpeta compartida del SGC.

Si el resultado de la revisión el documento requiere una modificación se procede según el punto 6.1.

Todo documento del SGC se considera con una vigencia de 1 año.

#### 6.6 MODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

Para modificación de un documento del SGC, se debe considerar la existencia de una o más de las siguientes situaciones:

- Modificaciones en las actividades o en los Responsables.
  - Cambios de legislación aplicable.
  - Duplicidad de funciones.
  - Existencia de no conformidades o potenciales no conformidades.
  - Análisis de datos.
  - Problemas en delinear responsabilidades.
  - Nuevas actividades.
  - Resultados de auditorías.
  - Cambios en las normas o requisitos que la empresa considere aplicables.
- La necesidad de modificación de documentos deberá ser informada al Coordinador de Calidad.
  - De preferencia, será el elaborador quien modifique el documento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

- El personal responsable de la elaboración de documentos comunica al Responsable de Revisión, vía correo electrónico con copia al Coordinador de Calidad, mencionando: Cambio a realizar, justificación del mismo y remite el documento propuesto.

**NOTA:** En caso de modificaciones a documentos vigentes, estos se identifican poniendo el texto cambiado en formato: **Negrita, subrayado y cursiva.** Adicionalmente deberán detallarse de manera resumida y explicada, en el Punto 8 “Cambios efectuados a la versión anterior del documento” del presente documento. En caso de formatos la identificación del cambio se realiza comparando el número de versión vigente con la anterior inmediata.

## 6.7 ARCHIVO DE DOCUMENTOS OBSOLETOS

El Responsable del Control de Información Documentada, deberá archivar en versión digital los documentos obsoletos por un periodo de 02 años. Estos documentos deberán tener escrito claramente en la versión digital “documento obsoleto” en todas las páginas. Toda copia física de documentos obsoletos deberá ser destruida en un lapso no mayor a un mes.

## 6.8 CONTROL DE DOCUMENTOS EXTERNOS

El Responsable de Control de Información Documentada solicita a todas las áreas los documentos en formato físico de procedencia externa y aplicable al alcance del SGC y actualiza la relación de documentos externos vigentes consolidando la información en **SGC-F-001 Lista Maestra de Información Documentada del SGC.** Si requiere distribuir documento externo como copia controlada, se procede como en el ítem 6.4 de este procedimiento.

Los documentos externos se actualizan ante modificaciones legales o normativas o según otras actualizaciones requeridas por el documento específico.

## 6.9 CONTROL DE REGISTROS

### A. Identificación y Control:

El Responsable de Control de Información Documentada, controla los registros listándolos en el formato **SGC-F-001 Lista Maestra de Información Documentada del SGC.**

### B. Legibilidad:

Para mantener su legibilidad, los registros deben cumplir los siguientes criterios:

- Los registros en copia dura (en físico) deben estar escritos con tinta.
- El papel susceptible a perder legibilidad debe ser respaldado convenientemente a través de los medios necesarios.
- Los formatos se llenan en forma clara, evitando borrones y enmendaduras.
- Evitar en la medida de lo posible utilizar el corrector líquido para borrar información

### C. Almacenamiento:

- Los registros se archivan en papel ordenándose por fechas, número correlativo u otros.
- Cualquiera sea el medio de almacenamiento, el Responsable del Almacenamiento de los registros debe colocar una identificación trazable (Nombre, código y otra información necesaria para identificar el registro) en forma visible en dicho medio.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

- Los registros en medios impresos deben almacenarse (indistintamente según sea aplicable) en fólderes, archivadores, pioneros y/o archivadores de palanca y mantenidos en muebles y/o gavetas, debiendo estar identificados de tal manera que favorezca su ordenamiento, accesibilidad y fácil recuperación.

#### D. Retención y disposición:

- Los registros son retenidos en el área (archivo activo) por un periodo determinado por el usuario y registrado en **SGC-F-001 Lista Maestra de Información Documentada del SGC.**, luego del cual el área usuaria coordina con el Responsable de Control de Documentos y Registros su almacenamiento en el Archivo General u otro archivo físico final, adjuntando lista de los documentos, año, tipo de documento y código y fecha de traslado e identifica la caja que contiene los registros. El Responsable de Control de Información Documentada archiva la lista firmada como el Responsable de recepción en el Archivo General.

#### E. Protección y recuperación:

- Cada área deberá tener acceso a documentos y registros ubicados en el disco compartido propio de su área protegiendo el acceso a este disco por parte del personal externo al área a través de la configuración de acceso realizada por el área de sistemas.
- El Back Up del servidor es realizado por el área de sistemas mensualmente, dicho procedimiento se realizará de acuerdo al **SGC-F-030 Copias de Respaldo.** El Back Up del disco duro de las PC es realizado por cada trabajador cada mes y archivado. En el caso de registros en papel se almacenan en archivadores protegidos de actividades propias del área.

### 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Lista maestra de Información Documentada del SGC	SGC-F-001
Lista de Distribución de Documentos Controlados	SGC-F-029

Estos registros son conservados por el Responsable de Control de Información Documentada, pudiendo estar en copia impresa o en medios que se estime conveniente.

### 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

### 9. ANEXOS

- 9.1 Formato y Estructura de Documentos.
- 9.2 Formato de Carátula y Encabezado de Documentos.
- 9.3 Formato de Encabezado de Formatos.
- 9.4 Codificación de Documentos.
- 9.5 Sello de Documento Controlado y No Controlado

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

## 9.1 FORMATO Y ESTRUCTURA DE DOCUMENTOS.

<b>FORMATO GENERAL DE DOCUMENTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Títulos y subtítulos: Fuente Arial – Tamaño 12 – Mayúsculas</li> <li>○ Texto de Párrafo: Fuente Arial – Tamaño 10</li> <li>○ Texto de Tablas: Fuente Arial – Tamaño 9</li> <li>○ Interlineado: Sencillo</li> <li>○ Márgenes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Superior: 2 cm</li> <li>○ Inferior: 2 cm</li> <li>○ Izquierdo: 3 cm</li> <li>○ Derecho: 2 cm</li> <li>○ Encuadernación: 0 cm</li> </ul> </li> </ul> <p>Desde el borde: Encabezado 1.25 cm / Pie de página 1.25 cm</p>

<b>ESTRUCTURA GENERAL DE DOCUMENTOS</b>		
<b>DOCUMENTO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>CARÁTULA Y ENCABEZADO</b>
Manual SGC	Organizado por capítulos: I. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA. II. ASPECTOS GENERALES. III. REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Ver anexo 9.2 La primera página contendrá la carátula completa. Las siguientes sólo llevarán el encabezado.
Políticas	N.A.	La primera página contendrá la carátula completa. Las siguientes sólo llevarán el encabezado.
Planes	Según norma aplicable o por capítulos.	Según Norma aplicable o según anexo 9.2 De ser necesario puede sufrir modificaciones.
Procedimientos, Instructivos	I. PROPÓSITO II. ALCANCE III. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA IV. RESPONSABILIDADES V. DEFINICIONES VI. PROCEDIMIENTO / INSTRUCTIVO VII. REGISTROS VIII. CAMBIOS EFECTUADOS AL DOCUMENTO IX. ANEXOS	Ver anexo 9.2 La primera página contendrá la carátula completa. Las siguientes sólo llevarán el encabezado.
Formatos	N.A.	Ver Anexo 9.3

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

(01)	TIPO DE DOCUMENTO [1]	(02)
CÓDIGO: XXXXXXX [3]	NOMBRE DEL DOCUMENTO [2]	Página: XX DE XX [6]
VERSIÓN: XXXXXX [4]		
VIG. DESDE:DD/MM/AA [5]		
<h1>NOMBRE DEL DOCUMENTO [7]</h1>		
Elaborado por: [8]	Revisado por: [8]	Aprobado por: [8]
Nombre y Cargo [9]	Nombre y Cargo [9]	Nombre y Cargo [9]
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C Metals S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de MISCELANEOS S.A.		Fecha: [10]

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>  <b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
CÓDIGO: SGC-P-001		
VERSIÓN: V 1.0		Página __ de 13
VIG. DESDE:		

## 1.2 FORMATO DE CARÁTULA Y ENCABEZADO DE DOCUMENTOS.

DESCRIPCIÓN DE LA CARÁTULA Y ENCABEZADO DE PROCEDIMIENTOS/ INSTRUCTIVOS/ MANUALES			
N°	Contenido	Formato	
(01)	Parte Superior Izquierda se coloca el nombre de la empresa O&C Metals S.A.C.	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal Mayúsculas
(02)	Parte Superior Derecha se coloca el logotipo de la empresa O&C Metals S.A.C.	N/A	N/A
[1]	Tipo de Documento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual</li> <li>• Procedimiento</li> <li>• Instructivo</li> <li>• Plan</li> </ul>	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas
[2]	Nombre del Documento	Letra: Arial Tamaño: 12	Estilo: Negrita Efecto: Sin Efecto Mayúsculas
[3]	Código	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas
[4]	Versión	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas
[5]	Vig. Desde: Se pondrá la fecha en que el documento entró en vigencia (01 día posterior a la aprobación). El formato de la fecha será DD/MM/AA	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas
[6]	Página: Se pondrá en el formato "XX de XX" (nótese "de" en minúsculas)	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal Mayúsculas
[7]	Nombre del Documento	Letra: Arial Tamaño: 24	Estilo: Negrita Mayúsculas
[8]	Elaborado, Revisado, Aprobado por:	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal Mayúsculas
[9]	Nombre y Cargo Se colocará un nombre y 2 apellidos de los responsables de elaboración, revisión y aprobación.	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal
[10]	Fecha: Se colocará la respectiva fecha en el formato DD/MM/AA	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

### 9.3 FORMATO DE ENCABEZADO DE FORMATOS

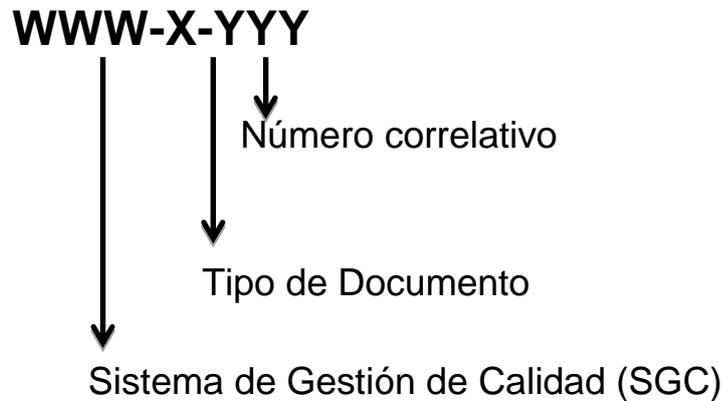
(01)	[6]	(02)
CÓDIGO: [2]	[1]	Página [5]
VERSIÓN: [3]		
VIG. DESDE: [4]		

<b>DESCRIPCIÓN DE LA CARÁTULA Y ENCABEZADO</b>			
<b>N°</b>	<b>Contenido</b>	<b>Formato</b>	
(01)	Parte Superior Izquierda se coloca el nombre de la empresa O&C Metals S.A.C.	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal Mayúsculas
(02)	Parte Superior Derecha se coloca el logotipo de la empresa O&C Metals S.A.C.	N/A	N/A
[1]	Nombre del Formato	Letra: Arial Tamaño: 12	Estilo: Negrita Mayúsculas
[2]	Código	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas
[3]	Versión	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas
[4]	Vig. Desde: Se pondrá la fecha en que el documento entró en vigencia (01 día posterior a la aprobación). El formato de la fecha será DD/MM/AA	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal Mayúsculas
[5]	Página: Se pondrá en el formato "XX de XX" (nótese "de" en minúsculas)	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Normal Mayúsculas
[6]	Tipo de Documento: Registro	Letra: Arial Tamaño: 10	Estilo: Negrita Mayúsculas

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 13

#### 9.4 CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS



CODIGO	WWW	X	YYY
DESCRIPCIÓN	Sistema	Tipo de Documento	Número Correlativo
POSIBILIDADES	SGC Sistema de Gestión de Calidad	P	Se pondrá Número Correlativo de 3 dígitos
		Procedimiento: - Procedimientos de Gestión - Procedimientos Operativos	
		I	
		Instructivos	
		M	
		- Manuales	
F	Otros: - Planes - Programas - Guías		
- Formatos - Registros			
O			
- Planes - Programas - Guías			
E	Documentos Externos		

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-001	<b>CONTROL DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

### 9.5 SELLO DE DOCUMENTO CONTROLADO Y NO CONTROLADO

**COPIA CONTROLADA N°:** \_\_\_\_\_

**DESTINATARIO:** \_\_\_\_\_

**COPIA NO CONTROLADA**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

**ANEXO 09: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN  
DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES**

# IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página: __ de 6

## 1. PROPÓSITO

Establecer el procedimiento para la identificación y evaluación de riesgos y oportunidades y determinar los controles, respecto a la calidad asociados a los procesos clave del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la empresa O&C Metals S.A.C.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los procesos clave del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa O&C Metals S.A.C.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015  
Norma ISO 31000:2009

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe del Área

Responsable de la identificación de riesgos y oportunidades con la participación de un especialista en calidad, en caso sea necesario relacionados directamente con los procesos a evaluar.

### 4.2 Jefe de Control de calidad

Responsable de la evaluación y determinación del control de riesgos y oportunidades.

### 4.3 Gerente de Ingeniería y Calidad

Responsable de la gestión adecuada del control de riesgos y oportunidades.

## 5. DEFINICIONES

**Riesgo:** Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

**Oportunidad:** Circunstancia, momento o medio oportunos para realizar o conseguir algo.

**AMFE:** Análisis Modal de Fallos y Efectos.

**Fallo:** El fallo es una desviación o defecto de una función o especificación.

**Efecto:** Cosa producida por una causa.

**Modo potencial de fallo:** Forma en que un componente, sistema o producto puede fallar en el cumplimiento de su función.

**NRT:** Número de Prioridad de riesgo. El NRT permite evaluar los diferentes niveles de riesgo u oportunidad y ordenarlos según sus prioridades.

## 6. PROCEDIMIENTO

La aplicación de la metodología se compone en los siguientes pasos:

### 6.1 INFORMACIÓN DE ENTRADA PARA LA EVALUACIÓN

La siguiente información servirá como información de entrada para la evaluación de los riesgos y oportunidades:

- Análisis FODA de la empresa.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página: __ de 6

- Indicadores de evaluación.
- Reclamos de clientes.
- Recomendaciones por parte de trabajadores del área en evaluación.

## 6.2 NOMBRE DEL PROCESOS Y SU FUNCIONALIDAD

En la primera columna del formato AMFE se escribe el nombre del proceso sobre el que se va a aplicar y la función que cumple este proceso.

## 6.3 LISTAR LOS MODOS POTENCIALES DE FALLO (RIESGOS) U OPORTUNIDADES

Para cada función definida en el paso anterior se deben buscar todos los posibles modos de fallo susceptibles de producirse (riesgos) o las oportunidades que se puedan aprovechar.

## 6.4 DETERMINAR LOS EFECTOS POTENCIALES DE LOS FALLOS (RIESGOS) U OPORTUNIDADES

Para cada modo potencial de fallo (Riesgo) u oportunidad se identifica todas las posibles consecuencias que estos pueden ocasionar a los clientes (sean buenas o malas), tanto internos como externos, considerando que cada modo de fallo u oportunidad pueden tener varios efectos potenciales.

## 6.5 DESCRIBIR LAS CAUSAS DE MODO DE FALLO (RIESGOS) U OPORTUNIDADES

Para cada modo potencial de fallo (riesgo) u oportunidad se deben identificar todas las posibles causas. Es importante llegar a la causa "raíz", que puede ser ajustada o controlada para eliminar la fuente de fallos o para aprovechar enteramente la oportunidad. El método más eficaz para la identificación de causas raíz son los diagramas "casa efecto" o de Ishikawa.

## 6.6 LISTAR LOS CONTROLES ACTUALES

Sólo para el caso de los fallos (riesgos), se identifican los diferentes controles existentes o previstos, con objeto de evitar que se produzcan los diversos fallos y detectarlos en el caso de que aparezcan.

## 6.7 DETERMINAR LOS ÍNDICES DE EVALUACIÓN PARA CADA MODO DE FALLO (RIESGOS) U OPORTUNIDADES

Existen 03 índices de evaluación:

- Índice de Impacto (I)
- Índice de Ocurrencia (O)
- Índice de Detección (D)

A continuación se explicará cómo se realizará el cálculo de los índices según sea para: RIESGOS U OPORTUNIDADES.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		Página: __ de 6
VIG. DESDE:		

## **RIESGOS**

**Índice de Impacto (I):** Para cada modo de fallo (Riesgo) se tiene en cuenta y se puntúa el peor efecto que tiene en el cliente el fallo especificado. Todas las causas que tienen el mismo efecto tienen la misma gravedad.

**TABLA 1. Clasificación del impacto del modo fallo según la repercusión en el cliente / usuario.**

<b>IMPACTO</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>VALOR</b>
Muy baja Repercusiones imperceptibles	No es razonable esperar que este fallo de pequeña importancia origine efecto real alguno sobre el rendimiento del sistema. Probablemente, el cliente ni se daría cuenta del fallo.	1
Baja Repercusiones irrelevantes apenas perceptibles	El tipo de fallo originaría un ligero inconveniente, este observará un pequeño deterioro del rendimiento del sistema sin importancia. Es fácilmente subsanable.	2-3
Moderada Defectos de relativa importancia	El fallo produce cierto disgusto e insatisfacción en el cliente. El cliente observará deterioro en el rendimiento del sistema	4-6
Alta	El fallo puede ser crítico y verse inutilizado el sistema. Produce un grado de insatisfacción elevado.	7-8
Muy Alta	Modalidad de fallo potencial muy crítico que afecta el funcionamiento de seguridad del producto o procesos y/o involucra seriamente el incumplimiento de normas reglamentarias.	9-10

**Índice de ocurrencia (O):** Es la probabilidad de que ocurra un modo de fallo (Riesgo), dependiendo de la probabilidad de ocurrencia de la causa.

**TABLA 2. Clasificación de la frecuencia / probabilidad de ocurrencia del modo de fallo**

<b>OCURRENCIA</b>	<b>CRITERIO</b>	<b>VALOR</b>
Muy baja Improbable	Ningún fallo se asocia a procesos casi idénticos, ni se ha dado nunca en el pasado, pero es concebible.	1
Baja	Fallos aislados en procesos similares o casi idénticos. Es razonablemente esperable en la vida del sistema, aunque es poco probable que suceda.	2-3
Moderada	Defecto aparecido ocasionalmente en procesos similares o previos al actual. Probablemente aparecerá algunas veces en la vida del componente / sistema.	4-6
Alta	El fallo se ha presentado con cierta frecuencia en el pasado en procesos similares o previos procesos que han fallado.	7-8
Muy Alta	Fallo casi inevitable. Es seguro que el fallo se producirá frecuentemente.	9-10

**Índice de detección (D):** Se evalúa la probabilidad de detectar un defecto antes de que el producto llegue al cliente, sea este el usuario final o el cliente interno. Puede asociarse a la probabilidad de que el plan de control detecte el modo de fallo.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		Página: __ de 6
VIG. DESDE:		

**TABLA 3. Clasificación de la facilidad de detección del modo de fallo**

DETECCIÓN	CRITERIO	VALOR
Muy Alta	El defecto es obvio. Resulta muy improbable que no sea detectado por los controles existentes.	1
Alta	El defecto, aunque es obvio y fácilmente detectable, podría en alguna ocasión escapar a un primer control, aunque sería detectado con toda seguridad a posteriori.	2-3
Mediana	El defecto es detectable y posiblemente no llegue al cliente. Posiblemente se detecte en las últimas etapas de producción.	4-6
Pequeña	El defecto es de tal naturaleza que resulta difícil detectarlo con los procedimientos establecidos hasta el momento.	7-8
Improbable	El defecto no puede detectarse. Casi seguro que lo percibirá el cliente final	9-10

## OPORTUNIDADES

**Índice de Impacto (I):** Para cada oportunidad se tiene en cuenta y se puntúa el mejor efecto que tenga en el cliente la oportunidad especificada.

**TABLA 4. Clasificación del impacto de la oportunidad según la repercusión en el cliente / usuario.**

IMPACTO	CRITERIO	VALOR
Muy baja Impactos imperceptibles	No es razonable esperar que esta oportunidad de pequeña importancia origine efecto real alguno sobre el rendimiento del sistema. Se debe evaluar el costo y beneficio.	1
Baja Impactos apenas perceptibles	La oportunidad detectada originaría un ligero cambio en el sistema, sin mayor importancia. Se debe evaluar el costo y beneficio.	2-3
Moderada Impacto de relativa importancia	La oportunidad puede tener relativa importancia para la mejora del sistema. Se debe evaluar el costo y beneficio.	4-6
Alta	La oportunidad tiene un impacto de mejora alto en el sistema. Es conveniente evaluar el costo y beneficio.	7-8
Muy Alta	Oportunidad con impacto positivo muy alto, ya que presentaría una mejora muy importante en el Sistema.	9-10

**Índice de ocurrencia (O):** Para el caso de las oportunidades, no se evaluará el índice de ocurrencia, ya que oportunidad encontrada sólo debe evaluarse en cuanto al impacto que tendrá dentro de la organización.

**Índice de detección (D):** Para el caso de las oportunidades, no se evaluará el índice de detección ya que oportunidad encontrada sólo debe evaluarse en cuanto al impacto que tendrá dentro de la organización.

## **6.8 CALCULAR EL NUMERO DE PRIORIDAD DE RIESGO/OPORTUNIDAD (NRT)**

Se calcula de acuerdo a la fórmula:  $NTR = I \times O \times D$ , para cada uno de los riesgos u oportunidades, hay que tomar en cuenta que para las oportunidades sólo se tomará el Índice de Impacto.

Dónde:

I = Índice de impacto

O = Índice de ocurrencia

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		Página: __ de 6
VIG. DESDE:		

D = Índice de detección

El NRT permite evaluar los diferentes niveles de riesgo u oportunidades y ordenarlos según sus prioridades.

Cuando se obtengan Números de Prioridad de Riesgo elevados (mayores a 100) se establecerán acciones de mejora para reducirlos. Cuando se obtengan Números de Prioridad de Oportunidad elevados (Entre 8-10) se debe establecer acciones inmediatas para aprovechar la oportunidad, índices más bajos a estos deben ser evaluados cuidadosamente en cuanto a costo y beneficio.

## 6.9 ACCIONES A TOMAR

Se indican las acciones propuestas para reducir el NRT de los modos de fallos (riesgos) seleccionados. Y acciones para aprovechar las oportunidades de mejora.

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Matriz de Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades AMFE	SGC-F-012

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 9. ANEXOS

9.1 Matriz de Identificación y evaluación de riesgos y oportunidades (AMFE).

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-002	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 6

### 9.1 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE).

O&C Metals S.A.C.		REGISTRO									
CÓDIGO: SGC-F-012											
VERSIÓN: V 1.0		<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES (AMFE)</b>								Página 01 de 01	
VIG. DESDE:											
OPERACIÓN / FUNCIONALIDAD	MODO DE FALLO POTENCIAL			CONTROL ACTUAL	EVALUACIÓN			NRT	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE	PLAZO
	MODO DE FALLO POTENCIAL	EFECTO	CAUSA		I	O	D				

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página 239 de 13

**ANEXO 10: PROCEDIMIENTO DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y  
CONTRATACIÓN DE PERSONAL**

# RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 1. PROPÓSITO

Definir y describir el proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal, así como las responsabilidades y actividades relacionadas; con el objetivo de incorporar el personal idóneo a las diferentes áreas de O&C Metals S.A.C., de acuerdo al perfil y competencias requeridas.

## 2. ALCANCE

Aplica a todo proceso de reclutamiento, selección y/o contratación de personal por parte de O&C Metals S.A.C.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe de Recursos Humanos

Revisar y aprobar el presente procedimiento, así como asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para su correcta implementación, ejecución y mantenimiento.

### 4.2 Asistente de Recursos Humanos

Elaborar el presente procedimiento, y actualizarlo cuando sea necesario o se requiera. Distribuir el documento a todas las áreas interesadas, así como retirarlo, si este fuera el caso.

### 4.3 Jefes y Responsables

Asegurar que los dependientes de cada una de las áreas sigan los lineamientos del presente procedimiento.

## 5. DEFINICIONES

**Administración de personal:** Proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, experiencias, salud, conocimientos, habilidades, etc., de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general.

**Puesto:** Conjunto de tareas y responsabilidades específicas que debe asumir una persona y generalmente incluye una relación entre dos o más personas. Descripción de las actividades que se realizan en el trabajo y las condiciones bajo las cuales se realizan.

**Reclutamiento:** Proceso de atraer individuos de manera oportuna, en número suficiente y con los atributos necesarios, y alentarlos para que soliciten los puestos vacantes en la organización. Obtención de candidatos para ocupar los puestos de la organización.

**Selección:** Proceso administrativo para la identificación de candidatos e incorporación de personal, realizado a partir de la definición de las necesidades de la organización, sus objetivos y resultados previstos.

**Pruebas:** Cualquier medida de rendimiento u otra información escrita utilizada para tomar decisión laboral.

**Entrevista de selección:** Pese a ser subjetiva, la entrevista personal es un factor determinante en la decisión final respecto de la aceptación no de un candidato al empleo. La entrevista de selección debe ser dirigida con gran habilidad y tacto, para que realmente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

pueda producir los resultados esperados. Además, tiene innumerables aplicaciones: elección en el reclutamiento, selección, orientación, evaluación del desempeño, desvinculación, etc.

**Pruebas de conocimiento o de capacidad:** Las pruebas de conocimiento tienen como objetivo evaluar el grado de nociones, conocimientos y habilidades adquiridos mediante estudio, la práctica o el ejercicio.

**Pruebas psicométricas:** Se basan en análisis de muestras de comportamiento humano, sometiéndose a un examen bajo condiciones normativas, verificando la aptitud, para intentar generalizar y prever cómo se manifestará ese comportamiento en determinada forma de trabajo.

**Pruebas de personalidad:** Las pruebas de personalidad pretenden analizar los diversos rasgos determinados por el carácter y por el temperamento. Se denominan genéricas cuando revelan los rasgos generales de personalidad en una síntesis global; y específicas, cuando investigan determinados rasgos o aspectos de personalidad como equilibrio emocional, interés, frustraciones, ansiedad, agresividad, etc.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 SOLICITUD DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL

El requerimiento de personal se realiza a solicitud de la jefatura a cargo del puesto requerido, para este requerimiento se utiliza el Formulario de Requerimiento de Personal (SGC-F-031). En caso se requiera, la jefatura de Recursos Humanos brindará ayuda y asesoría la jefatura solicitante para el llenado del formulario y la revisión del mismo.

Posterior a esta tarea, el formulario debe ser aprobado por la Gerencia del área solicitante y, así, ser enviado la jefatura de Recursos Humanos, para dar inicio al proceso de reclutamiento y selección del personal,

### 6.2 RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

Una vez aprobada la solicitud de requerimiento de personal, el área de Recursos Humanos dará inicio al proceso de reclutamiento, selección y contratación del personal, considerando el perfil definido por el área solicitante, buscando a los profesionales más idóneos para el puesto.

Para evitar conflictos internos, no se permitirá la contratación de participantes que tengan vínculos familiares con algún trabajador actual de la empresa, salvo alguna excepción autorizada por la Gerencia General de O&C Metals S.A.C.

Posterior a la tarea de reclutamiento, se da comienzo a la selección de los postulantes, evaluando sus características y si estas se adecuan al perfil del puesto en oferta. Sea cual sea el cargo o posición en oferta, todo postulante cumplirá con los lineamientos de selección definidos por el área de Recursos humanos (evaluaciones, entrevistas, etc.)

A cada candidato que se encuentre siendo evaluado para la etapa de selección se le realizará un Informe Psico-Laboral (SGC-F-032), cuyo llenado estará a cargo del área de Recursos Humanos. Esta información será de carácter confidencial.

El área de Recursos humanos tendrá un plazo de 21 días (03 semanas) para realizar el proceso de reclutamiento y selección del personal requerido, datos que serán enviados a la jefatura requeriente, la cual tendrá un plazo de 07 días para aceptar o rechazar al candidato seleccionado por Recursos Humanos.

En el caso que se rechace al candidato seleccionado, se informará vía escrita a Recursos Humanos, y se reiniciará la búsqueda de otro candidato idóneo. Caso contrario, si el candidato es aceptado, se procederá a la contratación del mismo, dónde se deberá llenar la Ficha de Contratación (SGC-F-033).

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

### 6.3 INDUCCIÓN

Después de la contratación del personal seleccionado, este debe pasar por un Programa de Inducción (SGC-F-035) que facilitará la comprensión de las actividades de la empresa y su integración al puesto. Esta inducción estará a cargo de Recursos Humanos y la Jefatura solicitante del personal.

Al momento de incorporarse a las labores, el personal contratado recibirá la información acerca de su cargo, en el formato Descripción de Cargo (SGC-F-034), dicho documento será elaborado por Recursos humanos y la jefatura solicitante, con aprobación de Gerencia.

Conforme el personal contratado realice las funciones de su cargo, el jefe inmediato realizará seguimiento a través del formato Ficha de Seguimiento de Jefatura (SGC-F-037) el cual será remitido a Recursos Humanos, a su vez esta área realizará también seguimiento al personal contratado a través del Formato Ficha de Seguimiento del Contratado (SGC-F-036). Esta actividad se realizará mensualmente, durante 03 meses.

En caso el personal contratado sea temporal, también se le realizará una evaluación de desempeño (SGC-F-038), para mantener dentro de la base de datos, información sobre el personal que podría ser contratado en futuras convocatorias.

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Formulario de Requerimiento de personal	SGC-F-031
Informe psico-laboral	SGC-F-032
Ficha de contratación	SGC-F-033
Descripción del cargo	SGC-F-034
Programa de Inducción	SGC-F-035
Ficha de Seguimiento Contratado	SGC-F-036
Ficha de Seguimiento Jefatura	SGC-F-037
Evaluación de desempeño personal temporal	SGC-F-038

Estos registros son conservados por el Responsable de Control de Información Documentada.

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 9. ANEXOS

- 9.1 Requerimiento de personal
- 9.2 Informe Psico-Laboral
- 9.3 Ficha de Contratación
- 9.4 Descripción de Cargos
- 9.5 Programa de Inducción
- 9.6 Ficha de Seguimiento Contratado
- 9.7 Ficha de Seguimiento Jefatura
- 9.8 Evaluación de desempeño personal temporal

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 9.1 REQUERIMIENTO DE PERSONAL

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-031	<b>FORMULARIO DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		Página 1 de 1

Jefatura requeriente:	Cargo:	Fecha:
Cargo Solicitado:		

Motivo de Solicitud	Reemplazo	Promoción	Crecimiento	Otros
Prioridad	Alta	Media	Baja	
Plazo de Entrega				

### Perfil del Cargo

	Indispensable	Deseable	Plus	Contraindicación
Formación / Conocimientos formales				
Experiencia				
Aptitudes / Habilidades				

### Objetivos del Cargo:

---



---



---



---

### Principales funciones del cargo:

---



---



---



---

### Autorización:

	Jefatura	Gerencia General
Nombre:		
Firma:		
Fecha:		

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 9.2 INFORME PSICO-LABORAL

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-032	<b>INFORME PSICO-LABORAL</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		Página 1 de 1

<b>Identificación del Postulante:</b>					
<b>Nombre:</b>			<b>Edad:</b>		
<b>Estado Civil:</b>			<b>Cargo:</b>		
<b>Teléfonos:</b>			<b>Fecha Ev.:</b>		
<b>Solicitante:</b>			<b>Ps. Evaluador:</b>		
<b>Información Relevante al Cargo</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación Académica:</li> <li>- Experiencia:</li> <li>- Habilidad computacional:</li> <li>- Idiomas:</li> <li>- Pretensiones salariales:</li> <li>- Disponibilidad para comenzar a trabajar:</li> </ul>					
<b>Competencias Principales</b>	<b>Baja</b>	<b>Regular</b>	<b>Adecuada</b>	<b>Alta</b>	<b>Muy Alta</b>
1					
2					
3					
4					
5					
<b>Observaciones Generales</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalezas:</li> <li>- Debilidades:</li> <li>- Referencias:</li> </ul>					

### Conclusión:

Recomendado	
Recomendado con observaciones	
No recomendado	

**Nombre Evaluador:**

**Fecha Entrega:**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

### 9.3 FICHA DE CONTRATACIÓN

O&C Metals S.A.C.	Registro	
CÓDIGO: SGC-F-033	<b>FICHA DE CONTRATACIÓN</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 1 de 1

**A. ANTECEDENTES DEL CARGO**

Empresa : \_\_\_\_\_  
Área : \_\_\_\_\_  
Nombre del Cargo : \_\_\_\_\_  
Fecha de Ingreso : \_\_\_\_\_  
Jefatura Directa : \_\_\_\_\_

**B. ANTECEDENTES PERSONALES TRABAJADOR**

Nombres: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_  
DNI : \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

**C. ANTECEDENTES DEL CONTRATO**

**Motivo Contratación:** \_\_\_\_\_

**Tipo y Plazo de Contrato**

Relación contractual:  Contrato  Paritarios

Contrato plazo fijo: Desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_  
Contrato Indefinido: Desde: \_\_\_\_\_

**Jornada de Trabajo**

Horario: De: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ Ingreso: \_\_\_\_\_ Salida: \_\_\_\_\_

**D. ESTRUCTURA DE REMUNERACIÓN**

Concepto	Monto (S/.)	Definición	Periodicidad	Inicio Vig.	Fin Vig.
Sueldo base					
Gratificación					
Otros					

**E. AUTORIZACIÓN**

Gerente General: \_\_\_\_\_ RRHH: \_\_\_\_\_

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 13

## 9.4 DESCRIPCIÓN DE CARGO

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO: SGC-F-034	<b>DESCRIPCIÓN DE CARGO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 1 de 1

### 1.- Antecedentes Generales:

<b>Nombre del cargo:</b>	
<b>Empresa:</b>	
<b>Área:</b>	

### 2.- Objetivo del cargo:

--

### 3.- Funciones y Responsabilidades del Cargo:

PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Funciones del Sistema de Gestión de Calidad
a) Cumplir con los valores organizacionales definidos por la empresa, promoviendo el apego a los mismos entre sus compañeros de trabajo. b) Cumplir con la política de calidad y procedimientos fijados por la empresa. c) Mantener estándares elevados para mejorar los conocimientos del trabajo, tanto cuantitativa como cualitativamente, d) Informar a la jefatura inmediata sobre problemas y hallazgos importantes y resultados obtenidos con recomendaciones oportunas. e) Cumplir con las metas y objetivos de calidad fijados para cada una de las áreas correspondientes. f) Mantenerse correctamente informado, revisando periódicamente los sistemas de comunicaciones internas. g) Detectar oportunamente no conformidades y proponer acciones de mejoramiento continuo tanto preventivo como correctivo.

Los puntos anteriores sólo representan las funciones principales del cargo y en ningún caso la totalidad de estas.

### 4.- Nivel de Dependencia y Supervisión

Tipos de dependencia	Jerárquica	Funcional
Dependencia		
Dependencia Indirecta		
Supervisión Directa		
Supervisión Indirecta		

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 5.- Competencias del cargo:

### 5.1 Formación Académica

Enseñanza Secundaria	Técnica Profesional	Universitaria	Observaciones
			Requisito de formación académica de nivel técnico profesional y/o universitario, podrá ser reemplazado por experiencia comprobada en el cargo y/o negocio. Para cargos: - Administrativos/ Operativos entre 1 a 3 años. - Ejecutivos de 3 a 5 años de experiencia

### 5.2 Experiencia

Tipo Experiencia	N° Años	Categoría: 1. Altamente especializada – particular 2. Específica – Estándar 3. General - básica

### 5.3 Conocimientos adicionales:

Categorías	Idiomas		Informática	Especialización	Otros
	Oral	Escrito			
Nivel de Requerimiento					

### 5.4 Habilidades Necesarias

Habilidades Necesarias	Alto	Medio	Bajo

Firma Jefatura: \_\_\_\_\_

Firma Recursos Humanos: \_\_\_\_\_

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 9.5 PROGRAMA DE INDUCCIÓN

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-035	<b>PROGRAMA DE INDUCCIÓN</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		Página 1 de 1

<b>Apellidos y Nombres:</b>			
<b>Cargo:</b>			
Día / Mes al Día/ Mes			
Actividades	Fecha	Horario	Responsable

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

### 9.6 FICHA DE SEGUIMIENTO CONTRATADO

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-036	<b>FICHA DE SEGUIMIENTO CONTRATADO</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		Página 1 de 1

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO	
Días: 15 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/>	
Nombre: _____	Entrevistador: _____
Cargo: _____	F. Ingreso: _____
Jefatura: _____	F. Evaluación: _____
APRECIACIÓN GENERAL	
¿Cómo se ha sentido?	
<b>Grupo de trabajo</b> 1. Jefatura 2. Subalternos 3. Pares	
Relación entre el ofrecimiento y la realidad del cargo	
Principales problemas o dificultades / área en las que requiere apoyo	
Sugerencias o Comentarios / Solicitudes Específicas	
Observaciones del Evaluador	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

### 9.7 FICHA DE SEGUIMIENTO DE JEFATURA

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-037	<b>FICHA DE SEGUIMIENTO JEFATURA</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		Página 1 de 1

Nombre del Trabajador: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Nombre de la Jefatura: \_\_\_\_\_

Fecha de Evaluación: \_\_\_\_\_

A continuación se presentan una serie de ítems asociados a la adecuación del trabajador al perfil establecido para el cargo.

Marque con una X la alternativa que corresponde con su apreciación.

	MUY BUENO	BUENO	PROMEDIO	REGULAR	MALO
Adaptación al cargo					
Adaptación a la empresa					
Adaptación al equipo de trabajo					
Adecuación Técnica a los requerimientos del cargo (conocimientos y experiencia)					
Adecuación al perfil definido para el cargo en términos de aspectos de personalidad					
Adecuación a aspectos formales (puntualidad, presentación personal)					
Apreciación General					

Renovación de contrato:

SI

NO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-003	<b>RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE PERSONAL</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 13

## 9.8 EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO PERSONAL TEMPORAL

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-038	<b>EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO PERSONAL TEMPORAL</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		Página 1 de 1

Nombre del Trabajador: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

Nombre de la Jefatura: \_\_\_\_\_

Fecha de Evaluación: \_\_\_\_\_

A continuación se presentan una serie de ítems asociados a la adecuación del trabajador al perfil establecido para el cargo.

Marque con una X la alternativa que corresponde con su apreciación.

	MUY BUENO	BUENO	PROMEDIO	REGULAR	MALO
Adaptación al cargo					
Adaptación a la empresa					
Adaptación al equipo de trabajo					

Renovación de contrato:

SI

NO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-004	MANTENIMIENTO	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 3

## ANEXO 11: PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO

# MANTENIMIENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-004	<b>MANTENIMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

## 1. PROPÓSITO

Asegurar el cumplimiento de los programas de mantenimiento aplicado a todos los equipos del taller que sean esenciales para la calidad de los productos y/o servicio brindado.

## 2. ALCANCE

El presente documento será aplicado para todos los activos físicos del taller de O&C Metals S.A.C. relacionados directa o indirectamente con el proceso productivo.

NOTA: Este procedimiento no aplica a equipos informáticos y de telecomunicaciones, ya que estos se realizan mediante tercerización.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe de Mantenimiento

Responsable de designar las personas que se encargarán de realizar las diferentes tareas de mantenimiento, las cuales deberán tener la experiencia necesaria para ejecutar el trabajo.

## 5. DEFINICIONES

**Mantenimiento:** Es un servicio que agrupa una serie de actividades cuya ejecución permite alcanzar un mayor grado de confiabilidad en los equipos, máquinas, construcciones civiles e instalaciones.

**Mantenimiento Preventivo:** Este tipo de mantenimiento pretende reducir la reparación mediante una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados.

**Mantenimiento Predictivo:** Este tipo de mantenimiento se basa en predecir la falla antes de que esta se produzca. Se trata de conseguir adelantarse a la falla o al momento en que el equipo o elemento deja de trabajar en sus condiciones óptimas. Para conseguir esto se utilizan herramientas y técnicas de monitores de parámetros físicos.

**Orden de Trabajo (O.T.):** Es el documento emitido por las diferentes áreas para la ejecución de un trabajo de mantenimiento, el cual incluye, fecha, equipo o maquinaria, área y descripción del trabajo a realizar así como la fecha del cumplimiento del trabajo.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 INSPECCIÓN DE EQUIPOS

- Impresión de ficha de mantenimiento.
- Entregar ficha de mantenimiento al mecánico encargado.
- Realización de la inspección.
- Generar orden de trabajo para dar solución a las fallas encontradas en la inspección.
- Entrega de fichas y orden de trabajo a coordinador de mantenimiento.
- Evaluación de la inspección.
- Programación de orden de trabajo.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-004	<b>MANTENIMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

## 6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- a) Impresión de ficha de mantenimiento.
- b) Entrega de ficha de mantenimiento al mecánico encargado.
- c) Entrega de material de trabajo.
- d) Generación de permiso de trabajo.
- e) Realización del mantenimiento preventivo.
- f) Entrega de ficha y permiso de trabajo a coordinador de mantenimiento.
- g) Archivar documento.

NOTA: Luego de realizado el trabajo de mantenimiento, se realizará la limpieza del equipo.

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Ficha de Mantenimiento	SGC-F-039

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

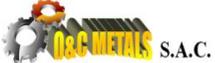
## 9. ANEXOS

- 9.1 Ficha de Mantenimiento

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-004	<b>MANTENIMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 1

### 9.1 FICHA DE MANTENIMIENTO

O&C Metals S.A.C.	<b>REGISTRO</b>			
CÓDIGO: SGC-F-039				
VERSIÓN: V 1.0	<b>FICHA DE MANTENIMIENTO</b>			Página 01 de 01
VIG. DESDE:				
Equipo:				
Modelo:	Serial:		Marca:	
Cód.:				
<b>Programa de Mantenimiento</b>				
<b>Fecha/Hora de inicio</b>	<b>Fecha/Hora de fin</b>	<b>Descripción</b>	<b>STATUS</b>	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-005	CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

**ANEXO 12: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO**

# CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

## 1. PROPÓSITO

Establecer una metodología para asegurar la fiabilidad de los equipos utilizados para inspección, medición y ensayo, con la finalidad que demuestren que se encuentran en condiciones de uso y están correctamente calibrados.

## 2. ALCANCE

Aplica a todos los equipos de medición y ensayo que puedan afectar a la calidad del producto fabricado y/o servicio brindado.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe de Control de calidad

Brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del presente procedimiento. Velar por el cumplimiento del procedimiento.

## 5. DEFINICIONES

**Calibración:** Conjunto de operaciones encaminadas a determinar el valor del error de medida de un instrumento de medida.

**Incertidumbre:** Valor del intervalo, dentro del cual se encuentra con alta probabilidad el valor real de la magnitud medida.

**Instrumento de medida:** Equipo empleado para indicar la magnitud que se quiere controlar.

**Periodo de calibración:** Es el plazo de tiempo definido para un equipo, durante el cual el instrumento se encuentra en estado de uso.

**Exactitud de la medida:** Concordancia entre el resultado de una medida y el valor convencionalmente verdadero de la magnitud medida.

**Error de la medida:** Diferencia entre el resultado de la medida y el valor verdadero.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 ADQUISICIÓN, RECEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS

El Jefe de control de calidad en coordinación con el Coordinador de Calidad, es el responsable de la selección y adquisición de los equipos idóneos para la empresa. Este deberá considerar la siguiente información:

- Tipo de equipo.
- Unidades de medida.
- Rango de la medida.
- Divisiones de la escala.
- Incertidumbre de equipo.
- Condiciones de trabajo.
- Condiciones ambientales.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

Al ser adquirido el equipo, es responsabilidad del Jefe de control de calidad solicitar al proveedor el certificado de calidad y certificado de calibración inicial, el cual deberá ser realizado por un laboratorio certificado y acreditado.

Para la recepción del equipo, el Jefe de control de calidad debe realizar la comprobación de que el equipo cumple con los requisitos especificados en la Orden de Compra, esta labor la deberá realizar junto al encargado de Almacén. Asimismo, deberá constatar que el equipo cuente con toda la documentación solicitada y necesaria, la cual será archivada en las carpetas asignadas.

Después de la recepción, el jefe de control de calidad en coordinación con el coordinador de calidad debe evaluar y decidir si el equipo deberá someterse a calibración o no. Para el último caso, se le debe colocar al equipo una etiqueta que indique "Equipo no sometido a calibración".

Todos los equipos de medida y ensayo serán incluidos en la Lista de Equipos de Medida (SGC-F-040), la cual será aprobada por el Jefe de Control de Calidad; estos equipos estarán identificados mediante un código formado por tres dígitos.

## 6.2 FICHA DE VIDA

Cada equipo tendrá una Ficha de Vida (SGC-F-041), la cual contendrá la siguiente información:

- Código
- Nombre
- Marca, modelo y N° de Serie
- Rango e incertidumbre
- Periodicidad de calibración
- Historial de Calibración

La elaboración y control de las fichas será responsabilidad del Jefe de Control de Calidad.

## 6.3 CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS

La calibración de los equipos podrá ser:

- **INTERNA**  
Será realizada por el personal de la empresa (Mantenimiento), de acuerdo con las instrucciones y parámetros establecidos de calibración.
- **EXTERNA**  
Será realizada por empresas o laboratorios externos a O&C Metals S.A.C., utilizando patrones con trazabilidad. El jefe de Control de Calidad, será el encargado de evaluar y dar conformidad de la validez del Certificado de Calibración entregado por la empresa o laboratorio externo.

## 6.4 ETIQUETAS DE CALIBRACIÓN

Cada vez realizada la calibración correspondiente de cada equipo, y si esta es aprobada se le colocará una etiqueta que contendrá la siguiente información:

- Código
- Fecha de última calibración
- Fecha de próxima calibración

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

Para el caso de que la calibración no sea favorable, se colocará una etiqueta con la siguiente información:

- Código
- Leyenda: "FUERA DE USO"
- Razones por las cuales no se debe utilizar el equipo

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Lista de equipos de medida	SGC-F-040
Ficha de vida	SGC-F-041

Estos registros son conservados por el Responsable de Control de Información Documentada, pudiendo estar en copia impresa o en medios que se estime conveniente.

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 9. ANEXOS

- 9.1 Lista de Equipos de Medida
- 9.2 Ficha de Vida
- 9.3 Etiquetas de calibración

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	 O&C METALS S.A.C. Página __ de 6
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.1 LISTA DE EQUIPOS DE MEDIDA

O&C METALS S.A.C.	FORMATO					 O&C METALS S.A.C. Página 1 de 1
CÓDIGO: SGC-F-040	<b>LISTA DE EQUIPOS DE MEDIDA</b>					
VERSIÓN: V 1.0						
VIG. DESDE:						
CÓDIGO	EQUIPO	MARCA	MODELO	Periodicidad Calibración	Instructivo Calibración	

### 9.2 FICHA DE VIDA

O&C METALS S.A.C.	FORMATO		 O&C METALS S.A.C. Página 1 de 1
CÓDIGO: SGC-F-041	<b>FICHA DE VIDA</b>		
VERSIÓN: V 1.0			
VIG. DESDE:			
CÓDIGO			
DENOMINACIÓN			
MARCA			
MODELO			
N° SERIE			
RANGO			
INCERTIDUMBRE			
PERIODICIDAD DE CALIBRACIÓN			
HISTORIAL DE CALIBRACIÓN			

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

### 9.3 ETIQUETAS DE CALIBRACIÓN

**EQUIPO NO SOMETIDO A CALIBRACIÓN**

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>	<b>CODIGO:</b>
FECHA CALIBR.	PROX. CALIBR.

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>	<b>FUERA DE USO:</b>
CODIGO:	
MOTIVO:	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-006	<b>IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

**ANEXO 13: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS**

**LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES**

# IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

## 1. PROPÓSITO

Describir el proceso de identificación, interpretación, actualización, difusión, acceso, seguimiento y evaluación de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos a los que debe dar cumplimiento O&C Metals S.A.C., relacionado al SGC.

## 2. ALCANCE

El presente documento es aplicado a todas las actividades realizadas dentro de las Instalaciones de O&C Metals S.A.C.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1. Gerencia General

- Asegurar los recursos necesarios (económicos, humanos, etc.) para la identificación de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a calidad, medio ambiente, seguridad y salud.
- Asegurar se realice la evaluación del cumplimiento legal.

### 4.2. Gerentes, Jefes, Supervisores

- Cumplir y hacer cumplir los requisitos legales y otros requisitos relacionados al producto, al ambiente, seguridad y salud aplicables a cada caso y área-
- Coordinar con el Coordinador de Calidad, la identificación, interpretación, actualización y evaluación de los requisitos legales relacionados al producto, al ambiente, seguridad y salud.
- Coordinar con el Coordinador de Calidad, cuando sea necesario, charlas y/o exposiciones sobre los cambios en las normas y/o nuevas regulaciones relacionadas al producto, al ambiente, seguridad y salud.

### 4.3. Jefe de Seguridad y Medio Ambiente

- Identificar, interpretar, actualizar y archivar los otros requisitos de salud ocupacional aplicables a O&C Metals S.A.C.

## 5. DEFINICIONES

**Requisitos Legales:** Normas legales de cumplimiento obligatorio (Leyes, reglamentos, decretos, permisos, licencias, etc.)

**Otros requisitos:** Conjunto de normas relacionadas al producto, al ambiente, seguridad y salud; respecto de las cuales no existe obligación de cumplimiento por parte de O&C Metals S.A.C., pero son asumidas por considerarlas de importancia para la mejora del desempeño del SGC. Ejemplo: compromisos de O&C Metals S.A.C., contratos con clientes, normas internacionales, normas de otros sectores, etc.

**Parte Interesada:** Individuo o grupo preocupado o afectado por el desempeño del SGC de O&C Metals S.A.C.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

## 6. PROCEDIMIENTO

- 6.1. El Coordinador de Calidad elabora y remite las listas compiladas relacionadas a los aspectos ambientales, peligros y riesgos en seguridad y salud; al Asesor Legal de O&C Metals S.A.C.
- 6.2. El Asesor Legal, por medio de una revisión interna, identifica y clasifica los requisitos legales reglamentarios y otros requerimientos relacionados al producto, al ambiente, seguridad y salud, vigentes aplicables a la empresa O&C Metals S.A.C.
- 6.3. Tomando como referencia las listas compiladas, realiza la revisión de las normas legales promulgadas e identifica aquellas de interés para O&C Metals S.A.C., en temas de calidad medio ambiente, seguridad y salud.  
Las fuentes de información más comunes utilizadas para la identificación de los requisitos legales y otros requisitos son las siguientes:
  - El Diario Oficial "El Peruano" y/o cualquier otro medio escrito, electrónico y/o virtual que permita el acceso diario a las normas promulgadas.
  - Jurisprudencia
  - Documentación expedida por las autoridades competentes en los que consten licencias, permisos otorgados y las obligaciones de O&C Metals S.A.C.
- 6.4. Una vez identificadas las normas de interés, se emite un correo electrónico al Coordinador de Calidad, con un listado resumen de las normas pertinentes.
- 6.5. El Coordinador de Calidad revisa el lista resumen y solicita copia del requisito legal que considere aplicable, para la inclusión en el listado de Requisitos Legales, sin realizar interpretación.
- 6.6. Trimestralmente el Asesor Legal realiza la actualización e interpretación del listado de requisitos legales, donde el Coordinador de Calidad deberá asegurarse que las normas identificadas se encuentren incluidas en ella. Asimismo, el Asesor Legal hace llegar las nuevas normas legales en formato PDF para su archivo por el Coordinador de Calidad, eliminando el archivo físico y/o electrónico de la ley derogada y/o modificada, según sea el caso.

### Otros Requisitos Voluntarios

El Coordinador de Calidad identifica los otros requisitos relacionados al producto, medio ambiente, seguridad y salud que O&C Metals S.A.C. podría adoptar, por propia iniciativa o por acuerdo con cualquier parte interesada, y la propone en reunión de Comité SGC para su aprobación.

Las fuentes de información utilizadas para ello son las siguientes:

- Comunicaciones de la Gerencia General.
- Normas y estándares internacionales.
- Comunicaciones externas con partes interesadas (Clientes, vecinos, etc.)

### Comunicación, acceso y aplicación e requisitos legales y otros requisitos del SGC

Una vez identificados e interpretados los requisitos legales y otros requisitos, el Coordinador de Calidad procede al registro de áreas de aplicación y acciones propuestas para el cumplimiento en el formato: Listado de Requisitos legales y otros requisitos voluntarios.

### Evaluación de cumplimiento legal

1. El Coordinador de Calidad, realiza las coordinaciones con el Asesor Legal para la realización de una evaluación periódica de cumplimiento de los Requisitos Legales y otros aplicables, registrando dicha acción en un informe de Evaluación de Cumplimiento Legal.
2. Las evaluaciones serán realizadas mediante auditorías específicas de evaluación de cumplimiento, según fuera el caso, con una frecuencia mínima de 1 vez al año.  
En caso de que en el resultado de la evaluación se detecten desviaciones en relación al cumplimiento de requisitos legales y otros aplicables, se identifica como una no conformidad,

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-005	<b>CONTROL DE EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ENSAYO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

con lo cual se procederá según lo establecido en el procedimiento de acciones correctivas, para asegurar su cumplimiento.

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

<b>REGISTROS</b>	<b>CÓDIGO</b>
Listado de requisitos legales	SGC-F-014
Matriz de requisitos legales y otros requisitos aplicables	SGC-F-010

## 8. CAMBIOS EFECUTADOS AL DOCUMENTO

No aplica

## 9. ANEXOS

9.1 Matriz de Requisitos Legales y otros requisitos aplicables

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-006	<b>IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 1

### 9.1 FORMATO DE MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS APLICABLES

O&C Metals S.A.C.		<b>MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>							
CÓDIGO: SGC-F-010									
Revisión:									
Vig. Desde:							Página 1 de 1		
N°	Título	Identificador	Artículo	Requisito Legal	Acción de Cumplimiento Legal	Evaluación de Cumplimiento			Observaciones
						S	P	N	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

**ANEXO 14: PROCEDIMIENTO DE REGISTRO Y EVALUACIÓN DE  
PROVEEDORES**

# SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE- EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

## 1. PROPÓSITO

Establecer el procedimiento para seleccionar, contratar, evaluar y re-evaluar a los Proveedores externos, con la finalidad de asegurar la calidad de las materias primas y la conformidad de los trabajos o servicios realizados en la Empresa, con los requisitos especificados.

## 2. ALCANCE

El presente documento es aplicable a la Selección, contratación, evaluación y re-evaluación de los proveedores de:

- Materia Primas
- Servicios de Calibración de equipos de inspección, medición y ensayo
- Servicio de Transporte

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Gerencia de Logística

Aprobar la selección de Proveedores llevada a cabo por los Jefes y/o Coordinadores de sus áreas.

Proporcionar a través de correo electrónico o información escrita, la información necesaria al Coordinador de Compras y Almacén, para su incorporación en la Lista de Proveedores aprobados, del año en curso.

### 4.2 Jefes o Coordinadores de Áreas

Proponer la incorporación de Proveedores para la empresa. Efectuar la coordinación y contratación de los productos y servicios requeridos. Evaluar los productos y servicios realizados por los proveedores, en forma interna.

## 5. DEFINICIONES

**Proveedor de Productos:** Persona u Organización que provee materias primas y/o insumos.

**Proveedor de Servicios:** Persona u Organización que provee los servicios específicos solicitados.

**Especificaciones Técnicas:** Información y características necesarias a cumplir durante el abastecimiento de un producto o la ejecución de un servicio, a fin de lograr los resultados esperados.

**Criterios de Evaluación:** Parámetros normados por la Empresa en lo referente a calidad y cumplimiento de las entregas.

**Proveedor Aceptado:** Aquel Proveedor que se encuentra habilitado para proporcionar productos o realizar trabajos de servicios solicitados.

**Proveedor en Observación:** Aquel Proveedor que se encuentra habilitado de poder abastecer productos o realizar trabajos de servicios, que ha sido observado en uno de los criterios de evaluación (calidad/cumplimiento).

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

**Proveedor No Aceptado:** Aquel Proveedor de productos o de servicios que se encuentra inhabilitado por un periodo de tiempo determinado.

**Proveedor Suspendido:** Proveedor que por algún incumplimiento ha sido suspendido temporalmente y no se le realiza compras.

**Lista de Proveedores Aprobados:** Relación actualizada de Proveedores aceptados, de productos y servicios.

**Orden de Requerimiento de Compra:** Documento que formaliza un pedido de productos o de servicios de alguna de las áreas.

**Orden de Compra:** Documento generado por el Área de Compras, que autoriza la adquisición de un producto o la realización de un servicio.

**Evaluación y Re-evaluación de Proveedores:** Este Registro informa el nivel de calidad y cumplimiento del Proveedor, sobre los productos o servicios solicitados por la Empresa.

## 6. PROCEDIMIENTO

La aplicación de la metodología se compone en los siguientes pasos:

### 6.1 CONDICIONES BÁSICAS

- Todo Proveedor externo de productos o servicios deberá estar legalmente constituido y habilitado, para ofrecer productos o servicios de acuerdo a su giro o especialidad.
- Para solicitar un producto o un servicio, el personal autorizado deberá verificar que el Proveedor está registrado en la Lista de Proveedores Aprobados de la Empresa.
- Por razones de seguridad y operatividad, la Empresa deberá contar en lo posible con diversos Proveedores externos calificados, por tipo de producto o servicio, salvo excepción debidamente justificada.

### 6.2 SELECCIÓN DE PROVEEDORES

- Los Proveedores externos de productos y servicios que actualmente trabajan con la Empresa (por antigüedad y/o buen servicio) y se encuentran registrados en la Lista de Proveedores aprobados, a la fecha de entrar en vigencia el presente documento, se considerarán como Proveedores Seleccionados y Aprobados.
- Para la Selección de un nuevo Proveedor externo de productos o servicios, este deberá acreditar homologación por SGS o en su defecto se procederá de acuerdo al Método de evaluación y re-evaluación de proveedores externos, de la empresa.
- En el caso de ser aceptado un Proveedor externo de productos o servicios, se deberá incluirlo en la Lista de Proveedores Aprobados.

### 6.3 EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE PROVEEDORES EXTERNOS

- La evaluación de los Proveedores externos aprobados de productos y servicios, se efectuará por cada orden de compra, los primeros días del trimestre siguiente.

### 6.4 RE-EVALUACIÓN ANUAL DE PROVEEDORES

- Para la re-evaluación de Proveedores externos aprobados, se utilizará los mismos criterios de evaluación pero esta evaluación, se efectuará anualmente, en la primera quincena del mes de Enero.

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 6

- Se registrarán en el formato Evaluación y re-evaluación de Proveedores, los parámetros de calificación definidos, para la calidad y para el plazo de entrega o cumplimiento.
- Se podrán observar las calificaciones de los proveedores en el Registro de Evaluación y re-evaluación de Proveedores externos.

## 7. CRITERIO DE EVALUACIÓN / RE-EVALUACIÓN

Se asignará una valoración porcentual (peso) a cada criterio (el cual sumará 100%). A parte de esto individualmente se le asignará un puntaje a cada criterio de 10 a 100, y posteriormente se realizará la multiplicación para obtener el puntaje final.

### • CALIDAD (30%)

La evaluación de Calidad del Producto o Servicio, se basa en el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, Administrativas y de los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad, según aplique.

Las evaluaciones de calidad las realizan: el Jefe de Control de la Calidad y el Coordinador de Compras y Almacén.

Puntaje máximo 100 y Calificación en múltiplos de 10 de acuerdo a la Tabla.

**TABLA DE RANGO DE EVALUACIÓN POR:**

CALIDAD	De:	A:	Calificación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas.</li> <li>• Cumplimiento de las exigencias o Normas Administrativas.</li> <li>• Cumplimiento de los requisitos del SGC (Certificado de Calidad)</li> </ul>	70	100	Aceptado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación en el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas / Administrativas y del Sistema de Gestión de Calidad, sin influir en los resultados.</li> </ul>	40	60	En Observación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cumplió con las Especificaciones Técnicas/Administrativas o requisitos del SGC</li> </ul>	10	30	No Aceptado

### • PLAZO DE ENTREGA O CUMPLIMIENTO (30%)

El plazo de entrega se basa en el cumplimiento de las especificaciones acordadas en la fecha compromiso, establecida entre el responsable de la contratación y el Proveedor de productos y/o servicios.

La evaluación del cumplimiento es realizada por: Coordinador de Compras y Almacén, en el caso de Control de Calibración de Equipos es realizada por el Jefe de Mantenimiento.

Puntaje máximo 100 y Calificación en múltiplos de 10 de acuerdo a la Tabla.

**TABLA DE RANGO DE EVALUACIÓN POR:**

CUMPLIMIENTO DE ENTREGA Y PLAZO	De:	A:	Calificación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega adelantada o en fecha</li> </ul>	70	100	Aceptado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega con atraso y SIN consecuencias en el resultado</li> </ul>	40	60	En Observación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega con atraso y CON consecuencias en el resultado</li> </ul>	10	30	No Aceptado

### • PRECIO (20%)

El precio será un factor a tomar en cuenta, ya que el valor de las materias primas puede variar estacionalmente o también por cada proveedor.

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 6

Puntaje máximo 100 y Calificación en múltiplos de 10 de acuerdo a la Tabla.

<b>PRECIO</b>	<b>De:</b>	<b>A:</b>
• Precio por debajo del promedio del mercado	70	100
• Precio promedio del mercado	40	60
• Precio por encima del promedio del mercado	10	30

#### • **DESCUENTO O FINANCIAMIENTO (10%)**

El Descuento o Financiamiento es un factor a tomar en cuenta ya que el Proveedor Externo al brindar opciones financiamiento y pago, da más posibilidades a la empresa de poder afrontar los altos costos de la materia prima, según sea el caso.

Puntaje máximo 100 y Calificación en múltiplos de 10 de acuerdo a la Tabla.

<b>DESCUENTO O FINANCIAMIENTO</b>	<b>De:</b>	<b>A:</b>
• Otorga descuento y/o financiamiento	60	100
• No otorga descuento y/o financiamiento	10	50

#### • **DOCUMENTACIÓN SOLICITADA (10%)**

El Proveedor Externo debe comprometerse a entregar la información solicitada por la empresa oportunamente, para dar conformidad de la calidad del producto y/o servicio brindado.

Puntaje máximo 100 y Calificación en múltiplos de 10 de acuerdo a la Tabla.

<b>PRECIO</b>	<b>De:</b>	<b>A:</b>
• Documentación entregada oportunamente	70	100
• Documentación entregada con retraso	40	60
• Documentación no entregada o incompleta.	10	30

## **8. SANCIONES**

### **8.1 En Observación**

Calidad o cumplimiento con valor entre 40 y 60.

Una evaluación en este rango considerará a este Proveedor externo de productos y/o servicios **“EN OBSERVACION”**, haciéndole seguimiento por las siguientes 02 intervenciones entendiéndose como levantada la situación **“EN OBSERVACION”** al finalizar dicho periodo de tiempo sin reincidir.

La Gerencia de Logística puede determinar una fuerte llamada de atención o una sanción, si se considera de acuerdo al nivel de gravedad de la falta, a los Proveedores externos de productos y/o servicios que están considerados **“EN OBSERVACION”**.

### **8.2 No Aceptado**

Calidad y cumplimiento con valor entre 10 y 30.

Con este rango se considerará al Proveedor externo de productos y/o servicios como **“NO ACEPTADO”**.

Para los casos expuestos, la Gerencia de Logística definirá el periodo de sanción al Proveedor externo, en base a la gravedad de la falta.

Todas las sanciones deberán ser evidenciadas con cartas dirigidas a los respectivos Proveedores externos, cuyas copias figurarán en el respectivo file de cada uno.

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

## 9. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Lista de Proveedores Externos Aprobados	SGC-F-042
Evaluación y Re-Evaluación de Proveedores	SGC-F-043

## 10. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 11. ANEXOS

- 11.1 Formato de Lista de Proveedores Externos Aprobados
- 11.2 Formato de Selección, Evaluación y Re-Evaluación de Proveedores

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	 O&C METALS S.A.C. Página __ de 2
CÓDIGO: SGC-P-006	<b>IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS APLICABLES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 11.1 LISTA DE PROVEEDORES EXTERNOS APROBADOS

O&C Metals S.A.C.		REGISTRO									
CÓDIGO: SGC-F-042		<b>LISTADO DE PROVEEDORES EXTERNOS APROBADOS</b>								Página 01 de 01	
VERSIÓN: V 1.0											
VIG. DESDE:											
EMPRESA								CONTACTO			
ITEM	RAZON SOCIAL	RUC	DIRECCION	RUBRO	TELEFONO (S)	CORREO ELECTRONICO	PAGINA WEB	NOMBRE	CORREO ELECTRONICO	CELULAR	APRECIACION
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-007	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 11.2 FORMATO DE EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

O&C Metals S.A.C.	REGISTRO				
CÓDIGO: SGC-F-043	<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES EXTERNOS</b>				Página 01 de 01
VERSIÓN: V 1.0					
VIG. DESDE:					
CRITERIO DE EVALUACIÓN	% ASIGNADO	PARÁMETROS (Asignar puntaje según corresponda)			CALIFICACIÓN
CALIDAD	30%	No Aceptado (10-30)	En observación (40-60)	Aceptado (70-100)	
CUMPLIMIENTO DE ENTREGA Y PLAZO	30%	No Aceptado (10-30)	En observación (40-60)	Aceptado (70-100)	
PRECIO	20%	Encima del promedio de Mercado (10-30)	Promedio del mercado (40-60)	Debajo promedio de Mercado (70-100)	
DESCUENTO O FINANCIAMIENTO	10%	No descuento y/o financiamiento (10-50)	Otorga Desc. y/o financiamiento (60-100)		
DOCUMENTACIÓN SOLICITADA	10%	No entregada o incompleta (10-30)	Entregada con retraso (40-60)	Entregada Oportunamente (70-100)	
				<b>CALIFICACIÓN TOTAL</b>	

laborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-008	COMPRAS	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

## **ANEXO 15: PROCEDIMIENTO DE COMPRAS**

# COMPRAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-008	COMPRAS	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

## 1. PROPÓSITO

Establecer la sistemática a seguir para llevar a cabo la formalización de solicitudes de necesidad de material, equipos o servicios, así como la posterior tramitación de los pedidos, teniendo como resultado final la entrega de productos/servicios que cumplen todo lo requerido por la organización.

## 2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades asociadas a la identificación y definición de necesidades de compras de materiales, equipos y/o contrataciones de servicios, finalizando con la recepción de los mismos en la empresa.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe de Logística

Aprobar el presente procedimiento y brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del mismo

### 4.2 Responsable de Compras

- Registrar la información del solicitante.
- Solicitar aprobación de presupuestos.
- Aprobar y realizar del pedido.
- Revisar las coincidencias de parámetros económicos definidos en el pedido.

### 4.3 Jefe de Almacén

- Realizar el seguimiento a proveedores.
- Realizar revisión de mercadería antes de su ingreso a almacén.
- Comunicar al Coordinador de calidad las posibles incidencias detectadas durante la inspección en recepción de productos comprados o servicios contratados.

### 4.4 Personal de la empresa

- Detectar las necesidades de material, equipos y/o servicios.
- Comunicar las necesidades al responsable de Compras.
- Revisar las coincidencias de parámetros técnicos definidos en el pedido.

## 5. DEFINICIONES

**Característica de la calidad:** Característica inherente de un producto, proceso o sistema, relacionada con un requisito.

**Cliente:** Organización o persona que recibe un producto y/o servicio.

**Comprador:** El cliente en una situación contractual.

**Contratista:** El proveedor en una situación contractual.

**Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.

**Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

**Equipo:** Maquinaria para la ejecución de una obra, realización de un producto o prestación de un servicio.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-008	<b>COMPRAS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

**Especificación:** Documento que establece requisitos con los que un producto debe estar conforme.

**Inspección:** Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiada por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.

**Materia, producto, herramienta y/o equipo:** Elementos necesarios para llevar a cabo las actividades diarias del negocio.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 NECESIDAD DE COMPRA

Se debe realizar la revisión de los requerimientos del cliente, según los alcances solicitados por el mismo, y a partir de esto planificar las actividades a realizar, en la cual se definirán cuáles son los materiales y productos necesarios, y por ende los que se tienen que comprar, definiendo cuales son las características y especificaciones que deben tener.

Primeramente, se deberá comprar si dichos materiales están disponibles de stock en almacén, caso sea contrario, se procederá al proceso de compra del mismo. La ejecución de esta actividad es responsabilidad del Responsable de Compras.

### 6.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR

Teniendo un listado de los materiales e insumos a comprar, el Responsable de Compras debe identificar de los proveedores más idóneos y aptos de acuerdo a los lineamientos del procedimiento **SGC-P-007 Selección, evaluación y re-evaluación de proveedores externos**.

### 6.3 EVALUACIÓN DE COTIZACIONES

Después de haber definido cuales son los proveedores aptos e idóneos, se les realizará la solicitud de cotización por escrito (E-mail) y/o vía telefónica.

Se evaluarán las cotizaciones, eligiendo aquella que brinde las mejores condiciones comerciales. El pedido se realizará según el formato "SGC-F-044 Requisición de Compra", el cual debe ser aprobado por la gerencia o jefatura correspondiente.

### 6.4 GENERACIÓN DE ORDEN DE COMPRA

Aprobado por la Gerencia o Jefatura correspondiente, el responsable de compras realizará la Orden de Compra según formato SGC-F-045. Dicha orden de compra deberá contener toda la información necesaria de la compra como plazo y sitio de entrega, forma de pago, responsable, entre otros.

Se deben imprimir tres (03) órdenes de compra, una para el Responsable de compras, una para el registro de pedidos, y la última para el proveedor, aún si ya se le haya enviado dicha orden por e-mail.

Es tarea del Responsable de compras, realizar el seguimiento al proveedor, con la finalidad que se cumpla con los plazos establecidos y las especificaciones acordadas.

Cuando se reciba la factura de la compra, esta debe revisarse junto con la orden aprobada por Gerencia o Jefatura, para poder tramitar el pago de la misma.

### 6.5 RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS

La recepción del material adquirido es responsabilidad del encargado de almacén, el cual debe revisar sus características especificadas en el pedido y orden de compra

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-008	<b>COMPRAS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

verificando que cumpla con todas las que se requirió; y de no ser así se procederá a realizar la devolución, especificando al proveedor las razones del rechazo.

- Al recepcionar el material adquirido se realizará una comparación entre lo recibido y la copia de la orden de compra del mismo.
- La verificación y aceptación de los materiales adquiridos, se debe realizar sobre la remisión de entrega del proveedor, con la finalidad de verificar el cumplimiento de las características y requisitos solicitados, y el estado en el cual se recibe el material. Se debe comprobar que el material recibido sea entregado con los certificados correspondientes (Normas técnicas, etc.)
- Los materiales que no cumplan con las características y requisitos solicitados, serán rechazados y devueltos al proveedor, indicándole las razones del rechazo.

El material, producto, equipo o información recibida, debe ser almacenada en un lugar seguro, buscando preservar su integridad, para posteriormente ser derivado a la zona de trabajo donde será utilizado. Se debe preservar del sol, lluvia, humedad, suciedad y cualquier otro factor que pueda afectar la calidad del producto y/o materia y por ende la calidad del producto realizado o servicio brindado.

Para la identificación y trazabilidad de la materia prima, cuando esta sea recepcionada, el encargado de almacén la identificará con una etiqueta de color verde, la cual será archivada en el registro de compras.

## 6.6 EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores serán evaluados por las personas responsables de las compras, según los lineamientos del procedimiento **SGC-P-007 Selección, evaluación y re-evaluación de proveedores externos.**

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Orden de Compra	SGC-F-045
Lista de proveedores externos aprobados	SGC-F-042
Almacenamiento de Insumos y Productos	SGC-F-018

Estos registros son conservados por el Responsable de Control de Información Documentada, pudiendo estar en copia impresa o en medios que se estime conveniente.

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 9. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-009	PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

**ANEXO 16: PROCEDIMIENTO DE PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE**

# PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-009	<b>PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

## 1. PROPÓSITO

Establecer los lineamientos para la identificación, manejo, preservación y cuidado de los bienes de propiedad del cliente identificados en el Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metals S.A.C.

## 2. ALCANCE

El presente documento inicia con la identificación de los bienes de propiedad del cliente y finaliza cuando dichos bienes ya no se requieran y sean devueltos al cliente.

Aplica a los procesos que en su prestación de servicio manejen propiedad del cliente.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

El Jefe de Control de Calidad, Coordinador de calidad y los trabajadores de cada dependencia que utilicen información o productos del cliente, son responsables de velar por la aplicación y actualización de este documento.

## 5. DEFINICIONES

**Cliente:** Organización, entidad o persona que recibe un producto y/o servicio.

**Custodia:** Guardar algo o alguien con vigilancia y cuidado.

**Preservación:** Conservar, resguardar o proteger los productos de un daño o peligro.

**Salvaguardar:** Defender o proteger a una persona o cosa.

**Propiedad del cliente:** Se refiere a que todo lo que se hace como parte de la labor de servicio al cliente, ya sean documentos, presentaciones, materiales, etc. Se convierten en su propiedad; pues eso, que le pertenece al cliente, puede ser algo físico y tangible o no, un bien mueble o inmueble.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1 IDENTIFICAR LA PROPIEDAD DEL CLIENTE

O&C Metals S.A.C. identifica los bienes, que son propiedad del cliente, suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto y/o servicio que queden bajo custodia de la empresa, los cuales después de ser identificados se les asigna un responsable de los mismos.

### 6.2 SALVAGUARDAR LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS PROPIEDAD DEL CLIENTE

Una vez identificados los bienes propiedad del cliente, O&C Metals S.A.C. delega la responsabilidad de verificar, proteger y salvaguardar de los mismos, a quien según su función o actividad le corresponda.

### 6.3 PRESERVAR LOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS PROPIEDAD DEL CLIENTE

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-009	<b>PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

O&C Metals S.A.C. debe preservar el producto y/o servicio durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para lo cual debe velar por la manipulación, almacenamiento y protección del mismo.

Todo personal que maneje bienes propiedad del cliente debe velar por el adecuado uso de la información de los mismos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Garantizar al usuario total confidencialidad y uso exclusivo del documento para el producto a entregar y/o servicio a prestar.
- No utilizar la información en actividades ilícitas.
- No realizar copias parciales o totales de la información para actividades diferentes al objeto del producto y/o servicio a menos que sea autorizado por el propietario de la información.
- Cualquier daño o pérdida de la información o documento debe ser informado al cliente mediante comunicación y debe quedar registro de ello.
- Respetar las condiciones de uso que el cliente indique sobre la propiedad suministrada.

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Ficha de Propiedad del cliente	SGC-F-046

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 9. ANEXOS

9.1 Ficha de Propiedad del cliente

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	 O&C METALS S.A.C. Página __ de 1
CÓDIGO: SGC-P-004	<b>PRESERVACIÓN Y CUIDADO DE LA PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.1 FICHA DE PROPIEDAD DEL CLIENTE

O&C Metals S.A.C.	<b>REGISTRO</b>		 O&C METALS S.A.C. Página 01 de 01
CÓDIGO: SGC-F-046			
VERSIÓN: V 1.0	<b>FICHA DE PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>		Página 01 de 01
VIG. DESDE:			
Cliente:			
Código de cliente:			
<b>BIENES DE PROPIEDAD DEL CLIENTE ADMINISTRADOS POR O&amp;C METALS S.A.C.</b>			
<b>TIPO DE BIEN</b>	<b>NOMBRE DEL BIEN</b>	<b>USO POR LA EMPRESA</b>	<b>RESPONSABLE</b>

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-010	<b>CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

**ANEXO 17: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE SALIDAS NO  
CONFORMES**

# CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-010	<b>CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

## 1. PROPÓSITO

- Definir los controles necesarios para el tratamiento adecuado del producto no conforme detectado en O&C Metals S.A.C.
- Asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencional.

## 2. ALCANCE

El alcance del presente procedimiento abarca todo producto no conforme detectado en cualquiera de los procesos declarados por O&C Metals S.A.C.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015, cláusula 8.7. Control de Salidas No Conformes.  
 Norma ISO 9000:2005, Cláusula 2.6. Términos relativos a la conformidad  
 SGC-P-012: Procedimiento de acciones correctivas.

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe de Control de Calidad

Detectar no conformidades presentes en los procesos bajo su responsabilidad

### 4.2 Jefe de Área o Supervisores

Detectar no conformidades en sus respectivos procesos o en sus proveedores o clientes internos.

### 4.3 Responsables de los Procesos

Efectuar las correcciones, acciones correctivas, bajo su responsabilidad.

## 5. DEFINICIONES

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito. (Norma ISO 9001:2015)

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito. (Norma ISO 9001:2015)

**Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

**Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa real de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

**Corrección:** Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

**Reproceso:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos.

**Reparación:** Acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.

**Liberación:** Autorización para proseguir con la siguiente etapa de un proceso.

## 6. EQUIPOS Y MATERIALES

- Marcador de metal (Blanco).
- Etiquetas de identificación del estado de inspección.
- Lapicero.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-010	<b>CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES</b>	
VERSIÓN: V 1.0 VIG. DESDE:		

## 7. MÉTODO

### 7.1 DETECCIÓN, IDENTIFICACIÓN, COMUNICACIÓN Y REGISTRO

Los productos o servicios no conformes pueden ser detectados a través de:

- a) Todo personal del Departamento de Ingeniería y Calidad: Detectan no conformidades presentes en todos los procesos y actividades del sistema de gestión de calidad.
- b) Todo jefe de área, supervisor o trabajador tiene la responsabilidad de detectar no conformidades en sus respectivos procesos o en los procesos de sus proveedores y/o clientes internos.

La identificación de las no conformidades se establece de acuerdo a la naturaleza de la misma, y se realiza con la finalidad de prevenir su uso o entrega no intencional. A continuación en la Tabla N° 1 se citan algunos casos típicos de identificación de no conformidades:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-010	<b>CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

**TABLA N° 1: Identificación, tipo de comunicación y registro de las no conformidades detectadas en O&C METALS S.A.C.**

N°	NO CONFORMIDAD	IDENTIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD	COMUNICACIÓN	REGISTRO
1	Producto no conforme detectado durante el proceso productivo: (i) Control en Proceso y/o (ii) Producto Terminado	CASO I: Defectos particulares, requiere reparación puntual: Se identifica el elemento, indicando con marcador de metal los defectos detectados.	Comunicación verbal con supervisores de producción, para su reparación.	<b>SGC-F-047:</b> Reporte diario liberación.
		CASO II: Defecto generalizado en todo el elemento, requiere reproceso: Se identifica el elemento con una etiqueta roja (RECHAZADO), además se indica con marcador los defectos detectados.	Comunicación verbal con supervisores de producción y formalización escrita.	<b>SGC-F-047:</b> Reporte diario liberación. <b>SGC-F-048:</b> Oportunidad de mejoramiento continuo.
		CASO III: Elementos inservibles, rechazados indefectiblemente: Se identifica el elemento con una etiqueta roja (RECHAZADO), además se indica con marcador los defectos detectados.	Comunicación escrita a nivel Gerencial.	<b>SGC-F-047:</b> Reporte diario liberación. <b>SGC-F-048:</b> Oportunidad de mejoramiento continuo. <b>SGC-F-049:</b> Registro de control de calidad.
2	Servicio no conforme de proveedores	La materia prima o productos suministrados por el proveedor, son identificados mediante una etiqueta roja (RECHAZADO) y/o etiqueta amarilla (RETENIDO), según sea el caso, y se escribe su estado en el elemento con marcador metálico.	Comunicación escrita dirigida a Logística.	<b>SGC-F-048:</b> Oportunidad de mejoramiento continuo.
3	Servicios no conformes consecuencia de la desviación de los estándares establecidos por O&C METALS S.A.C.	CASO I: En documentos utilizados por la organización: planos, registros, reportes, listas; se identifican marcando sobre ellos con lapicero tinta azul la no conformidad encontrada.	Comunicación verbal previa con responsables del proceso en el que se detectó la no conformidad. Comunicación escrita.	<b>SGC-F-048:</b> Oportunidad de mejoramiento continuo.
		CASO II: Ejecución incorrecta o indebida de actividades que afecten el desempeño del proceso.		
4	No conformidad de cliente.	CASO I: Información, planos, listas, registros. Identificación similar al Ítem #3, Caso I.	Comunicación escrita con el responsable del proyecto.	<b>SGC-F-048:</b> Oportunidad de mejoramiento continuo.
		CASO II: Materia prima, equipos. Similar al Ítem #2.		
5	Hallazgo del proceso de verificación del programa de acción	No conformidad de las acciones correctivas del SGC-P-CA-013: Procedimiento de acciones correctivas.	Comunicación escrita a los responsables del hallazgo.	<b>SGC-F-048:</b> Oportunidad de mejoramiento continuo.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-010	<b>CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

## 7.2 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

### 7.2.1 Eliminación de la No Conformidad Detectada

Detectada y comunicada la no conformidad, es responsabilidad del dueño del proceso tomar de manera inmediata las medidas determinadas para eliminar dicha no conformidad: corrección, acciones correctivas.

El Dueño del proceso evaluará la no conformidad, en caso esta esté apta para reproceso o corrección, se procederá a realizar la acción antes mencionada.

En caso el producto no esté apto para corrección o reproceso, se procederá a su eliminación.

**NOTA:** La evaluación de la no conformidad, será realizada bajo criterio del dueño del proceso; si él considera que el Producto no conforme no es apto para corrección o reproceso, inmediatamente se eliminará dicho producto.

### 7.2.2 Autorización, liberación, aceptación bajo concesión

Los responsables de la autorización del uso, liberación o aceptación bajo concesión de los productos o servicios no conformes, se detallan a continuación:

**TABLA N° 2: Autorización para el uso o liberación del producto o servicio no conforme.**

N°	TIPO DE CONFORMIDAD	SEGUIMIENTO/VERIFICACIÓN	AUTORIZACIÓN
1	Producto no conforme detectado en el proceso productivo, control en proceso o producto terminado.	Inspectores de calidad	- Jefe de Control de Calidad - Responsable de operaciones (aceptación bajo concesión). - Representante del cliente cuando sea necesario (aceptación bajo concesión).
2	Servicio no conforme de proveedores.	Inspectores de calidad	- Jefe de Control de Calidad. - Responsable de operaciones (aceptación bajo concesión). - Representante del cliente cuando sea necesario (aceptación bajo concesión).
3	Producto/Servicio no conforme después de la entrega o cuando ya ha comenzado su uso.	Inspectores de calidad	- Jefe de Control de Calidad - Cliente.
4	Desviación de los procedimientos de gestión establecidos por O&C Metals S.A.C.	- Responsable del proceso que detectó la no conformidad. - Coordinador de Calidad	Coordinador de Calidad
5	Producto/Servicio no conforme del cliente.	Inspectores de calidad	El Cliente
6	Hallazgo del proceso de verificación del programa de acción.	- Responsable del proceso que detectó la no conformidad. - Coordinador de Calidad	Coordinador de calidad

### 7.2.3 Verificación de conformidad

Los responsables del seguimiento y verificación de las no conformidades corregidas se definen en la Tabla N°2, ítem 7.2.2.

### 7.2.4 Detección de no conformidades después de su entrega o cuando ha empezado su uso

Cuando se detecta un producto no conforme después de la entrega o cuando ha comenzado su uso, la organización toma las acciones apropiadas, a través de:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-010	<b>CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

- Registro en **SGC-F-048**: Oportunidad de Mejoramiento Continuo.
- Ejecución de acciones de mejora a través del **SGC-P-012**: Procedimiento de acciones correctivas.

## 8. REGISTROS

Los Registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Oportunidad de Mejoramiento Continuo	SGC-F-048
Reporte diario de liberación	SGC-F-047
Registro de Control de Calidad	SGC-F-049

## 9. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 10. ANEXOS

- 10.1 Oportunidad de Mejoramiento continuo.
- 10.2 Informe de Costo de No Calidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	 O&C METALS S.A.C. Página __ de 3
CÓDIGO: SGC-P-010	CONTROL DE SALIDAS NO CONFORMES	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.1 OPORTUNIDAD DE MEJORAMIENTO CONTINUO

O&C METALS S.A.C.	FORMATO					 O&C METALS S.A.C. Página 1 de 1
CÓDIGO: SGC-F-48	OPORTUNIDAD DE MEJORAMIENTO CONTINUO					
VERSIÓN: V 1.0						
VIG. DESDE:						
No Conformidad detectada	Responsable de detección	Área/Proceso involucrado	Fecha	Sugerencia y/o Oportunidad de Mejora	V°B° Revisión	
1						
2						
3						

### 9.2 REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD

O&C METALS S.A.C.	FORMATO						 O&C METALS S.A.C. Página 1 de 1
CÓDIGO: SGC-F-49	REGISTRO DE CONTROL DE CALIDAD						
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
Producto en Proceso / Final	Área / Proceso	Resp. de inspección	Fecha	Procede SI/NO	Observación	V°B° Revisión	
1							
2							
3							

### 9.2 REPORTE DIARIO DE LIBERACIÓN

O&C METALS S.A.C.	FORMATO					 O&C METALS S.A.C. Página 1 de 1
CÓDIGO: SGC-F-47	REPORTE DIARIO DE LIBERACIÓN					
VERSIÓN: V 1.0						
VIG. DESDE:						
Producto en Proceso	Resp.de inspección	Área/Proceso	Fecha	Liberar SI/NO	Observaciones	V°B° Revisión
1						
2						
3						

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 7

## **ANEXO 18: PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA**

# AUDITORÍA INTERNA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

## 1. PROPÓSITO

Verificar el buen desempeño de los procesos de O&C Metals S.A.C., en aspectos de Calidad; con el fin de detectar desviaciones y riesgos y proponer acciones y de esta forma continuar con el proceso de mejora continua en los temas mencionados, estableciendo oportunidades de mejora y cumpliendo con lo exigido por la legislación y la empresa.

## 2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento abarca la gestión y desarrollo de auditorías internas en todos los procesos contenidos en el alcance del Sistema de Gestión Calidad de la empresa O&C Metals S.A.C.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma ISO 9001:2015, clausula 9.2. Auditoría Interna
- Procedimiento de Acciones correctivas (SGC-P-012)
- Norma ISO 19011:2011, Directrices para las auditorías de Sistemas de Gestión

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1. Gerencia General

- Aprobar el programa de auditorías internas (**SGC-F-051**)
- Asignar los recursos financieros necesarios para desarrollar, implementar, dirigir y mejorar las actividades de la auditoría, así como para alcanzar y mantener la competencia de los auditores, y para mejorar su desempeño.
- Asegurar la disponibilidad de auditores que tengan la competencia apropiada para los objetivos particulares del programa de auditoría.

### 4.2. Coordinador de Calidad

- Revisar y adecuar el programa de auditoría interna.
- Asegurarse de la implementación del programa de auditoría interna.
- Asegurarse de que se mantienen los registros pertinentes del programa de auditoría interna(SGC-F-051)
- Realizar el seguimiento, revisar y mejorar el programa de auditoría interna.
- Remitir procedimientos, registros o cualquier otro documento en caso alguno de los directamente involucrados en el proceso de auditoría lo requiera.
- Asesorar a los procesos auditados durante el proceso de auditoría interna.
- Apoyar en la elaboración y ejecución del Programa de Acción, para el levantamiento de hallazgos.

### 4.3. Equipo Auditor

- Elaboración del programa anual de auditorías internas, de acuerdo al presente procedimiento.
- Elaboración del Plan de Auditoría(SGC-O-052)
- Desarrollar eficientemente todas las actividades del proceso de auditoría.
- Elaborar y distribuir el informe de auditoría (SGC-F-053)

### 4.4. Responsables de proceso

- Apoyar el normal desarrollo del proceso de auditoría.
- Elaborar el programa de acción con los hallazgos detectados y difundidos en el informe de auditoría (SGC-F-053)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 7

## 5. DEFINICIONES

**Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

**Programa de Auditoría:** Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

**Criterio de Auditoría:** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencias para la auditoría.

**Evidencia de Auditoría:** Registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

**Hallazgo de la Auditoría:** Resultado de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.

**Conclusiones de la Auditoría:** Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

**Auditado:** Organización que es auditada

**Auditor:** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

**Auditor Líder:** Persona con la competencia para liderar al equipo auditor que llevará a cabo una auditoría.

**Equipo Auditor:** Uno o más auditores que llevan a cabo un proceso de auditoría.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1. Programa de auditoría

El Equipo Auditor de la empresa O&C Metals S.A.C. elabora anualmente el Programa de Auditorías Internas.

Para la correcta elaboración del programa se consideran los siguientes aspectos:

- El estado y la importancia de los procesos a auditar.
- Los resultados de auditorías previas.

Para determinar el número de auditorías al año por proceso y en concordancia con los criterios anteriormente descritos se utilizará primeramente la Tabla 1 para conocer el desempeño reciente del proceso y su complejidad:

**TABLA 1: DESEMPEÑO Y COMPLEJIDAD DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN**

PROCESOS	Nº NC	Nº CLAUS.	RESPONSABLE
<b>Estratégicos:</b>			
<b>Operacionales</b>			

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

PROCESOS	Nº NC	Nº CLAUS.	RESPONSABLE
De apoyo			

Siendo:

- NC = No Conformidades en la auditoría anterior (si es que hubiera alguna anterior)
- CLAUS. = Cláusulas de la Norma ISO 9001:2015

Para obtener el número de cláusulas que deben auditar por proceso, se debe usar el formato, **SGC-O-054** Tabla de Consistencia de Requisitos SGC.

Habiendo llenado la tabla 1, se procederá a determinar el número de auditorías según la tabla 2.

**TABLA 2: DETERMINACION DE Nº DE AUDITORIAS**

CRITERIO	Cant.	Nº Aud.	Cant.	Nº Aud.
Nº de no conformidades	< = 5	1	> 5	2
Nº de cláusulas que aplican al proceso	< = 20	1	> 20	2

Nota: Es suficiente que se cumpla uno de los criterios para determinar el número de auditorías. Opte siempre por la condición más exigente.

Para la elaboración del programa de auditorías internas de calidad, se utilizará **SGC-F-051 Programa de Auditorías Internas**.

Luego de revisado, adecuado y aprobado, el programa se difundirá a todos los dueños de procesos o jefes de área. El programa es difundido como mínimo con 30 días de anticipación antes del inicio de la primera auditoría.

## 6.2. Plan de Auditoría

Una vez aprobado el Programa de Auditoría, se procederá a elaborar el Plan de Auditoría (**SGC-F-052**), para cada una de las auditorías programadas. Para esta actividad se utilizará el formato **SGC-F-052 Plan de Auditoría Interna**.

El Plan de Auditorías será enviado a los procesos involucrados en cada proceso de auditoría, como mínimo con 15 días de anticipación antes del inicio de la auditoría.

En caso sea necesario, el jefe del equipo auditor debe solicitar procedimientos, registros o algún otro tipo de documento al Coordinador de Calidad.

Nota: Cuando se requiera reprogramar alguna de las auditorías propuestas, esta deberá ser solicitada y sustentada por el jefe del proceso o área como mínimo 7 días hábiles antes de la fecha de auditoría planificada y dirigida al Jefe del equipo Auditor, quien en coordinación con el Coordinador de Calidad, decidirá sobre la aceptación o no de dicha solicitud.

## 6.3. Selección de los auditores internos

Las Auditorías solo podrán ser realizadas por auditores internos calificados y competentes en educación, formación, experiencia y habilidades que se establecen en este procedimiento.

Las auditorías internas son planificadas por los auditores internos de la empresa, no obstante, esta se reserva el derecho de contratar terceras partes para la ejecución de sus auditorías internas.

Es requisito general, que al elaborar el programa de auditorías internas (**SGC-F-051**) y asignar los equipos auditores, se debe conservar el principio de independencia, es decir,

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

que ningún auditor audite su propio trabajo. No se podrán asignar auditores internos a procesos de los que haya hecho parte como funciones hasta 1 año antes de la fecha de la auditoría.

#### 6.4. Competencia de los auditores

El comité del SGC, realiza la selección de auditores para dar cumplimiento al programa de auditorías (**SGC-F-051**), considerando el requisito general como mínimo los expuestos a continuación para Auditor Líder y Auditores Internos:

##### AUDITOR LIDER

###### **Educación**

Profesional Titulado en cualquier campo

###### **Formación**

Aprobación de curso de interpretación de la norma.

Aprobación de curso de Auditor Líder.

Aprobación de curso de Auditores internos.

###### **Experiencia**

Experiencia mínima de dos (02) años en actividades en empresas.

###### **Habilidades**

- Conducta ética: fundamento de la profesionalidad, seguridad en sí mismo.
- Independencia: imparcialidad y objetividad.
- Mentalidad abierta: observador, perceptivo, versátil, tenaz y decidido.
- Enfoque basado en evidencias: conclusiones fiables y demostrables.

##### AUDITOR INTERNO

###### **Educación**

Mínimo título bachiller en cualquier campo

###### **Formación**

Aprobación de curso de interpretación de la norma.

Aprobación de curso de auditores internos.

###### **Experiencia**

Experiencia mínima de un (01) año en actividades en empresas.

###### **Habilidades**

- Conducta ética: fundamento de la profesionalidad, seguridad en sí mismo.
- Independencia: imparcialidad y objetividad.
- Mentalidad abierta: observador, perceptivo, versátil, tenaz y decidido.
- Enfoque basado en evidencias: conclusiones fiables y demostrables.

#### 6.5. Realización de actividades de auditoría

Los encargados del proceso de auditoría, ejecutan las siguientes actividades:

- **Elaboración y registro del plan de auditoría:** Este proporciona la información relacionada con el objetivo de la auditoría, los criterios de auditoría y documentos de referencia, alcance de la auditoría, fecha y lugar donde se va a realizar la auditoría in situ, hora y duración estimada de la auditoría.
- **Asignación de tareas al equipo auditor:** El auditor responsable puede asignar dentro de su grupo las tareas que involucran la preparación de la auditoría. El auditor responsable asigna a cada miembro del equipo auditor, la responsabilidad para auditar procesos, funciones, áreas, lugar o actividades específicas.
- **Preparación de los documentos de trabajo:** Involucra la preparación y registro de la lista de verificación y la disposición de los formatos para consignación de las

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

evidencias de auditoría. La lista de verificación se elabora registrando el formato **(SGC-F-055)**.

- **Planeamiento de la auditoría:** El Coordinador de Calidad elabora propuesta del Plan de Auditorías en función a la importancia de la actividad a auditar y los resultados de las auditorías previas. En el programa se definirán las áreas a auditar y las fechas correspondientes para realizar la auditoría.

El Gerente General aprueba el programa anual de auditorías, caso contrario plantea las modificaciones correspondientes.

Una vez elaborado el programa de auditoría interna **(SGC-F-051)**, el Coordinador de Calidad procede a comunicar a todas las áreas involucradas.

Con el programa de auditoría interna elaborado, aprobado y comunicado, y el equipo auditor conformado; se inicia la ejecución de las auditorías, realizando las actividades previamente explicadas.

## 6.6. Actividad de ejecución de la auditoría

La Auditoría comenzará con una Auditoría de Adecuación (Etapa 1), en la cual se buscará determinar principalmente si la documentación del SGC cumple con los requisitos de las Normas de Referencia, además de evaluar la ubicación y las condiciones específicas de la sede, las necesidades de recursos, aspectos legales, etc.

Posterior a la Auditoría de Adecuación, se realiza la Auditoría de Conformidad (Etapa 2) la cual inicia con la reunión de apertura, en la que se confirma el plan de auditoría, se aclaran los detalles de cómo se llevará a cabo la auditoría y se genera el espacio para que el auditado exprese sus inquietudes. De esta reunión se registra la asistencia en el informe de auditoría **(SGC-F-053)**.

La recopilación y verificación de la información (evidencia objetiva) se registra en la lista de verificación e incluye las declaraciones en entrevistas, observaciones de actividades y revisión de documentos.

En la fase de recolección de información, la evidencia objetiva de la auditoría es evaluada frente a los criterios de auditoría para generar los hallazgos de auditoría (conformidad, no conformidad u oportunidad de mejora). El auditor responsable se reúne con su equipo auditor con el fin de revisar los hallazgos y registrarlo en el formato de la lista de verificación de auditoría interna **(SGC-F-055)**. Y posteriormente prepara las conclusiones de auditoría.

Después se realiza la reunión de cierre que es presidida por el responsable del equipo auditor y presenta las conclusiones y hallazgos de tal manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado. De esta reunión se registra la asistencia en el informe de auditoría interna.

Los hallazgos correspondientes se registran para la solicitud de implementación de acciones correctivas o de mejora.

## 6.7. Preparación y distribución del informe de auditoría

El responsable del equipo auditor es responsable de la preparación y distribución del informe de auditoría.

El informe de auditoría se presentará de acuerdo a lo establecido en el registro **(SGC-F-053)** Informe de Auditoría. Es responsabilidad del equipo auditor, cerrar los hallazgos de la auditoría interna que realizaron, es decir, evaluar la eficacia de las acciones propuestas por el auditado de conformidad con el procedimiento para formular e implementar acciones correctivas, y de oportunidad de mejora. Sólo así se considera concluido el trabajo del auditor con la auditoría que se le asignó.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 6.8. Finalización de la auditoría

El proceso de auditoría finaliza cuando todas las actividades descritas en el plan de auditoría (**SGC-O-052**) se hayan realizado y el informe de auditoría (**SGC-F-053**) se haya distribuido.

### 6.9. Actividades de seguimiento del proceso de auditoría

Los responsables de los procesos en los que hayan detectado no conformidades, observaciones u oportunidades de mejora, deberán establecer un programa de acción en el que se establezcan las actividades que permitan eliminar la causa raíz de dichos hallazgos.

Se identifica la causa de la no conformidad (Ver **SGC-F-CA-068**: Acciones Correctivas y **SGC-P-CA-027**: No conformidades).

### 6.10 Evaluación y Seguimiento del desempeño del programa de auditorías

El Coordinador de Calidad prepara un informe general de auditorías con el propósito de informar al responsable de la dirección acerca de los resultados obtenidos en la ejecución de las auditorías efectuadas y las eventualidades presentadas durante su ejecución. Este informe contiene información estadística que muestra la eficacia del cumplimiento del programa de auditoría comparando con las anteriores.

El informe general de auditorías es entrada para la Revisión por la Dirección.

## 7. REGISTROS

- SGC-F-051: Programa de Auditorías internas
- SGC-F-052: Plan de auditoría Interna
- SGC-F-053: Informe de Auditoría Interna
- SGC-F-055: Formato de Lista de Verificación
- SGC-F-056: Formato de calificación de los auditores internos
- SGC-F-057: Registro de asistencia a eventos.
- SGC-F-054: Tabla de Consistencia de Requisitos SGC

## 8. CAMBIOS EFECTUADOS AL DOCUMENTO

No aplica

## 9. ANEXOS

- 9.1. Programa de Auditorías internas
- 9.2. Plan de auditoría Interna
- 9.3. Informe de Auditoría Interna
- 9.4. Formato de Lista de Verificación
- 9.5.: Formato de calificación de los auditores internos
- 9.6. Registro de asistencia a eventos.
- 9.7. Tabla de Consistencia de Requisitos SGC

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.1 PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA

<b>PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA</b>				<b>Código</b>		<b>SGC-F-051</b>									
				<b>Versión</b>		<b>1.0</b>									
<b>O&amp;C Metals S.A.C.</b>				<b>Página</b>		<b>01 de 01</b>									
<b>PROCESO A AUDITAR</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>N° DE AUDITORIAS</b>	<b>AAAA</b>												
	<b>ISO 9001</b>		<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	

<b>Elaborado por:</b>	<b>Nombre y cargo</b>
<b>Fecha:</b>	

<b>Aprobado por:</b>	<b>Nombre y Cargo</b>
<b>Fecha:</b>	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 5

## 9.2 PLAN DE AUDITORIA INTERNA

### V. INFORMACIÓN GENERAL

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-052	PLAN DE AUDITORIA	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 1 de 1

Norma (s)	
Objetivo	
Alcance	
Criterios de Auditoria	
Fecha	
Lugar	

### II.- EQUIPO AUDITOR

Auditor Líder	
Auditor	

### III.- FECHA Y DURACION PREVISTA DE CADA ACTIVIDAD

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

Responsable auditado	Proceso	Cláusulas	Auditor	Hora Inicio – Hora Fin
<b>DÍA DD/MM/AAA</b>				
<b>REUNION DE APERTURA</b>				
		ISO 9001:		
<b>ALMUERZO</b>				
		ISO 9001:		
<b>REUNIÓN DE CIERRE</b>				

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre Auditor Líder: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.3 INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

O&C METALS S.A.C.	<b>REGISTRO</b>	
CÓDIGO:SGC-F-053	<b>INFORME DE AUDITORIA</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		

<b>Norma:</b>	
<b>Alcance:</b>	
<b>Lugares Auditados:</b>	

#### RESUMEN DE LA AUDITORÍA:

Objetivos de Auditoría:

Resumen de Auditoría:

- Reunión de Inicio:

<b>ASISTENCIA: LUGAR</b>
Nombre - Cargo
Nombre - Cargo

- Desarrollo de la Auditoría:
- Resultados de la Auditoría:

Nº de No Conformidades	
Nº de Observaciones	
Nº de Oportunidades de Mejora	

- Conclusiones
- Reunión de Cierre

<b>ASISTENCIA: LUGAR</b>
Nombre - Cargo
Nombre - Cargo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

Detalle de Hallazgos de Auditoría

PROCESO AUDITADO:						
NORMA	CLAUS.	NC	OBS	OPM	EVIDENCIA	DESCRIPCIÓN

<b>Fecha</b>	
<b>Nombre de Auditor Líder:</b>	
<b>Firma:</b>	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-011	<b>AUDITORÍA INTERNA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

#### 9.4 FORMATO DE LISTA DE VERIFICACIÓN

O&C METALS S.A.C.	<b>REGISTRO</b>	
CÓDIGO:SGC-F-055	<b>LISTA DE VERIFICACIÓN</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		

<b>NORMA DE REFERENCIA</b>	
----------------------------	--

<b>ÁREA O PROCESO AUDITADO</b>	
--------------------------------	--

NORMA	CLÁUSULA	REQUISITO	AUDITADO	CONFORMIDAD	COMENTARIOS

<b>* Conformidad:</b>  <b>S = Si</b> <b>N = NO</b>  <b>O= Observación</b> <b>OM= Oportunidad de mejora</b>	<b>Auditor:</b>	
	<b>Fecha:</b>	/ /

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	 O&C METALS S.A.C. Página __ de 2
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.5 FORMATO DE CALIFICACIÓN DE LOS AUDITORES INTERNOS

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	 O&C METALS S.A.C. Página 1 de 1
CÓDIGO:SGC-F-056	CALIFICACIÓN DE LOS AUDITORES INTERNOS	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		

“Con el objeto de mejorar continuamente el proceso de auditorías internas de calidad y de conocer la percepción de las personas entrevistadas, se desea conocer sus opiniones evaluativas de esta actividad”.

1. DATOS GENERALES:											
FECHA DE AUDITORÍA	Día	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Mes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PROCESO AUDITADO								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NOMBRE DEL AUDITOR A EVALUAR										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOMBRE DEL EVALUADOR										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PERFIL				FIRMA						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A continuación encontrará una serie de preguntas cuya respuesta se debe señalar con una (X) en una escala de valores así:  
**E** = Excelente, **B** = Bueno, **R** = Regular y **D** = Deficiente.

2. EVALUACIÓN DE LA AUDITORIA:				
ASPECTO	CALIFICACIÓN			
	E	B	R	D
2.1. Oportunidad en la notificación del plan de auditoría (Agenda de reuniones).				
2.2. Claridad en la notificación del plan de auditoría.				
2.3. Coherencia entre la metodología utilizada y el alcance planteado.				
2.4. Enfoque y orientación de la auditoría.				
2.5. Horario de la auditoría.				
2.6. Cumplimiento del objetivo de la auditoría.				
2.7. Cómo calificaría la auditoría en general.				

3. EVALUACIÓN DEL AUDITOR:				
ASPECTO	CALIFICACIÓN			
	E	B	R	D
3.1. Cumplimiento del horario de las reuniones de auditoría.				
3.2. Claridad de las preguntas realizadas durante la entrevista.				
3.3. Orden y coherencia de las preguntas de la auditoría.				
3.4. Conocimiento sobre las actividades, documentación y funcionamiento del proceso.				
3.5. Capacidad de análisis y observación de los procesos auditados.				

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página ___ de 2

3.6. Eficiencia en el uso del tiempo de auditoría.				
3.7. Claridad en la explicación de los hallazgos y conclusiones de la auditoría.				
3.8. Ecuanimidad y respeto en el trato con los entrevistados.				

<b>4. OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS:</b>

Nota: Este formato una vez diligenciado por el Auditado, debe ser entregado al Coordinador de Calidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 1

## 9.6 REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS.

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-057	REGISTRO DE ASISTENCIA A EVENTOS	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 1 de 1

<b>Evento</b>			
<b>Tema</b>			
<b>Objetivo</b>			
<b>Expositor</b>			
<b>Lugar</b>			
<b>Fecha</b>		<b>Hora inicial</b>	

Los registros audiovisuales que acompañen esta actividad se utilizarán con fines pedagógicos, didácticos y administrativos.

Ítem	Nombre completo	DNI	Dependencia	Puesto	Firma
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

### Observaciones:

---



---



---



---



---



---

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 2

### 9.7 TABLA DE CONSISTENCIA DE REQUISITOS SGC

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO:SGC-F-054	TABLA DE CONSISTENCIA DE REQUISITOS SGC	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 1 de 1

ISO 9001	DESCRIPCIÓN	PROCESOS							
		PROC. 1	PROC. 2	PROC. 3	PROC. 4				
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto								
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas								
4.3	Determinación del alcance del SGC								
4.4	Sistema de Gestión de Calidad y sus procesos								
5.1	Liderazgo y compromiso								
5.2	Política								
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización								
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades								
6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos								
6.3	Planificación de los cambios								
7.1.2	Personas								
7.1.3	Infraestructura								
7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos								
7.1.5	Recursos de seguimiento y medición								
7.1.6	Conocimientos de la organización								
7.2	Competencia								
7.3	Toma de conciencia								
7.4	Comunicación								
7.5	Información documentada								
8.1	Planificación y control operacional								
8.2.1	Comunicación con el cliente								
8.2.2	Determinación de los requisitos relacionados con los productos y servicios								
8.2.3	Revisión de los requisitos relacionados con los productos y servicios								
8.2.4	Cambios en los requisitos para los productos y servicios								
8.4	Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente								
8.5.1	Control de la producción y de la prestación del servicio								
8.5.2	Identificación y trazabilidad								
8.5.3	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos								
8.5.4	Preservación								

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-011	AUDITORÍA INTERNA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 2

8.5.5	Actividades posteriores a la entrega								
8.5.6	Control de los cambios								
8.6	Liberación de los productos y servicios								
8.7	Control de las salidas no conformes								
9.1	Seguimiento, medición, análisis y mejora								
9.1.2	Satisfacción del cliente								
9.1.3	Análisis y evaluación								
9.2	Auditoría interna								
9.3	Revisión por la dirección								
10	Mejora								
10.2	No conformidad y acción correctiva								

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-012	ACCIONES CORRECTIVAS	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

## **ANEXO 19: PROCEDIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS**

# ACCIONES CORRECTIVAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-012	<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

## 1. PROPÓSITO

Identificar y evaluar las no conformidades detectadas y definir acciones correctivas para subsanar de manera eficaz las causas que hubiera ocasionado los posibles incumplimientos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

## 2. ALCANCE

Aplica a todas las no conformidades reales encontradas en los diferentes procesos realizados en todas las áreas, relacionadas al SGC.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

SGC-M-001: Manual del Sistema de Gestión de Calidad de O&C Metals S.A.C.

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Gerencia General

Brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del presente procedimiento.

### 4.2 Coordinador de Calidad

Cumplir con la correcta ejecución del presente procedimiento.

### 4.3 Responsables de los Procesos

Cumplir el presente procedimiento

## 5. DEFINICIONES

**No Conformidad (NC):** Incumplimiento de un requisito (ISO 9001:2015).

**No Conformidad Real:** Situación real o existente no deseable.

**Acción Correctiva:** Acción que se toma para eliminar la causa real de una no conformidad detectada u otra situación indeseable (ISO 9001:2015).

**RAC:** Registro de acción correctiva.

**Fuente:** Origen de la NC, puede ser: análisis interno, reclamo, inspecciones de calidad, seguridad y medio ambiente, accidentes, incidentes, aspectos ambientales y otros.

**Tipo:** Relacionado con la causa de la NC, puede ser: documentación, técnicas, proceso y otros.

## 6. PROCEDIMIENTO

### 6.1. Redacción

La NC debe describir el problema, la evidencia y el incumplimiento del requisito establecido. El jefe de área define si la NC procede o no, en ambos casos, la respuesta debe estar sustentada.

### 6.2 Corrección

Luego de haber detectado una no conformidad debe evaluarse la corrección inmediata a tomar, acciones que están explicadas en el Procedimiento de Control de salidas no conformes **SGC-P-010**.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-012	<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

### 6.3 Generación

Los reportes de auditoría, desviaciones y los reportes de trabajadores generan no conformidades reales. Las no conformidades reales dan lugar a acciones a acciones correctivas.

Los registros son generados por quien detecta la NC en el registro de acciones correctivas (**SGC-F-058**) son entregados al Coordinador de Calidad para su codificación y seguimiento.

El RAC generados por desviaciones, auditorias y reclamos de clientes son redactados por el Coordinador de Calidad o quien este delegado.

Una vez generados el RAC el Coordinador de Calidad envía de manera virtual al jefe de área, quien designa de forma interna al responsable de su resolución; asimismo ingresa dicha información en el control de plazos (**SGC-F-060**).

### 6.4 Investigación y evaluación

Se debe investigar la causa raíz de la NC, utilizando herramientas de calidad como por ejemplo: tormenta de ideas, diagrama causa efecto, 5 porque's, etc.

La acción inmediata se genera para solucionar el problema, más no la NC.

La acción correctiva debe responder a las causas identificadas.

### 6.5 Implementación y ejecución

Una vez encontradas las causas raíz del problema, se pone en ejecución actividades estratégicas para resolverlas (se debe informar al Coordinador de Calidad el tiempo requerido para la implementación). Se debe adjuntar las evidencias de lo realizado.

### 6.6 Control de plazos

Los tiempos para la evaluación y definición dl plazo para la ejecución de las acciones correctivas es no mayor de 05 días útiles de recibido el RAC.

El plazo definido por el área para la ejecución de las acciones correctivas debe ser lógico y coherente a las acciones planteadas.

La ampliación de plazos puede darse, en casos excepcionales, con el sustento y la comunicación anticipada correspondiente.

### 6.7 Conclusión

El Coordinador de Calidad o quien el designe, analiza y aprueba el cumplimiento de lo propuesto.

### 6.8 Auditoria de Verificación

El Coordinador de Calidad realiza auditorias de verificación para evidenciar la eficacia de la solución, de ser necesario hasta en tres oportunidades.

Si, durante la auditoria de verificación no se corrobora la eficacia de las acciones realizadas, el RAC queda abierto y se genera nueva fecha para la reevaluación.

Si la NC es para el área de Ingeniería y Calidad, un auditor independiente verifica la acción correctiva establecida.

### 6.9 Distribución y archivo

Al cierre del RAC el Coordinador de Calidad designará a un encargado de actualiza el SGC-R-CA-097 Control de Plazos, imprime el RAC, recaba las firmas y las archiva en el file respectivo.

El original es mantenido en el área de Ingeniería y Calidad.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-012	ACCIONES CORRECTIVAS	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 6

**7. REGISTROS**

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Registro de acción correctiva	SGC-F-058
Registro de Control de Plazos	SGC-F-060

**8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO**

No aplica.

**9. ANEXOS**

9.1 Registro de Acción Correctiva (RAC)

9.2 Registro de Control de Plazos

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-012	ACCIONES CORRECTIVAS	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

### 9.1 REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS (RAC)

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO		
CÓDIGO: SGC-F-058	REGISTRO DE ACCIÓN CORRECTIVA		
VERSIÓN: V 1.0			
VIG. DESDE:			

ÁREA:		FECHA DE ENTRADA:	
FUENTE:		FECHA DE EJECUCIÓN:	
TIPO:			

<b>1.- NO CONFORMIDAD</b>			
GENERADO POR:		FECHA	

<b>2.- ANÁLISIS DE CAUSA RAIZ:</b>			
Recolección de datos:			
¿Por qué? – Porque:			
¿Por qué?	Porque	Porque	

<b>Diagrama de ISHIKAWA</b>			
Factor	Porque	Porque	
MEN (Recursos Humanos)			
MÉTODO			
MATERIAL			
MAQUINARIA			
MEDIO AMBIENTE (externo)			
EVALUADO POR:		FECHA:	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-012	ACCIONES CORRECTIVAS	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	
CÓDIGO: SGC-F-058	REGISTRO DE ACCIÓN CORRECTIVA	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

ÁREA:		FECHA DE ENTRADA:	
FUENTE:		FECHA DE EJECUCIÓN:	
TIPO:			

<b>3.- ACCIONES INMEDIATAS</b>			
RESPONSABLE DE ÁREA:		FECHA	

<b>4.- ACCIONES CORRECTIVAS</b>			
JEFE DE ÁREA:		FECHA:	

<b>5.- CONCLUSIÓN</b>			
COORDINADOR SGC:		FECHA	

<b>6.- AUDITORIA DE VERIFICACIÓN</b>			
1° Auditoria de Verificación			
COORDINADOR SGC:		FECHA	
1° Auditoria de Verificación			
COORDINADOR SGC:		FECHA	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-012	<b>ACCIONES CORRECTIVAS</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		

## 9.2 REGISTRO DE CONTROL DE PLAZOS

<b>O&amp;C METALS S.A.C.</b>	<b>REGISTRO</b>	
<b>CÓDIGO: SGC-F-060</b>	<b>REGISTRO DE CONTROL DE PLAZOS</b>	
<b>VERSIÓN: V 1.0</b>		
<b>VIG. DESDE:</b>		

Nota 1: Tipo: Documentación, Técnicas, Proceso y Otros.

Nota 2: Fuente: de Auditoría interna, auditoría externa, revisión por la Dirección, Análisis interno, reclamos, inspecciones y otros.

INVESTIGACIÓN

RAC

N°	ÁREA RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN		ENTREGADO		FECHA DE EVALUACIÓN		AUDITORIA DE VERIFICACIÓN		Observaciones
			Tipo	Fuente	Fecha	Responsable	Propuesto	Ejecutado	Auditoria 1	Auditoria 2	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-013	<b>CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

**ANEXO 20: PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y  
ENTRENAMIENTO**

# CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-013	<b>CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

## 1. PROPÓSITO

La Alta Dirección y Jefaturas determinan las competencias basadas en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas del personal, que realiza trabajos que puedan afectar la calidad de los productos y/o servicios y proporcionan capacitación y entrenamiento para satisfacer estas necesidades.

Todo el personal trabajador que está relacionado de forma directa o indirecta con la fabricación de productos o prestación de servicio, recibe permanentemente sensibilización, capacitación y/o entrenamiento, a un nivel apropiado, para realizar su labor de la mejor manera posible.

## 2. ALCANCE

El presente documento se aplica a todo el personal que realiza actividades y labores dentro del taller, almacenes y oficinas de O&C Metals S.A.C.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

La aplicación efectiva del presente procedimiento es responsabilidad de la Jefatura de RRHH, y cada una de las jefaturas que vea por conveniente la capacitación y entrenamiento de su personal.

## 5. DEFINICIONES

**Competencia:** Conocimientos y aptitudes que debe poseer una persona para desempeñarse en un determinado puesto de trabajo.

**Concientización:** Acciones de capacitación orientada a crear o modificar actitudes de las personas con el propósito de alinearlas a los objetivos de la empresa.

**Capacitación:** Aprendizaje a través de un conjunto de acciones programadas por la Empresa para proporcionar y/o desarrollar las aptitudes del personal, con el propósito de prepararlo para que desempeñe adecuadamente un puesto de trabajo. Puede realizarse a través de cursos formales, internos, externos o autoestudio.

**Capacitación interna:** Actividades de capacitación planificadas y organizadas por O&C Metals S.A.C. e impartida por instructores internos designados (Jefes, supervisores, coordinadores, etc.). Generalmente estas se desarrollan dentro de las instalaciones de la empresa.

**Capacitación externa:** Toda actividad de capacitación organizada y estructurada por una Empresa proveedora de servicios de capacitación, que se desarrolla dentro de sus propias instalaciones o en instalaciones externas.

**Entrenamiento:** Aprendizaje práctico a través de un conjunto de acciones programadas por las Gerencias, Jefaturas o supervisores para proporcionar, desarrollar y/o perfeccionar las habilidades y destrezas del personal, con el fin de incrementar su eficiencia e higiene en el puesto de trabajo, Puede adquirirse a través de la experiencia o ser inducido por enseñanza formal y practicas dirigidas.

**Expositor / Instructor:** Persona de la empresa o empresas externas que proporcionan conocimientos y/o destrezas a través de cursos o prácticas operativas específicas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-013	<b>CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- 6.1** La concientización del personal se realiza a través de los siguientes medios de comunicación:
- Sensibilización:** Boletines informativos, publicaciones en periódico mural (vitrina informativa), cuadros y acrílicos informativos, preguntas para visitantes, charlas de 05 minutos.
  - Capacitaciones:**
    - Cursos Internos / Externos
    - Documentos del Sistema de Gestión de Calidad
    - Reglas obligatorias que deben cumplirse durante los trabajos en taller.
- 6.2** La identificación de necesidades de capacitación del personal de la empresa se va a realizar en base a:
- Resultados de visitas a plantas
  - Informes técnicos
  - Comportamientos del personal durante los procesos
  - Resultados de evaluaciones de conocimientos
  - Cursos solicitados por el mismo personal
  - Solicitudes de capacitación específicas.
  - Cambios en la normativa legal
  - Reclamos de clientes
- 6.3** La asistencia a los cursos internos o externos adaptados y aprobados por la empresa, tienen de carácter obligatorio, salvo adecuada justificación (vacaciones, descanso médico, viajes, etc.) que deberá ser informada oportunamente a las gerencias o jefaturas, los mismos que informarán inmediatamente, por correo electrónico o en forma personal a los encargados de las charlas y capacitaciones.
- 6.4** El Coordinador del SGC o los instructores internos designados, informarán del curso a través de las listas de asistencia, en las vitrinas informativas.
- 6.5** Si por motivos de fuerza mayor se pospone o cancela un curso, el Coordinador de Calidad o los instructores internos designados, informarán oportunamente a los interesados en la vitrina informativa.
- 6.6** El personal de taller que no ha logrado nota aprobatoria en los exámenes, será convocado oportunamente a una reunión de reforzamiento de conocimientos, por el Coordinador de Calidad o el Instructor interno designado.

## 7. PROCEDIMIENTO

### 7.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL PUESTO

Registrar los requerimientos de capacitación y entrenamiento de cada puesto de trabajo a su cargo, revisando el Perfil de cargos y responsabilidades y las nuevas necesidades de la empresa.

### 7.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN O DE ENTRENAMIENTO

Identificar anualmente o cuando se considere necesario, las necesidades de capacitación o entrenamiento del personal a cargo, teniendo en cuenta los requerimientos del SGC y los requerimientos de la empresa.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-013	<b>CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 4

### 7.3 PROGRAMACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

Elaborar el Plan de Capacitación, considerando todas las necesidades de capacitación y entrenamiento definidas por las diferentes Gerencias y Jefaturas.  
Este plan será distribuido para su conocimiento a las gerencias y jefaturas.

### 7.4 ELABORACIÓN DE SILABUS

Elaborar los silabus de los cursos programados para las capacitaciones internas y/o externas.

### 7.5 EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN

- Planificar y definir los cursos a ser dictados al personal, con las diferentes Gerencias y Áreas, para coordinar meses, días y horas convenientes de capacitación.
- Separar el local de capacitación correspondiente.
- Preparar el material didáctico para los asistentes a los cursos, las listas de asistencia y las evaluaciones y exámenes correspondientes.
- Calificación de evaluaciones o exámenes (Control de la eficacia de la capacitación)
- Convocar reuniones de reforzamiento de conocimientos, cuando corresponda.

### 7.6 REGISTRO DE EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN

Registrar la fecha del curso dictado en el Plan de Capacitación, para los seguimientos de cumplimiento e informes correspondientes.

### 7.7 EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN

Después del dictado de cada curso se procederá a tomar exámenes, para verificar el nivel de captación de los conocimientos impartidos.

Las jefaturas y/o supervisores verificarán si los trabajadores que han recibido capacitación, ponen en práctica los conocimientos adquiridos, en los puestos de trabajo correspondientes.

## 8. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Programa de capacitación y sensibilización del SGC	SGC-O-003
Registro de asistencia a eventos	SGC-F-057

## 9. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 10. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-014	<b>SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 5

**ANEXO 21: PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN,  
ANÁLISIS Y MEJORA**

# SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-014	<b>SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 5

## 1. PROPÓSITO

Establecer los lineamientos para realizar actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora en la empresa O&C Metals .S.A.C., con el fin de asegurar que se cumplan los requisitos especificados del producto y/o servicio brindado por la empresa, la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad, así como su eficacia.

## 2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades asociadas a la medición, análisis y mejora continua del servicio brindando al cliente como los procesos involucrados en el Sistema de Gestión de Calidad.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Gerencia General

Aprobar el presente procedimiento y brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del mismo

### 4.2 Coordinador de Calidad

- Responsable de la elaboración, distribución, actualización y control del presente documento.
- Revisar la información generada por las actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora de los Jefes de Área.

### 4.3 Jefes de Área

- Identificar los indicadores de su área y métodos de medición.
- Realizar actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora en sus respectivas áreas.
- Analizar los resultados de las mediciones realizadas.
- Identificar los elementos y oportunidades de mejora.

## 5. DEFINICIONES

**Mejora:** Actividad para mejorar el desempeño.

**Mejora Continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

**Seguimiento:** Determinación del estado de un sistema, un proceso, un producto, un servicio o una actividad.

**Medición:** Proceso para determinar un valor.

**Proceso de medición:** Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

## 6. PROCEDIMIENTO

El proceso de seguimiento, medición, análisis y mejora debe realizarse por cada gerencia y/o jefatura. Se designará a un responsable de realizar las actividades de este proceso en cada jefatura en conjunto con el Coordinador de Calidad. Los resultados de este proceso serán información de entrada para la revisión por la Dirección.

### 6.1 ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES, MÉTODOS Y METAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-014	<b>SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 5

### 6.1.1 Indicadores

Cada jefatura definirá indicadores que se seguirán, medirán y analizarán. Dichos indicadores serán la base para el seguimiento, medición y análisis; y quedarán registrados en el formato **SGC-F-061 Definición de Indicadores, Métodos y Metas**, estos deberán ser aprobados por las respectivas Gerencias y no podrán modificarse sin la autorización de las mismas. La modificación de los indicadores a medir se podrá realizar cuando haya un cambio significativo dentro de los procesos involucrados, si ocurre alguna modificación en la prestación del servicio o cuando los resultados del análisis lo requieran.

### 6.1.2 Métodos

Se definirán los métodos que se utilizarán para la medición de los indicadores, los cuales se registrarán en **SGC-F-061 Definición de Indicadores, Métodos y Metas**.

### 6.1.3 Metas

Se registrarán en el formato **SGC-F-061 Definición de Indicadores, Métodos y Metas** las metas a las que se pretenden llegar al final de un periodo determinado. El establecimiento de estas metas debe ser consistente con los indicadores que se medirán y definidos de acuerdo al punto 6.1.1.

Las metas a alcanzar deben estar asociadas a la naturaleza de los procesos involucrados, estas podrán modificarse siempre y cuando se modifique significativamente el proceso, se modifique la realización del producto y/o prestación del servicio o cuando los resultados del análisis así lo requieran para poder llegar a la mejora continua.

## 6.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Para el seguimiento y medición de los indicadores, metas y métodos definidos en el punto anterior se designará un encargado por cada jefatura implicada.

Para realizar el seguimiento, medición y análisis de, por ejemplo, auditorías internas se deberá recopilar la información de salida de la aplicación del procedimiento SGC-P-011: Auditorías Internas, para realizar el seguimiento, medición y análisis de las Salidas No Conformes se recopilará información de salida de la aplicación del procedimiento SGC-P-010 Control de Salidas no Conformes; y así con todos los procesos que estén involucrados con los objetivos, metas y métodos.

## 6.3 ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se debe registrar en el formato "SGC-F-062 Análisis de Datos y Mejora", en donde se hará una descripción breve de los resultados que arrojaron los métodos de medición empleados para cada indicador, enfatizando tendencias de los resultados, así como la conformidad de los mismos de acuerdo a las metas proyectadas y a los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad.

## 6.4 MEJORA

Tomando como información de entrada el seguimiento y la medición del proceso y/o servicio, de acuerdo al punto 6.2 y el análisis de datos de acuerdo al punto 6.3. Se deben conservar información documentada sobre las opciones de mejora detectadas.

El formato SGC-F-062 Análisis de Datos y Mejora" será información de entrada para la revisión por la Dirección.

## 7. REGISTROS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-014	<b>SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 5

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

<b>IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS</b>	<b>CÓDIGO</b>
Definición de indicadores, métodos y metas	SGC-F-061
Análisis de Datos y Mejora	SGC-F-062

Estos registros son conservados por el Responsable de Control de Información Documentada, pudiendo estar en copia impresa o en medios que se estime conveniente.

## **8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO**

No aplica.

## **9. ANEXOS**

9.1 Definición de indicadores, métodos y metas

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-014	<b>SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página __ de 5

### 9.1 DEFINICIÓN DE INDICADORES, MÉTODOS Y METAS

O&C METALS S.A.C.	FORMATO						
CÓDIGO: SGC-F-061	<b>DEFINICIÓN DE INDICADORES, MÉTODOS Y METAS</b>						
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
							Página 1 de 1
<b>JEFATURA:</b>							
<b>Indicadores Propuestos</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Responsable</b>	<b>Aceptado SI/NO</b>	<b>Revisión</b>	<b>Observaciones</b>	
1							
2							
3							
<b>Métodos Propuestos</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Responsable</b>	<b>Aceptado SI/NO</b>	<b>Revisión</b>	<b>Observaciones</b>	
1							
2							
3							
<b>Metas Propuestas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Responsable</b>	<b>Aceptado SI/NO</b>	<b>Revisión</b>	<b>Observaciones</b>	
1							
2							
3							

### 9.2 ANÁLISIS DE DATOS Y MEJORA

O&C METALS S.A.C.	FORMATO						
CÓDIGO: SGC-F-062	<b>ANÁLISIS DE DATOS Y MEJORA</b>						
VERSIÓN: V 1.0							
VIG. DESDE:							
							Página 1 de 1
<b>JEFATURA:</b>							
<b>DATOS ANALIZADOS</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Referencia</b>	<b>Resp.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Descripción de resultados</b>	<b>Revisión</b>	
1							
2							
3							
<b>PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA A TOMAR (Serán evaluadas en la Revisión por la Dirección)</b>							
1							
2							
3							

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	PROCEDIMIENTO	
CÓDIGO: SGC-P-015	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

**ANEXO 22: PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD**

# IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-015	<b>IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

## 1. PROPÓSITO

Establecer los lineamientos para realizar actividades de identificación y trazabilidad de los productos y/o servicios brindados al cliente.

## 2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades asociadas a la producción y entrega del producto y/o servicio brindando al cliente.

## 3. NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma ISO 9001:2015

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Jefe de Control de Calidad

Llevar control de los ingresos y salidas en los procesos bajo su responsabilidad

### 4.2 Jefe de Área o Supervisores

Llevar control en sus respectivos procesos o en sus proveedores o clientes internos.

### 4.3 Responsables de los Procesos

Efectuar seguimiento a los procesos bajo su responsabilidad.

## 5. DEFINICIONES

**Trazabilidad:** Capacidad para seguir el histórico, la aplicación o localización de un objeto.

**Confiabilidad:** Capacidad para desempeñar cómo y cuándo se requiera.

**Seguimiento** Determinación del estado de un sistema, un proceso, un producto, un servicio o una actividad.

**Medición:** Proceso para determinar un valor.

## 6. PROCEDIMIENTO

El proceso de identificación y trazabilidad debe realizarse por la jefatura de control de calidad con apoyo de las demás jefaturas de la empresa. Se designará a un responsable de realizar las actividades de este proceso en la jefatura de control de calidad.

### 6.1 MATERIAS PRIMAS

Siguiendo lo indicado en el procedimiento de compras (SGC-P-008), una vez recepcionadas las materias primas, se realiza la revisión de las mismas y se le identificará con una etiqueta de color verde, la cual contendrá la siguiente información: tipo de producto, orden de compra, encargado de compra, proveedor, fecha de recepción. Estos datos serán almacenados en el archivo de compras para poder realizar la trazabilidad de las materias primas.

### 6.2 PRODUCTO/SERVICIO EN PROCESO

El producto/servicio en proceso, será identificado por medio de etiquetas, las cuales también serán archivadas para poder realizar el seguimiento. Dichas etiquetas contendrán la siguiente información: Proceso proveedor, Código de materia prima utilizada, encargado del proceso y fecha.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

O&C Metals S.A.C.	<b>PROCEDIMIENTO</b>	
CÓDIGO: SGC-P-015	<b>IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD</b>	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		Página __ de 3

### 6.3 PRODUCTO/SERVICIO FINAL

El producto/servicio final deberá ser sometido a una revisión e inspección previa a la entrega al cliente. Si la revisión e inspección son favorables y aprobadas, estos productos pasarán a su almacenaje en Almacén o entrega inmediata al cliente; este producto/servicio final deberá ser codificado y archivado en SGC-F-019

El producto aprobado para la entrega al cliente estará identificado con una etiqueta de color verde, producto retenido con etiqueta de color amarillo y producto rechazado con etiqueta de color rojo.

## 7. REGISTROS

Los registros generados en la aplicación de este procedimiento son:

IDENTIFICACIÓN DE REGISTROS	CÓDIGO
Almacenamiento de Insumos y Productos	SGC-F-018
Identificación y trazabilidad	SGC-F-019

Estos registros son conservados por el Responsable de Control de Información Documentada, pudiendo estar en copia impresa o en medios que se estime conveniente.

## 8. CAMBIOS EFETUADOS A LA VERSIÓN ANTERIOR DEL DOCUMENTO

No aplica.

## 9. ANEXOS

No aplica.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE O&C METALS S.A.C. No debe ser reproducido sin autorización expresa de O&C METALS S.A.C.		Fecha:

**ANEXO 23: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL  
CLIENTE**

O&C METALS S.A.C.	REGISTRO	 Página 1 de 1
CÓDIGO:SGC-F-025	<b>ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</b>	
VERSIÓN: V .1.0		
VIG. DESDE:		

La presente Encuesta tiene por objetivo medir el grado de satisfacción y cumplir el requisito de nuestro Sistema de Gestión de Calidad. Por favor califique de 1 a 10 nuestro desempeño en cada uno de los temas sobre los que le consultamos (marcando el número correspondiente). Tome una sola opción de respuesta por cada pregunta. Utilice un número alto si estuvo satisfecho o un número bajo si no lo estuvo; deje el espacio vacío si no tiene opinión formada. Desde ya muchas gracias.

Preguntas (Contestar las preguntas correspondientes a su área)	Muy Satisfecho					Insatisfecho				
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>CALIDAD TECNICA</b>										
1. ¿El trabajo final fue realizado cumpliendo las especificaciones técnicas?										
2. ¿El trabajo final fue realizado respetando el marco legal?										
3. ¿El trabajo final fue entregado en el plazo de entrega?										
4. ¿Cómo ha sido nuestro cumplimiento en cuanto a los plazos de entrega?										
5. ¿Se siente satisfecho con el producto y/o servicio recibido?										
6. En cuanto al cumplimiento al tema contractual, ¿Se ha cumplido con lo acordado?										
<b>COMUNICACIÓN</b>										
7. ¿L resulta fácil interactuar con los profesionales que intervienen en la elaboración del trabajo?										
8. ¿En qué medida la persona que lo atención telefónicamente, ha solucionado su necesidad?										
9. ¿Le resultó sencillo contactarse con nosotros ante algún reclamo?										
10. ¿Cumplen con lo que usted solicita y se siente atendido?										
<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>										
11. ¿Conoce usted toda la gama de productos y										

servicios que brinda O&C Metals S.A.C.?											
12. ¿Conoce usted la importancia de su colaboración tanto en la respuesta a esta encuesta como en la solicitud de información al comienzo de un trabajo?											
13. ¿Qué opinión posee con respecto a la información que brinda nuestra página web?											
14. ¿Qué concepto global tiene usted de O&C Metals S.A.C.?											
¿Hay algunas expectativas que no fueron cubiertas en su total satisfacción?											
¿Qué aspectos cree que debe mejorar nuestra empresa?											
Colocar cualquier comentario u observación que crea conveniente											
<b>Cliente y Cargo:</b>						<b>Firma:</b>					

### **RESULTADOS, ITEM 1 AL 10**

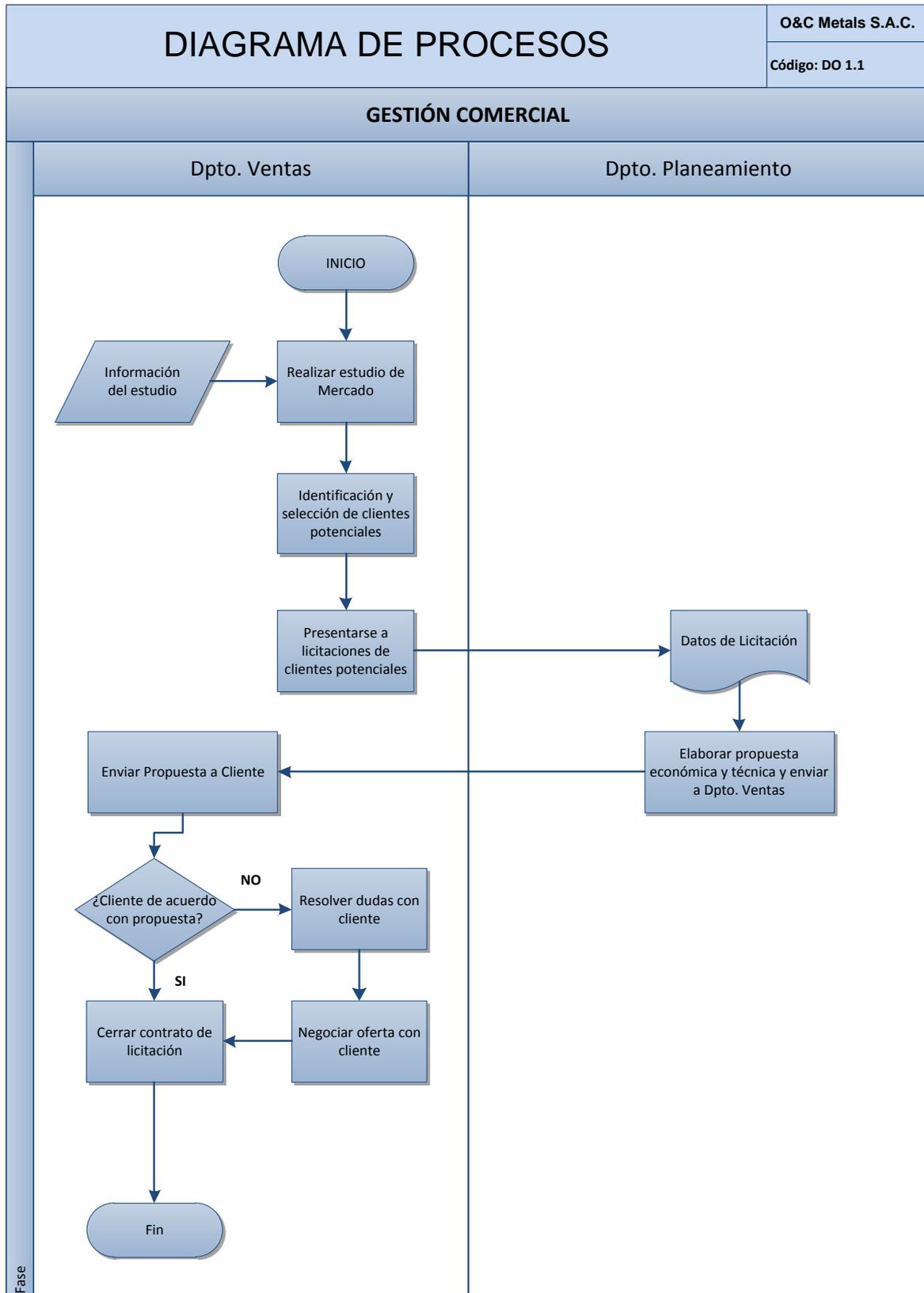
- a)  Si el resultado de la evaluación se encuentra entre 8 y 10, es considerado como aceptable el producto y/o servicio brindado en referencia a ese ítem.
- b)  Si el resultado de la evaluación se encuentra entre 5 a 7, es considerado como aceptable el producto y/o servicio pero bajo condiciones mínimas o en el límite mínimo brindado en referencia a ese ítem.
- c)  Si el resultado de la evaluación se encuentra entre 2 a 4, es considerado como aceptable el producto y/o servicio brindado en referencia a ese ítem, es decir se ha realizado el producto y/o servicio pero se ha incumplido algún requisito exigido por el cliente.
- d)  Si el resultado de la evaluación es 1, se considera que el producto y/o servicio no ha cumplido con ningún requisito del cliente, o hubo una falta grave en el servicio que pone en riesgo a nuestro cliente.

### **RESULTADOS, ITEM 11 AL 14**

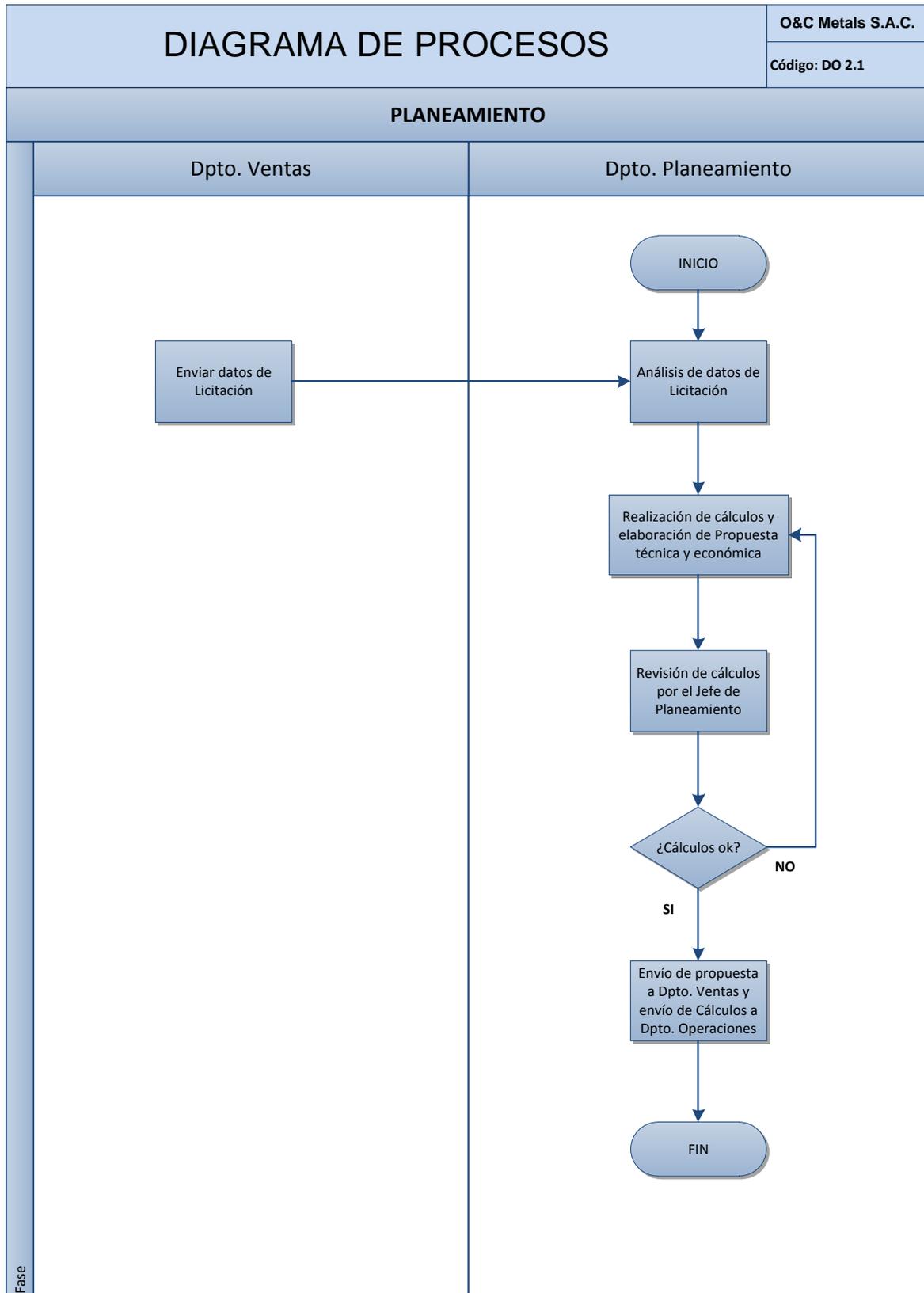
- a) Los resultados del ítem 11 al 14, es útil a la empresa para poder medir si está siendo reconocida a través del tiempo, y el interés del público en sus productos.

## **ANEXO 24: DIAGRAMAS DE PROCESO**

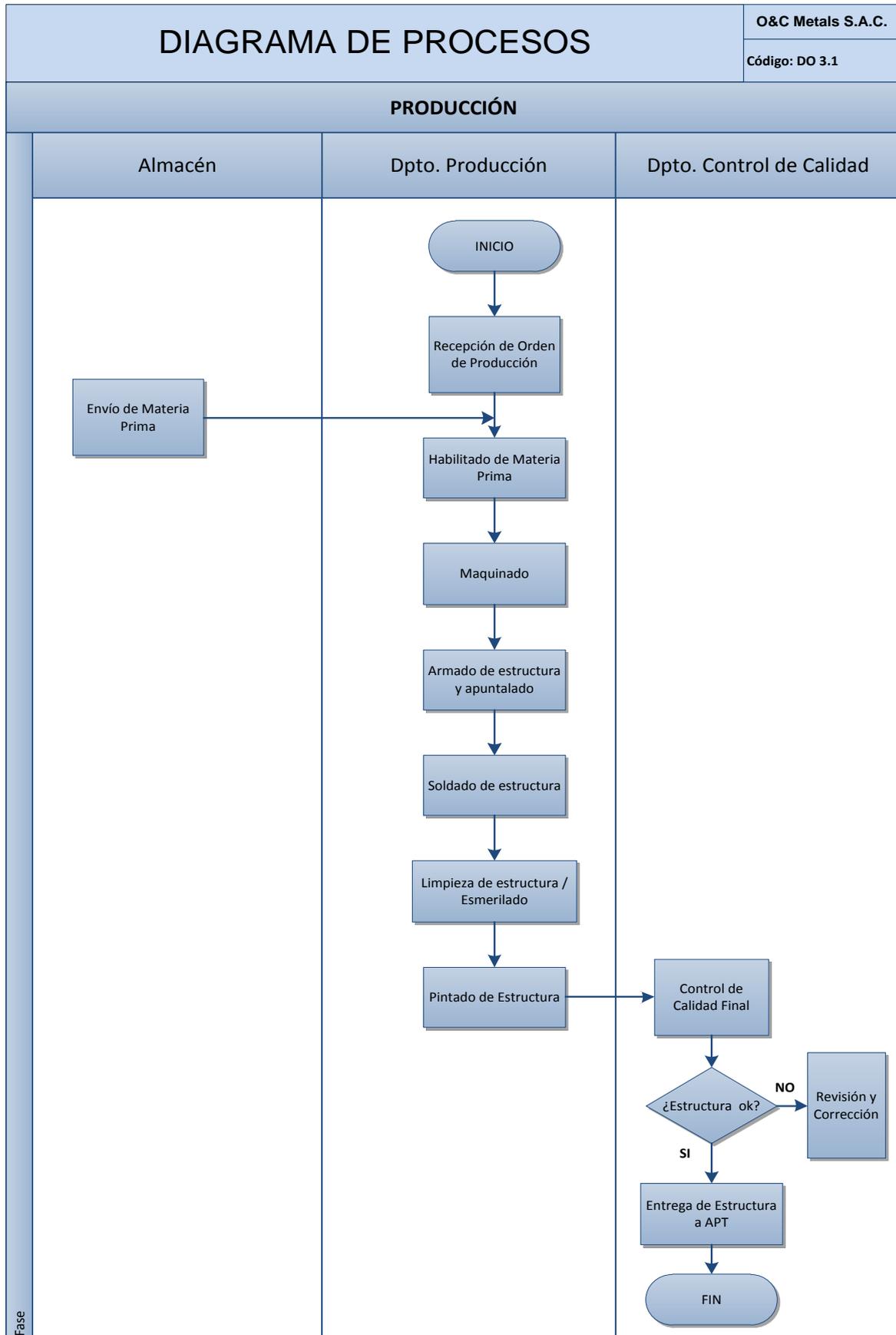
# PROCESO: GESTIÓN COMERCIAL



# PROCESO: PLANEAMIENTO

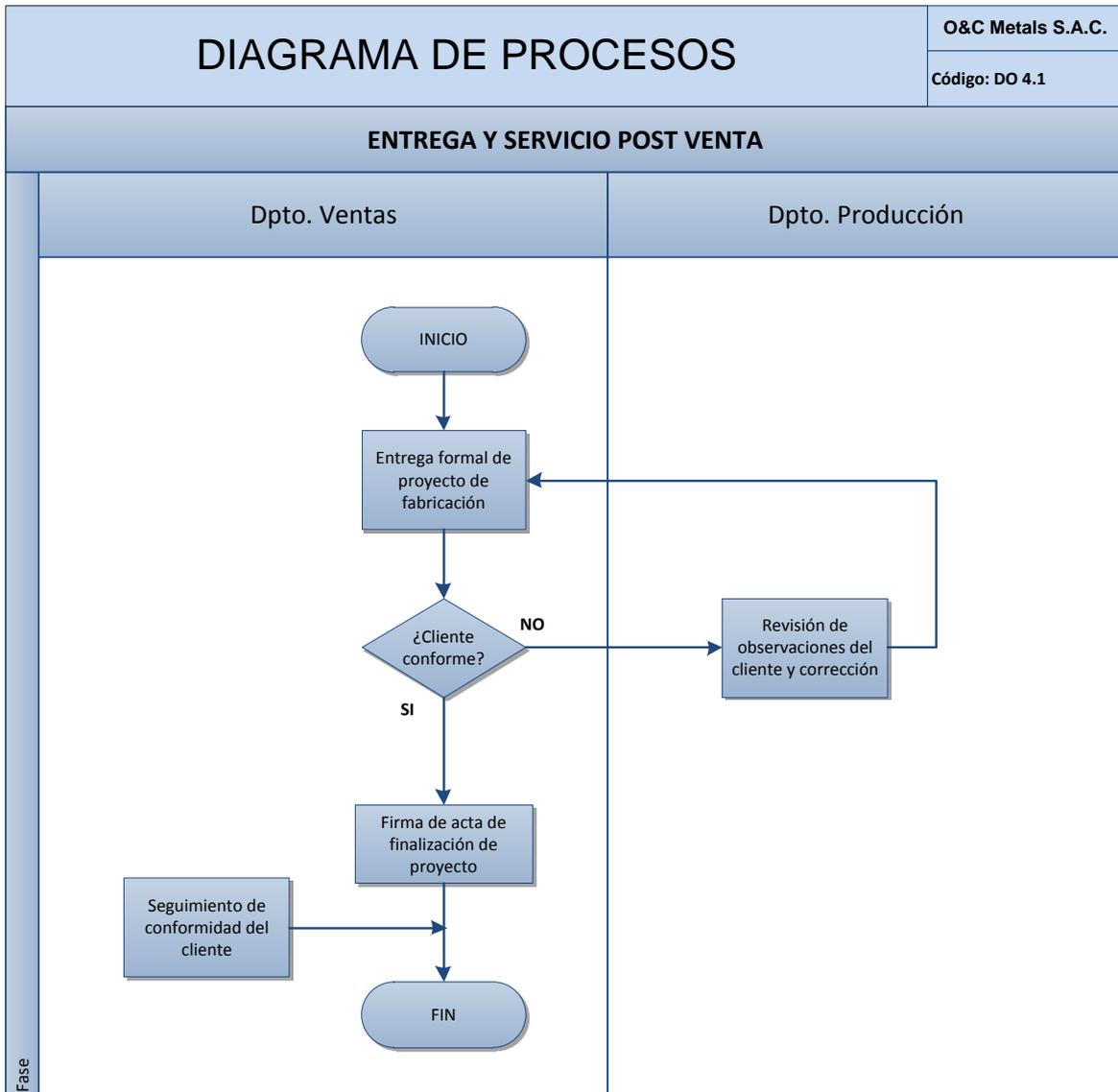


# PROCESO: PRODUCCIÓN

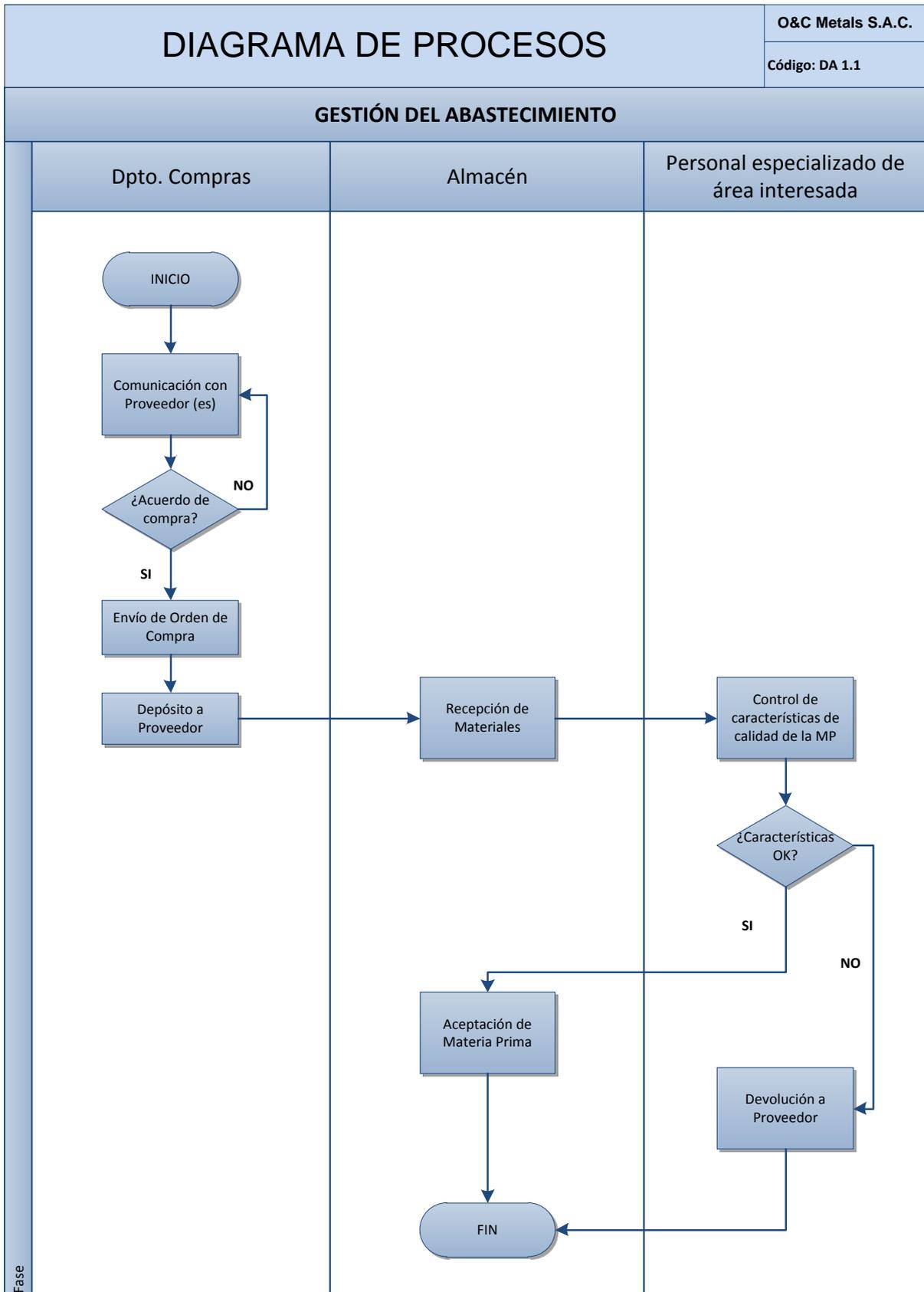


Fase

# PROCESO: ENTREGA Y SERVICIO POST VENTA



# PROCESO: GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO



## **ANEXO 25: FICHAS DE INDICADOR**

## FICHA DE INDICADOR: "GESTIÓN COMERCIAL" – % LICITACIONES ACEPTADAS

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

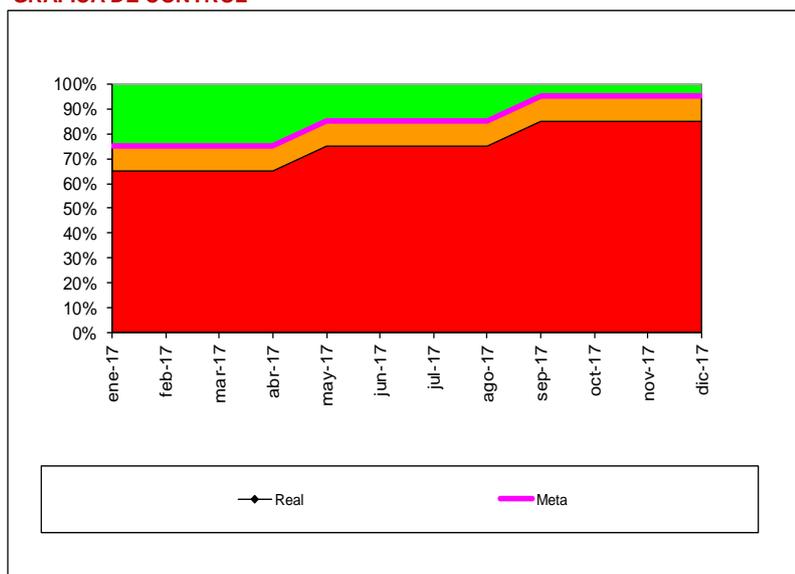
NOMBRE DEL PROCESO	Gestión Comercial
NOMBRE DEL INDICADOR	% de Licitaciones Aceptadas
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 1.1

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[(N° de licitaciones aceptadas) / (total de licitaciones presentadas)] * 100				
Responsable:	JEFE DE VENTAS	Tipo:	C	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informes de licitaciones presentadas				
Frecuencia de Medición:	Mensual	Oportunidad:	Último día de cada mes		
Definiciones:	Licitaciones aceptadas = Licitación ganadas				

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Datos de Control				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17		75.00%	75.00%	65.00%
feb-17		75.00%	75.00%	65.00%
mar-17		75.00%	75.00%	65.00%
abr-17		75.00%	75.00%	65.00%
may-17		85.00%	85.00%	75.00%
jun-17		85.00%	85.00%	75.00%
jul-17		85.00%	85.00%	75.00%
ago-17		85.00%	85.00%	75.00%
sep-17		95.00%	95.00%	85.00%
oct-17		95.00%	95.00%	85.00%
nov-17		95.00%	95.00%	85.00%
dic-17		95.00%	95.00%	85.00%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: “GESTIÓN COMERCIAL” – CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN PARA LICITACIÓN

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

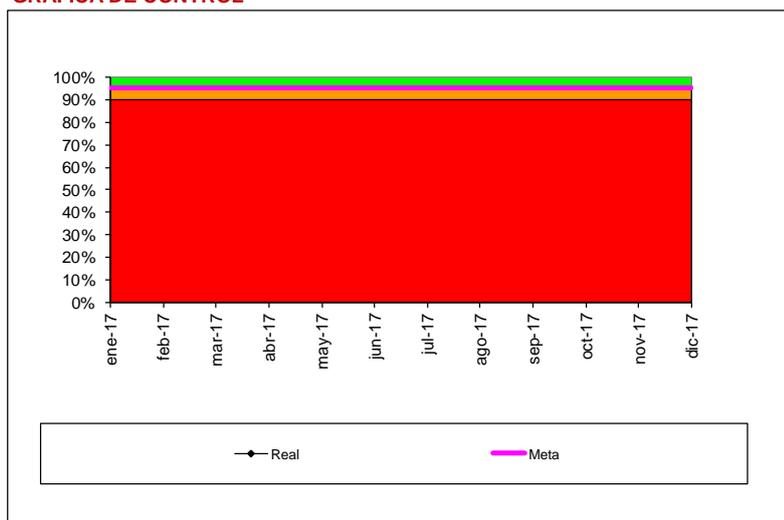
NOMBRE DEL PROCESO	Gestión Comercial
NOMBRE DEL INDICADOR	Cumplimiento de fecha de entrega de documentación para licitación
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 1.2

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[(N° de envío de documentación en fecha) / (total de envíos de documentación)] * 100				
Responsable:	JEFE DE VENTAS	Tipo:	C	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de licitaciones presentadas				
Frecuencia de Medición:	Mensual	Oportunidad:	Último día de cada mes		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Datos de Control				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17		95.00%	95.00%	90.00%
feb-17		95.00%	95.00%	90.00%
mar-17		95.00%	95.00%	90.00%
abr-17		95.00%	95.00%	90.00%
may-17		95.00%	95.00%	90.00%
jun-17		95.00%	95.00%	90.00%
jul-17		95.00%	95.00%	90.00%
ago-17		95.00%	95.00%	90.00%
sep-17		95.00%	95.00%	90.00%
oct-17		95.00%	95.00%	90.00%
nov-17		95.00%	95.00%	90.00%
dic-17		95.00%	95.00%	90.00%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: “PLANEAMIENTO” – INDICE DE CUMPLIMIENTO DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS (ICAR)

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

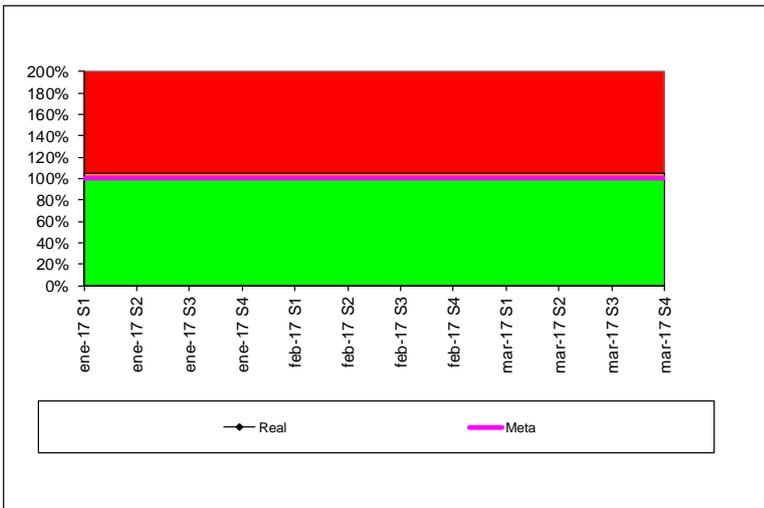
NOMBRE DEL PROCESO	Planeamiento
NOMBRE DEL INDICADOR	Indice de Cumplimiento de Asignación de Recursos (ICAR)
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 2.1

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[[Costo real incurrido) / (Costo programado PPTO)] * 100				
Responsable:	SUPERVISOR DE PLANEAMIENTO	Tipo:	C	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de avance de proyecto o trabajos				
Frecuencia de Medición:	Semanal	Oportunidad:	Último día de cada semana		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Serie Principal				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17 S1		100%	100%	105%
ene-17 S2		100%	100%	105%
ene-17 S3		100%	100%	105%
ene-17 S4		100%	100%	105%
feb-17 S1		100%	100%	105%
feb-17 S2		100%	100%	105%
feb-17 S3		100%	100%	105%
feb-17 S4		100%	100%	105%
mar-17 S1		100%	100%	105%
mar-17 S2		100%	100%	105%
mar-17 S3		100%	100%	105%
mar-17 S4		100%	100%	105%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: "PRODUCCIÓN" – INDICE DE ESTRUCTURAS NO CONFORMES

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

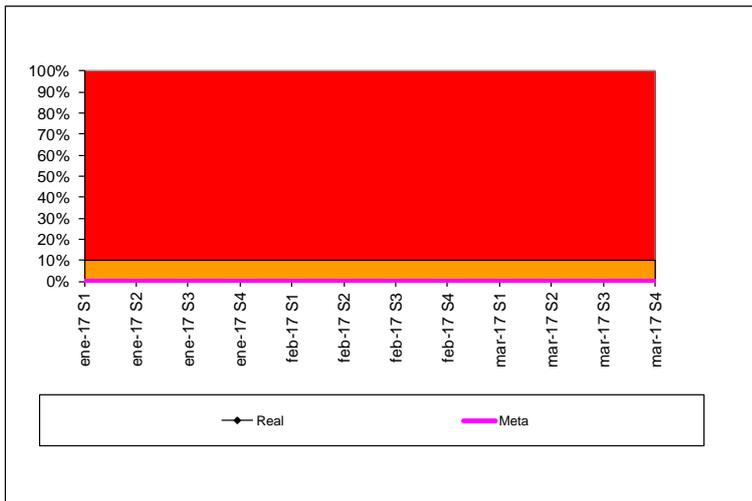
NOMBRE DEL PROCESO	Producción
NOMBRE DEL INDICADOR	Indice de Estructuras no conformes
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 3.1

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[(Cantidad de estructuras no conformes) / (Total de estructuras fabricadas)] * 100				
Responsable:	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	Tipo:	D	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de avance de proyecto - Informe de calidad				
Frecuencia de Medición:	Semanal	Oportunidad:	Último día de cada semana		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Serie Principal				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17 S1		0%	0%	10%
ene-17 S2		0%	0%	10%
ene-17 S3		0%	0%	10%
ene-17 S4		0%	0%	10%
feb-17 S1		0%	0%	10%
feb-17 S2		0%	0%	10%
feb-17 S3		0%	0%	10%
feb-17 S4		0%	0%	10%
mar-17 S1		0%	0%	10%
mar-17 S2		0%	0%	10%
mar-17 S3		0%	0%	10%
mar-17 S4		0%	0%	10%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: "PRODUCCIÓN" – INDICE DE CUMPLIMIENTO DE PLAZOS CONTRACTUALES (ICPC)

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

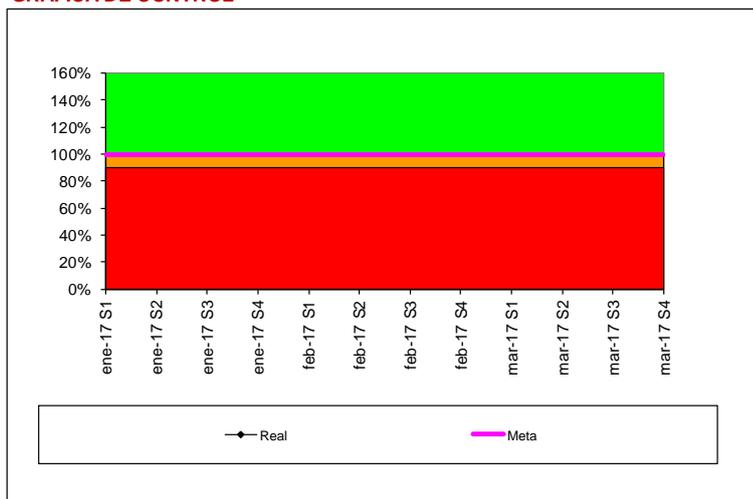
NOMBRE DEL PROCESO	Producción
NOMBRE DEL INDICADOR	Indice de Cumplimiento de plazos contractuales (ICPC)
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 3.2

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[(N° de actividades cumplidas en cronograma real) / (N° de actividades planeadas en cronograma contractual)] * 100				
Responsable:	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	Tipo:	C	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de avance de proyecto				
Frecuencia de Medición:	Semanal	Oportunidad:	Último día de cada semana		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Datos de Control				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17 S1	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
ene-17 S2	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
ene-17 S3	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
ene-17 S4	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
feb-17 S1	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
feb-17 S2	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
feb-17 S3	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
feb-17 S4	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
mar-17 S1	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
mar-17 S2	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
mar-17 S3	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%
mar-17 S4	100.00%	100.00%	100.00%	90.00%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: “ENTREGA Y SERVICIO POST VENTA” – INDICE DE PERCEPCIÓN DEL SERVICIO DEL CLIENTE (IPSC)

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

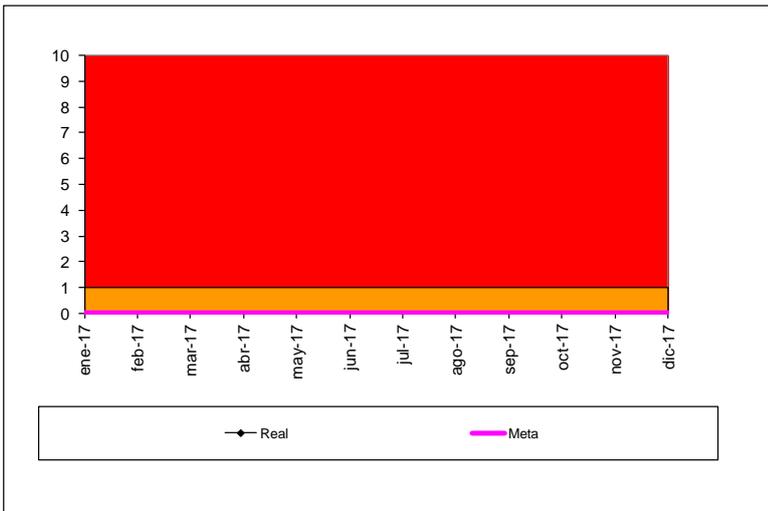
NOMBRE DEL PROCESO	Entrega y Servicio Post Venta
NOMBRE DEL INDICADOR	Índice de Percepción del servicio del Cliente (IPSC)
CÓDIGO DEL INDICADOR	IO 4.1

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	N° de reclamos por trabajo o proyecto				
Responsable:	JEFE DE VENTAS	Tipo:	D	Unidad:	-
Fuente / Procesamiento:	Encuesta de satisfacción del cliente				
Frecuencia de Medición:	Final de cada proyecto	Oportunidad:	-		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Serie Principal				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17	0.00	0.00	1.00	1.00
feb-17	0.00	0.00	1.00	1.00
mar-17	0.00	0.00	1.00	1.00
abr-17	0.00	0.00	1.00	1.00
may-17	0.00	0.00	1.00	1.00
jun-17	0.00	0.00	1.00	1.00
jul-17	0.00	0.00	1.00	1.00
ago-17	0.00	0.00	1.00	1.00
sep-17	0.00	0.00	1.00	1.00
oct-17	0.00	0.00	1.00	1.00
nov-17	0.00	0.00	1.00	1.00
dic-17	0.00	0.00	1.00	1.00

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: “GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO” – INDICE DE PROVEEDORES CALIFICADOS APTOS

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

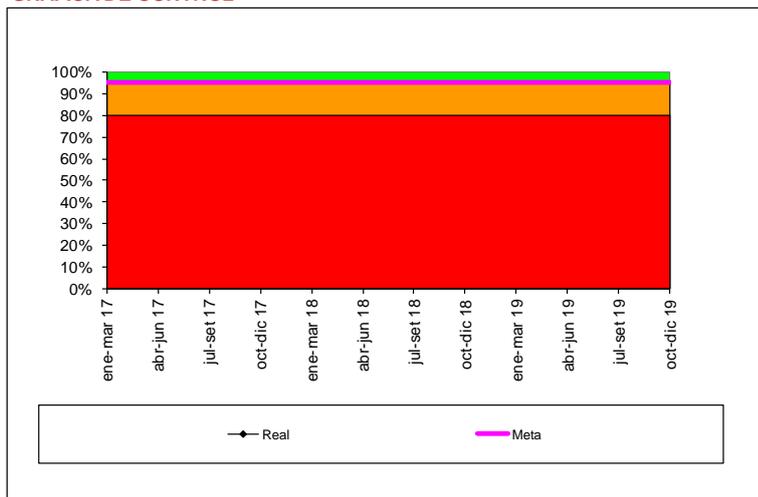
NOMBRE DEL PROCESO	Gestión del Abastecimiento
NOMBRE DEL INDICADOR	Indice de Proveedores Calificados Aptos
CÓDIGO DEL INDICADOR	IA 1.1

### Definiciones Generales

Fórmula / Cálculo:	[(N° de proveedores calificados aptos) / (N° total de proveedores evaluados)] * 100				
Responsable:	Encargado de Compras	Tipo:	C	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de evaluación de proveedores				
Frecuencia de Medición:	Trimestral	Oportunidad:	Fin de cada trimestre		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Datos de Control				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-mar 17	95.00%	95.00%	80.00%	80.00%
abr-jun 17		95.00%	95.00%	80.00%
jul-set 17		95.00%	95.00%	80.00%
oct-dic 17		95.00%	95.00%	80.00%
ene-mar 18		95.00%	95.00%	80.00%
abr-jun 18		95.00%	95.00%	80.00%
jul-set 18		95.00%	95.00%	80.00%
oct-dic 18		95.00%	95.00%	80.00%
ene-mar 19		95.00%	95.00%	80.00%
abr-jun 19		95.00%	95.00%	80.00%
jul-set 19		95.00%	95.00%	80.00%
oct-dic 19		95.00%	95.00%	80.00%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: “GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO” – INDICE DE RECLAMOS AL PROVEEDOR

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

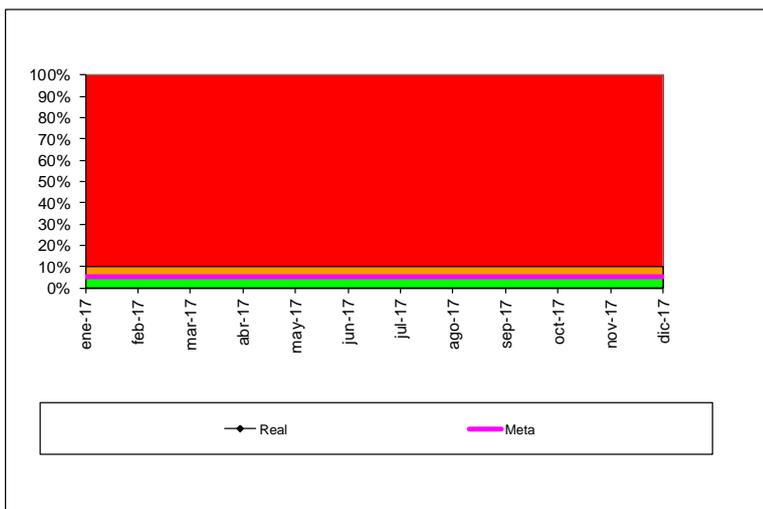
NOMBRE DEL PROCESO	Gestión del Abastecimiento
NOMBRE DEL INDICADOR	Indice de Reclamos al proveedor
CÓDIGO DEL INDICADOR	IA 1.2

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[(N° de reclamos a proveedor) / (Total órdenes de compra)] * 100				
Responsable:	Encargado de Compras	Tipo:	D	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de Calidad de Materia Prima				
Frecuencia de Medición:	Mensual	Oportunidad:	Último día del mes		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Serie Principal				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17		5%	5%	10%
feb-17		5%	5%	10%
mar-17		5%	5%	10%
abr-17		5%	5%	10%
may-17		5%	5%	10%
jun-17		5%	5%	10%
jul-17		5%	5%	10%
ago-17		5%	5%	10%
sep-17		5%	5%	10%
oct-17		5%	5%	10%
nov-17		5%	5%	10%
dic-17		5%	5%	10%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)

# FICHA DE INDICADOR: “GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO” – INDICE DE DEVOLUCIÓN DE MATERIA PRIMA

O&C METALS S.A.C.	FORMATO	
CÓDIGO: SGC-F-063	FICHA DE INDICADOR	
VERSIÓN: V 1.0		
VIG. DESDE:		
		Página 01 de 01

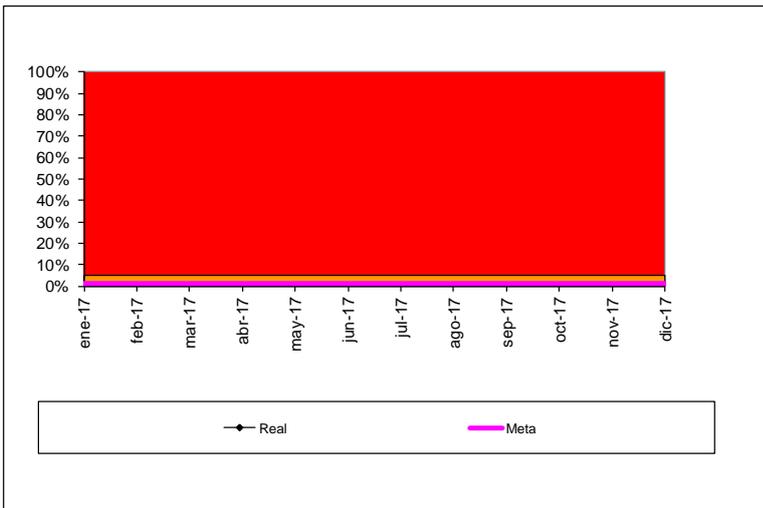
NOMBRE DEL PROCESO	Gestión del Abastecimiento
NOMBRE DEL INDICADOR	Indice de devolución de Materia Prima
CÓDIGO DEL INDICADOR	IA 1.3

### Definiciones Generales

Formula / Cálculo:	[(N° de unidades devueltas) / (Total unidades entregadas por proveedor)] * 100				
Responsable:	Encargado de Compras	Tipo:	D	Unidad:	%
Fuente / Procesamiento:	Informe de Calidad de Materia Prima				
Frecuencia de Medición:	Mensual	Oportunidad:	Último día del mes		
Definiciones:					

Fecha de Control	
Real	
Meta	
Verde	
Rojo	

### GRÁFICA DE CONTROL



Serie Principal				
Fecha	Real	Meta	Verde	Rojo
ene-17		1%	1%	5%
feb-17		1%	1%	5%
mar-17		1%	1%	5%
abr-17		1%	1%	5%
may-17		1%	1%	5%
jun-17		1%	1%	5%
jul-17		1%	1%	5%
ago-17		1%	1%	5%
sep-17		1%	1%	5%
oct-17		1%	1%	5%
nov-17		1%	1%	5%
dic-17		1%	1%	5%

### Información de Control

Comentarios (Adjuntar Documentación Sustentatoria de Causas y de Acciones)					
Fecha de Control	Riesgos / Problemas	Acciones Preventivas / Correctivas	Resp.	Fecha	Avance (%)