

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Máster universitario en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente, Responsabilidad Social Corporativa y PRL

Título Trabajo [Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental
en TRIUM Producción Publicitaria](#)

**Prevención de
Riesgos
Laborales** Seguridad en el Trabajo
Higiene Industrial

Especialidad Ergonomía y Psicosociología
(completar con una X) Aplicada

**Sistemas de
Gestión** X
(completar con una X)

Apellidos [Tapia Carmona](#)

Nombre [Luis Diego](#)

Convocatoria: [Extraordinaria](#) **Fecha Entrega** [27 / enero / 2017](#)

Director/a [Joaquín Durán Pérez](#)

Categoría Tesauro: [3.6.2](#)

Resumen del trabajo:

Con motivo de la realización del TFM, se propuso implementar un Sistema de Gestión Ambiental en la empresa TRIUM Producción Publicitaria, conformada por 18 trabajadores y que se dedica a la conceptualización, diseño y producción de piezas publicitarias y material Point-of-Purchase (P.O.P). La empresa se ubica en Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. Para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental en primera instancia se realizó un análisis del contexto con la herramienta DAFO y una identificación de las partes interesadas de la organización con la herramienta de Análisis de las Partes Interesadas. En segundo lugar se desarrolló un Manual del Sistema de Gestión Ambiental (entiéndase SGA) donde se brinda un mapa con la ubicación de la empresa, una descripción de las actividades de la empresa, número de empleados, el mapa de procesos, un organigrama, el alcance del SGA, la política ambiental de la empresa y la descripción del SGA. En última instancia se desarrollaron los procedimientos requeridos como información documentada, dentro de los cuales tenemos la Identificación y evaluación de aspectos ambientales (PRO-01), Programa de objetivos ambientales (PRO-02), Control de la información documentada (PRO-03), Control de no conformidades (PRO-04), Control operacional (PRO-05) y Auditoría interna (PRO-06).

Palabras clave:

Sistema de Gestión Ambiental, ISO 14001, Implantación, Producción Publicitaria, TRIUM, aspecto ambiental, impacto ambiental.

Índice de Contenido

1.	Justificación del TFM.....	1
2.	Introducción.....	1
3.	Hipótesis.....	2
4.	Objetivo (general y específico).....	2
4.1	Objetivo general	2
4.2	Objetivos específicos.....	3
5.	Análisis del contexto.....	3
6.	Identificación de las partes interesadas de la organización y sus necesidades y expectativas.....	4
7.	Manual del Sistema de Gestión Ambiental.....	7
7.1	Ubicación de la empresa	11
7.2	Actividad de la empresa	13
7.3	Número de trabajadores.....	14
7.4	Mapa de procesos.....	15
7.5	Organigrama	17
7.6	Alcance del Sistema de Gestión Ambiental.....	19
7.7	Política de Gestión Ambiental	21
7.8	Descripción del Sistema de Gestión Ambiental.....	24
8.	Información documentada	29
8.1	Identificación y evaluación de aspectos ambientales (PRO-01).....	31
8.1.1	<i>Propósito PRO-01</i>	31
8.1.2	<i>Alcance PRO-01</i>	31
8.1.3	<i>Responsabilidades y autoridad PRO-01</i>	31
8.1.4	<i>Actividades PRO-01</i>	31
8.1.5	<i>Desarrollo PRO-01</i>	39
8.1.6	<i>Registros PRO-01</i>	40
8.1.7	<i>Aprobación PRO-01</i>	40
8.1.8	<i>Identificación de cambios PRO-01</i>	41
8.2	Programa de objetivos ambientales (PRO-02).....	42
8.2.1	<i>Propósito PRO-02</i>	42
8.2.2	<i>Alcance PRO-02</i>	42
8.2.3	<i>Responsabilidades y autoridad PRO-02</i>	42

8.2.4	<i>Actividades PRO-02</i>	42
8.2.5	<i>Desarrollo PRO-02</i>	47
8.2.6	<i>Registros PRO-02</i>	48
8.2.7	<i>Aprobación PRO-02</i>	48
8.2.8	<i>Identificación de cambios PRO-02</i>	49
8.3	Control de la información documentada (PRO-03).....	50
8.3.1	<i>Propósito PRO-03</i>	50
8.3.2	<i>Alcance PRO-03</i>	50
8.3.3	<i>Responsabilidades y autoridad PRO-03</i>	50
8.3.4	<i>Actividades PRO-03</i>	51
8.3.5	<i>Desarrollo PRO-03</i>	57
8.3.6	<i>Registros PRO-03</i>	58
8.3.7	<i>Aprobación PRO-03</i>	58
8.3.8	<i>Identificación de cambios PRO-03</i>	59
8.4	Control de No conformidades (PRO-04).....	60
8.4.1	<i>Propósito PRO-04</i>	60
8.4.2	<i>Alcance PRO-04</i>	60
8.4.3	<i>Responsabilidades y autoridad PRO-04</i>	60
8.4.4	<i>Actividades PRO-04</i>	60
8.4.5	<i>Desarrollo PRO-04</i>	62
8.4.6	<i>Registros PRO-04</i>	63
8.4.7	<i>Aprobación PRO-04</i>	63
8.4.8	<i>Identificación de cambios PRO-04</i>	64
8.5	Control operacional (PRO-05)	65
8.5.1	<i>Propósito PRO-05</i>	65
8.5.2	<i>Alcance PRO-05</i>	65
8.5.3	<i>Responsabilidades y autoridad PRO-05</i>	65
8.5.4	<i>Actividades PRO-05</i>	65
8.5.5	<i>Desarrollo PRO-05</i>	67
8.5.1	<i>Registros PRO-05</i>	67
8.5.2	<i>Aprobación PRO-05</i>	68
8.5.3	<i>Identificación de cambios PRO-05</i>	68
8.6	Auditoría interna	69
8.6.1	<i>Propósito PRO-06</i>	69

8.6.2	<i>Alcance PRO-06</i>	69
8.6.3	<i>Responsabilidades y autoridad PRO-06</i>	69
8.6.4	<i>Principios de auditoría:</i>	69
8.6.5	<i>De los auditores ambientales:</i>	70
8.6.6	<i>Actividades PRO-06</i>	70
8.6.7	<i>Desarrollo PRO-06</i>	77
8.6.8	<i>Registros PRO-06</i>	79
8.6.9	<i>Aprobación PRO-06</i>	79
8.6.10	<i>Identificación de cambios PRO-06</i>	80
9.	Fases para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental.....	81
9.1	Fase I: Análisis ambiental inicial (contexto de la organización).....	81
9.2	Fase II: Liderazgo y planificación (liderazgo, riesgos y oportunidades).....	81
9.3	Fase III: Implantación (apoyo y operación).....	82
9.4	Fase IV: Verificación y mejora (evaluación y mejora) y Fase V: Auditoría de certificación	82
10.	Integración con otros Sistemas de Gestión	85
11.	Resultados obtenidos e interpretación de los mismos.....	86
12.	Conclusiones	87
13.	Lista de referencias bibliográficas.....	88
14.	Bibliografía.....	89
15.	Anexos.....	90
15.1	Anexo 1. Proceso de análisis de las partes interesadas.	91
15.2	Anexo 2. Diagrama de flujo de actividades TRIUM.....	92
15.3	Anexo 3. Descripción del proceso e interacción SGA TRIUM.....	93
15.4	Anexo 4. Inclusión de la variable de la Matriz DAFO y Análisis de Partes Interesadas en el SGA.....	94

Índice de tablas

Tabla 1. Identificación de las partes interesadas de la organización y sus necesidades y expectativas.....	5
Tabla 2. Aprobación del Manual del SGA.....	10
Tabla 3. Control de revisiones o modificaciones Manual del SGA.	10
Tabla 4. Número de trabajadores y función en la organización.....	14
Tabla 5. Responsabilidad y autoridad PRO-01.....	31
Tabla 6. Identificación de actividades y procesos PRO-01.....	32
Tabla 7. Magnitud. Significancia Ambiental PRO-01.....	36
Tabla 8. Importancia. Significancia Ambiental PRO-01.....	36
Tabla 9. Significancia Legal PRO-01.....	37
Tabla 10. Valoración Significancia Ambiental PRO-01.....	37
Tabla 11. Registros asociados PRO-01.	40
Tabla 12. Aprobación PRO-01.....	40
Tabla 13. Identificación de cambios PRO-01.....	41
Tabla 14. Responsabilidad y autoridad PRO-02.....	42
Tabla 15. Definición de criterios para establecer los objetivos ambientales.....	43
Tabla 16. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	44
Tabla 17. Registros asociados a PRO-02.	48
Tabla 18. Aprobación PRO-02.....	48
Tabla 19. Identificación de cambios PRO-02.....	49
Tabla 20. Responsabilidad y autoridad PRO-03.....	50
Tabla 21. Lista de documentación para aprobación PRO-03.	51
Tabla 22. Aprobación de documentación entre altos mandos PRO-03. Caso Manual SGA.....	51
Tabla 23. Documentación vigente del SGA PRO-03.....	52
Tabla 24. Trazabilidad de documentos y correspondencia con la Norma ISO 14001:2015 PRO-03.....	54
Tabla 25. Referencias para documentos del SGA PRO-03.....	56
Tabla 26. Registros asociados a PRO-03.	58
Tabla 27. Aprobación PRO-03.....	58
Tabla 28. Identificación de cambios PRO-03.....	59

Tabla 29. Responsabilidad y autoridad PRO-04.....	60
Tabla 30. Formato para la descripción de la no conformidad PRO-04.	61
Tabla 31. Registros asociados a PRO-04.	63
Tabla 32. Aprobación PRO-04.....	63
Tabla 33. Identificación de cambios PRO-04.....	64
Tabla 34. Responsabilidad y autoridad PRO-05.....	65
Tabla 35. Registros asociados a PRO-05.	67
Tabla 36. Aprobación PRO-05.....	68
Tabla 37. Identificación de cambios PRO-05.....	68
Tabla 38. Responsabilidad y autoridad PRO-06.....	69
Tabla 39. Plan de auditoría PRO-06.....	70
Tabla 40. Lista de verificación e instrucciones para la reunión de apertura de la AA.	71
Tabla 41. Formato de registro de participantes reunión de apertura.	72
Tabla 42. Lista de revisión sobre documentación.....	73
Tabla 43. Lista de revisión para inspección de las instalaciones.....	73
Tabla 44. Formato para acta preliminar de auditoría ambiental.	74
Tabla 45. Lista de verificación e instrucciones para la reunión de clausura de la AA.	74
Tabla 46. Formato de registro de participantes reunión de clausura.....	75
Tabla 47. Datos generales Informe de AA.....	75
Tabla 48. Hallazgos negativos (incumplimientos ambientales).	76
Tabla 46. Registros asociados a PRO-06.	79
Tabla 47. Aprobación PRO-06.....	79
Tabla 48. Identificación de cambios PRO-06.....	80
Tabla 49. Cronograma implantación de un SGA en TRIUM.....	83

Índice de figuras

Figura 1. Análisis DAFO TRIUM Producción Publicitaria (Adaptación a partir de Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, 2016).	3
Figura 2. Ubicación TRIUM Producción Publicitaria (Elaboración propia).	12
Figura 3. Mapa de procesos TRIUM (Elaboración propia).	16
Figura 4. Organigrama TRIUM Producción Publicitaria (Elaboración propia).	18
Figura 5. Estructura Piramidal de la información documentada de un SGA. Adaptación a partir de Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez (2016).	29
Figura 6. Ejemplo sobre un mapa de procesos de actividades y procesos (U.S Environmental Protection Agency, 2014).	32
Figura 7. Ejemplo de un diagrama de entrada y salida para un paso en la operación de manufactura (U.S Environmental Protection Agency, 2014).	33
Figura 8. Ejemplo de un diagrama de entrada y salida para una copiadora (U.S Environmental Protection Agency, 2014).	33
Figura 9. Ejemplo tabla consolida aspectos e impactos ambientales (U.S Environmental Protection Agency, 2014).	35
Figura 10. Diagrama de flujo PRO-01.	39
Figura 11. Diagrama de flujo PRO-02.	47
Figura 12. Formato encabezado Manual del SGA.	56
Figura 13. Formato encabezado Procedimientos.	56
Figura 14. Diagrama de flujo PRO-03.	57
Figura 15. Diagrama de flujo PRO-04.	62
Figura 16. Diagrama de flujo PRO-05.	67
Figura 17. Planificación de la Auditoria Ambiental.	77
Figura 18. Ejecución de la Auditoria Ambiental.	78
Figura 19. Proceso de análisis de las partes interesadas (Sustainable Innovation through Design, 2016).	91
Figura 20. Diagrama de flujo actividades de TRIUM (Elaboración propia).	92
Figura 21. Descripción del proceso e interacción SGA TRIUM (Elaboración propia).	93
Figura 22. Inclusión de la variable de la Matriz DAFO y Análisis de Partes Interesadas en el SGA (Elaboración propia).	94

1. Justificación del TFM

La Universidad Internacional de la Rioja, a través de su Máster en Sistemas Integrados de Gestión, desarrolla la excelencia académica de sus estudiantes por medio de herramientas como el Trabajo Final del Máster (entiéndase TFM).

Esté TFM tiene como fin la puesta de práctica lo aprendido a lo largo del Máster y para lo cual se escogió la línea de Sistemas Integrados de Gestión, implantando la Norma ISO 14001:2015 de Gestión Ambiental en una empresa del sector de producción publicitaria cuyo nombre es TRIUM.

Se escoge dicha línea de trabajo para generar experiencia profesional en la temática de implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, basado en la Norma ISO 14001:2015. Lo cual genera un valor agregado como profesional responsable de un Sistemas Integrados de Gestión (Calidad, Ambiente, Responsabilidad Empresarial y Prevención de Riesgos Laborales), poniendo en práctica los diversos conceptos aprendidos en el Máster, dando énfasis al área de gestión ambiental. Cabe destacar que la Práctica Externa (otra herramienta para medir el conocimiento de los estudiantes) se realizó en la especialidad de Higiene Industrial.

Con insumo final se pretende brindar a TRIUM un documento que se pueda implantar, documentar y transmitir a los colaboradores y dueños de TRIUM Producción Publicitaria para que en el corto plazo puedan optar por una certificación según la Norma ISO 14001:2015, además de revisar el cumplimiento de requisitos legales y demostrar a sus clientes el compromiso ambiental de la empresa. Además considerar integrar dicha norma con otras como la de Calidad, Seguridad y Salud Laboral y Responsabilidad Social Empresarial.

2. Introducción

TRIUM Producción Publicitaria nace en el 2002 por una idea del actual dueño y director general, Luis Blanco. A través de los años no se ha visto la necesidad de contar con algún Sistema de Gestión, pero debido a lo cambiante del mercado se ha visto que contar con un elemento diferenciador en el mercado, como un Sistema de Gestión Ambiental puede ayudarles a ser una marca prácticamente única en Costa Rica.

Actualmente en Costa Rica el ente normalizador es INTECO que ante la Norma INTE-ISO 14001:2004 existen 64 organizaciones certificadas, pero no existe ninguna

empresa de agencia publicitaria o producción publicitaria en su base de datos. El TFM se basó en la Norma UNE-EN ISO 14001:2015, por directrices del mismo Máster.

Por lo mencionado en los dos párrafos anteriores, TRIUM Producción Publicitaria busca aprovechar la implantación de un SGA para posteriormente utilizarlo como una herramienta de marketing y tener un verdadero control sobre sus aspectos e impactos ambientales que generar sobre el medioambiente, se tendría un cumplimiento de requisitos legales y demostrar a sus clientes el compromiso ambiental de la empresa. Así mismo se debe considerar la oportunidad de integrar la norma en cuestión con otras como de Calidad, Seguridad y Salud Laboral y Responsabilidad Social Empresarial.

3. Hipótesis

Las empresas dedicadas a dar servicios publicitarios generan un alto impacto ambiental por la utilización de materias primas como pinturas en aceite, madera, plástico, utilización de lonas, impresiones, consumo de electricidad y agua, entre otros.

Por lo tanto mediante este TFM se tienen las siguientes hipótesis:

- Tratándose de una implantación inicial de un SGA se desarrollará el Manual del SGA y aquellos documentos asociados.
- Implantando un Sistema de Gestión Ambiental en TRIUM Producción Publicitaria, se logrará medir y controlar los aspectos e impactos ambientales y así lograr una diferenciación en el mercado de la marca TRIUM ante la competencia.
- Conociendo la madurez del Sistema de Gestión Ambiental para saber la facilidad de integración con otros Sistemas de Gestión como Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. Objetivo (general y específico)

4.1 Objetivo general

- Desarrollar experiencia a través de la implantación de la Norma ISO 14001:2015 en la empresa TRIUM Producción Publicitaria.

4.2 Objetivos específicos

- Diseñar un Manual del Sistema de Gestión Ambiental para la organización de TRIUM.
- Generar los procedimientos correspondientes para cumplir con lo estipulado en la Norma ISO 14001:2015.
- Establecer la metodología de trabajo para integrar la Norma ISO 14001:2015 con las normas de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. Análisis del contexto

Según la Norma ISO 14001:2015 (AENOR, 2015), se realizó una identificación de los riesgos y oportunidades mediante el uso del método DAFO, para así determinar las cuestiones externas e internas que le son pertinentes a la organización (punto 4.1 ISO 14001:2015). El análisis se desarrolló a través de la herramienta prevista en la página web de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (2016), se aprecia en la figura 1 y se explica más detalladamente en el punto 7.8 en el punto sobre Comprensión de la organización y de su contexto.



Figura 1. Análisis DAFO TRIUM Producción Publicitaria (Adaptación a partir de Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, 2016).

6. Identificación de las partes interesadas de la organización y sus necesidades y expectativas

La Norma ISO 14001:2015 (AENOR, 2015), en su punto 4.2 indica que la organización debe determinar los siguientes puntos:

- a) Partes interesadas que son pertinentes al Sistema de Gestión Ambiental.
- b) Necesidades y expectativas pertinentes (requisitos de estas partes interesadas).
- c) Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

Para este punto se sustentó la identificación de las partes interesadas en la Herramienta de Análisis de las Partes Interesadas (Sustainable Innovation through Design, 2016), cuya metodología se detalla en el punto 7.8 de este documento en el aspecto de Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

A modo de resumen para identificar las partes interesadas se trabajó solamente en el paso 1 de dicha herramienta y se muestra el resultado en la tabla 1.

Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en TRIUM Producción Publicitaria

Tabla 1. Identificación de las partes interesadas de la organización y sus necesidades y expectativas.

Red agente de interés	Partes interesadas	Necesidades/ Expectativas	Requisitos para el SGA
Red empresarial / de negocio	Clientes	Educación y toma de conciencia. Generación de riqueza e ingresos. Competencia justa. Servicios de atención al cliente, apoyo y resolución de quejas y controversia.	Productos menos contaminantes (Prevención de la contaminación).
	Accionistas	Generación de riqueza e ingresos. Condiciones de trabajo y protección social. Salud y seguridad ocupacional. Resolución de reclamaciones.	Estricto cumplimiento de la legislación ambiental. Instar a cumplimiento sobre capacitaciones ambientales.
	Proveedores	Generación de riqueza e ingresos. Competencia justa. Resolución de reclamaciones.	Entrega de productos más amigables con el ambiente. Instar a cumplimiento sobre capacitaciones ambientales.
	Socios logísticos	Generación de riqueza e ingresos. Competencia justa. Promover la responsabilidad en la cadena de valor.	Instar a cumplimiento sobre capacitaciones ambientales.
Red regulatoria	Legislación internacional	Mitigación y adaptación al cambio climático.	Cumplimiento de la legislación ambiental.
	Autoridad Estatal Ambiental -Secretaría Técnica Nacional Ambiental- (SETENA)	Evaluación de Impacto Ambiental. Responsabilidad medioambiental. Prevención y reparación de daños ambientales. Garantías financieras.	Cumplimiento de la legislación ambiental.
	Autoridad Estatal Salud -Ministerio de Salud- (MINSA)	Plan de Salud Ocupacional y Plan de Atención de Emergencias. Permiso de funcionamiento. Información y comunicación. Mejores técnicas disponibles (MTD).	Cumplimiento de la legislación ambiental. Cumplimiento atención de atención de emergencias. Envío de información solicitada
	Autoridad municipal	Patente de funcionamiento. Impuestos municipales.	Envío de información solicitada.
Red de conocimiento	Empleados	Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo.	Sustitución de sustancias peligrosas. Especificaciones de compra de productos

Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en TRIUM Producción Publicitaria

Red agente de interés	Partes interesadas	Necesidades/ Expectativas	Requisitos para el SGA
		Salud y seguridad ocupacional.	no peligrosos o de peligrosidad reducida.
	ONG's	Inversión social.	Productos menos contaminantes (Prevención de la contaminación).
	Organización de consumidores	Competencia justa.	Productos menos contaminantes (Prevención de la contaminación).
Red personal	Amistades y familia	Generación de riqueza. Prácticas justas de marketing. Uso sostenible de los recursos. Salud y seguridad ocupacional Competencia justa. Prevención de la contaminación.	Estricto cumplimiento de la legislación ambiental. Instar a cumplimiento sobre capacitaciones ambientales. Productos menos contaminantes (Prevención de la contaminación).
	Comunidad local	Participación activa y desarrollo de la comunidad. Inversión social.	Acceso a la información sobre información del comportamiento ambiental de la organización.
	Comunidad empresarial	Desarrollo y acceso a la tecnología.	Acceso a la información sobre información del comportamiento ambiental de la organización.

Elaboración propia.


7. Manual del Sistema de Gestión Ambiental

El Manual del Sistema, tal y como lo describen Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez (2016) es el documento que describe y constituye una visión general del SGA, que a la vez proporciona orientación sobre la información documentada relacionada.

Cabe destacar que la nueva versión de la Norma ISO 14001:2015 no establece como requisito la elaboración del Manual del SGA, sin embargo es recomendable y práctico (Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez 2016), pues existe una coordinación de la información documentada del sistema y brinda una visión global del mismo.

El Manual del Sistema de Gestión Ambiental se conformó con tres áreas principales:

- Introducción:
 - Portada.
 - Índice.
 - Aprobación del Manual del SGA.
- Capítulo uno:
 - Elemento 1. Ubicación de la empresa
 - Elemento 2. Actividad de la empresa
 - Elemento 3. Número de trabajadores
 - Elemento 4. Mapa de procesos
 - Elemento 5. Organigrama
 - Elemento 6. Alcance del Sistema de Gestión Ambiental
 - Elemento 7. Política de Gestión Ambiental
 - Elemento 8. Descripción del Sistema de Gestión Ambiental
- Capítulo dos:
 - Elemento 1. Información documentada
 - PRO-01. Identificación y evaluación de aspectos ambientales
 - PRO-02. Programa de objetivos ambientales
 - PRO-03. Control de la información documentada
 - PRO-04. Control de no conformidades
 - PRO-05. Control operacional
 - PRO-06. Auditoría interna.

 TRIUM Producción Publicitaria	Portada	Estado de revisión 01	Introducción Elemento 1	Página 1 de 1
---	----------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------------

Manual del Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO 14001:2015

TRIUM Producción Publicitaria



TRIUM
Producción
Publicitaria

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>


Copia controlada

Copia no controlada

Manual número: 01


Destinatario: _____

**Santa Rosa, Santo Domingo.
Heredia, Costa Rica**

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Índice del Manual del SGA</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Introducción Elemento 2</p>	<p>Página 1 de 1</p>
---	---	--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------

Índice del Manual del SGA

Contenido			Nº pág.
Portada del manual			8
Índice del manual			9
Aprobación del manual			10
Capítulo 1	Elemento 1	Ubicación de la empresa	11
	Elemento 2	Actividad de la empresa	13
	Elemento 3	Número de trabajadores	14
	Elemento 4	Mapa de procesos	15
	Elemento 5	Organigrama	17
	Elemento 6	Alcance del Sistema de Gestión Ambiental	19
	Elemento 7	Política de Gestión Ambiental	21
	Elemento 8	Descripción del Sistema de Gestión Ambiental	24
Capítulo 2	Elemento 1	Información documentada	29
	PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	30
	PRO-02	Programa de objetivos ambientales	41
	PRO-03	Control de la información documentada	49
	PRO-04	Control de no conformidades	60
	PRO-05	Control operacional	65
	PRO-06	Auditoría interna	69

	Aprobación Manual SGA	Estado de revisión 01	Introducción Elemento 3	Página 1 de 1
---	----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------------

Aprobación del Manual del SGA

Tabla 2. Aprobación del Manual del SGA.





Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor	Sub-gerente administrativo	Gerente general
12 enero 2017	12 enero 2017	12 enero 2017

Tabla 3. Control de revisiones o modificaciones Manual del SGA.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	12 Enero 2017	Revisión inicial

Áreas involucradas: Gerencia general

Observaciones:

	Ubicación de la empresa	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 1	Página 1 de 2
---	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------

7.1 Ubicación de la empresa

La organización se ubica en la Bodega 1, Centro de Bodegas METROCENTRO, en Calle Rinconada, Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, el respectivo código postal es 40306. En la figura 2 está la representación a través de un mapa, la ubicación de TRIUM Producción Publicitaria.

Intencionalmente dejado en blanco

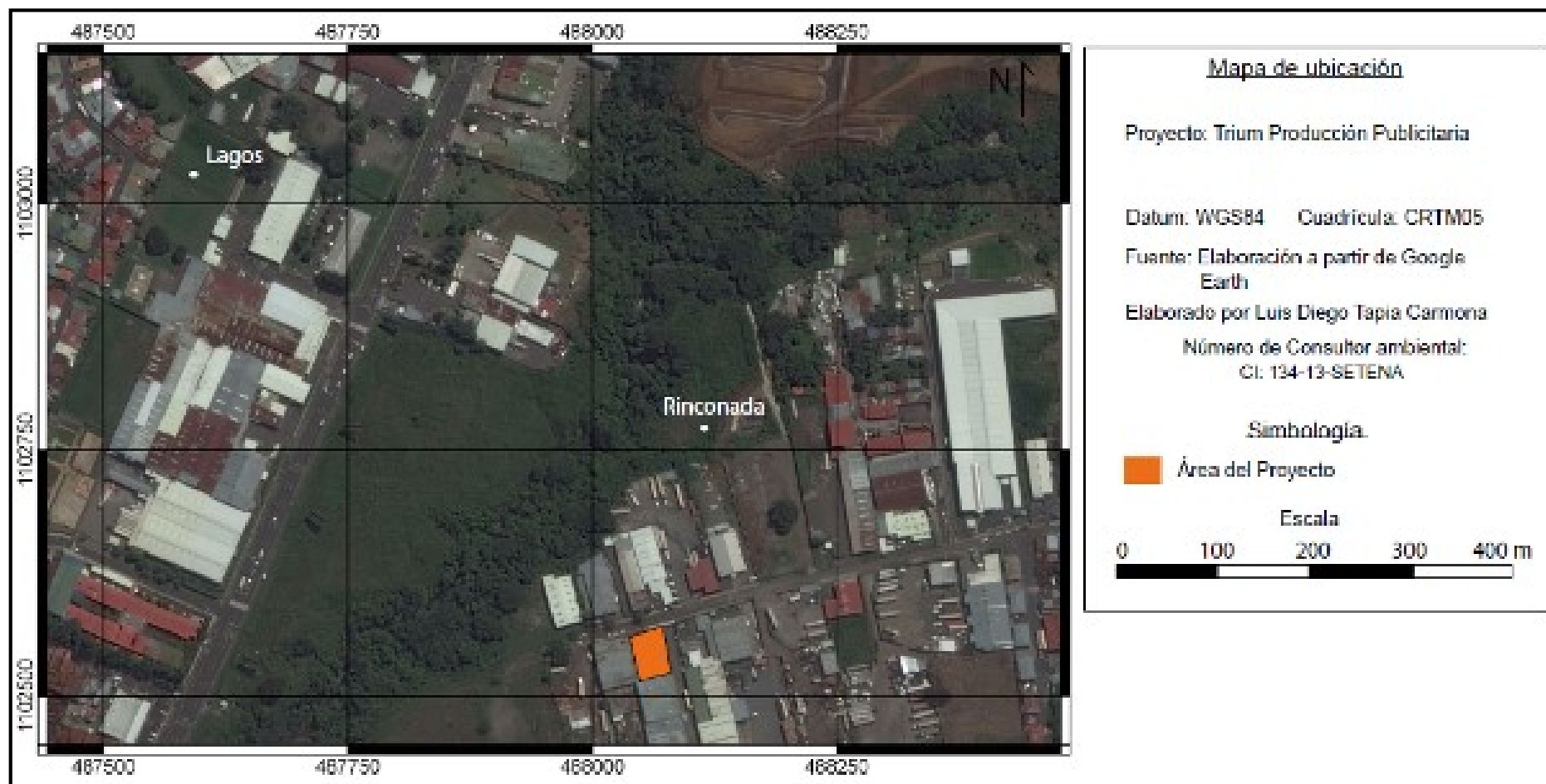



Figura 2. Ubicación TRIUM Producción Publicitaria (Elaboración propia).

	Mapa de procesos	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 2	Página 1 de 1
---	-------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------


7.2 Actividad de la empresa

TRIUM Producción Publicitaria, es una organización cuyo campo de trabajo abarca la conceptualización, diseño y producción de piezas publicitarias y material Point-of-Purchase (P.O.P), indispensables en activaciones de marca, lanzamientos de productos, samplings, experiencias de marca o cualquier evento publicitario (Blanco, 2016). Además es una organización PYME, fabrican desde su propia empresa y se poseen su propio taller de ebanistería, pintura, soldadura, electromecánica e impresión de gran formato.

Tomando como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas conocido por CIIU (Naciones Unidas, 2009), en su revisión 4, encasilla a TRIUM Producción Publicitaria en dos tipos de actividades económicas:

- a) Publicidad, N° CIIU 7310.
- b) Impresión de material publicitario, N° CIIU 5819.

Intencionalmente dejado en blanco

	Número de trabajadores	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 3	Página 1 de 1
---	-------------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------


7.3 Número de trabajadores

En la tabla 4 se presenta el listado de los trabajadores de TRIUM Producción Publicitaria y sus respectivas funciones dentro de la organización.

Tabla 4. Número de trabajadores y función en la organización.

Nombre	Función
Luis Blanco Martínez	Gerente General - Copropietario
Laura Villalobos Romero	Gerente comercial - Copropietario
Melanina Sánchez	Asistente ejecutiva gerencia
Mauricio Blanco Villalobos	Subgerente comercial
Alejandro Blanco Villalobos	Subgerente administrativo
Carol Blanco Villalobos	Subgerente creativa
Fiorella Solís	Asistente producción y post-producción
Shirley Campos Jiménez	Encargada de compras
Leyla Smith	Encargada cobros y facturación
Juan Carlos Bonilla	Jefe ebanistería, pintura, electromecánica y soldadura
Andrés Corrales	Asistente ebanistería
Roy Quesada	Asistente pintura
Mariano Estrada	Asistente electromecánica y soldadura
Roberto Pizarro	Jefe montaje e impresión
Cesar Chávez	Asistente montaje e impresión
Víctor Murillo	Chofer, asistente montaje y desamblaje
Francisco Duarte	Asistente montaje y desamblaje
Ana Guevara	Encargado limpieza y mantenimiento
Luis Diego Tapia Carmona	Consultor

Elaboración propia.


	Mapa de procesos	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 4	Página 1 de 2
---	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------

7.4 Mapa de procesos

El mapa de procesos es la representación gráfica de los procesos que conforman el Sistema de Gestión (García, del Castillo y Cima, 2016). Un proceso tal y como lo define la Norma ISO 9001:2015 (AENOR 2015b), es “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto”.

En la figura 3 se presenta el mapa de procesos de TRIUM, donde se aprecian los tres principales procesos de la organización procesos estratégicos, de operación y de soporte.

Intencionalmente dejado en blanco

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Mapa de procesos</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Capítulo 1 Elemento 4</p>	<p>Página 2 de 2</p>
---	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------

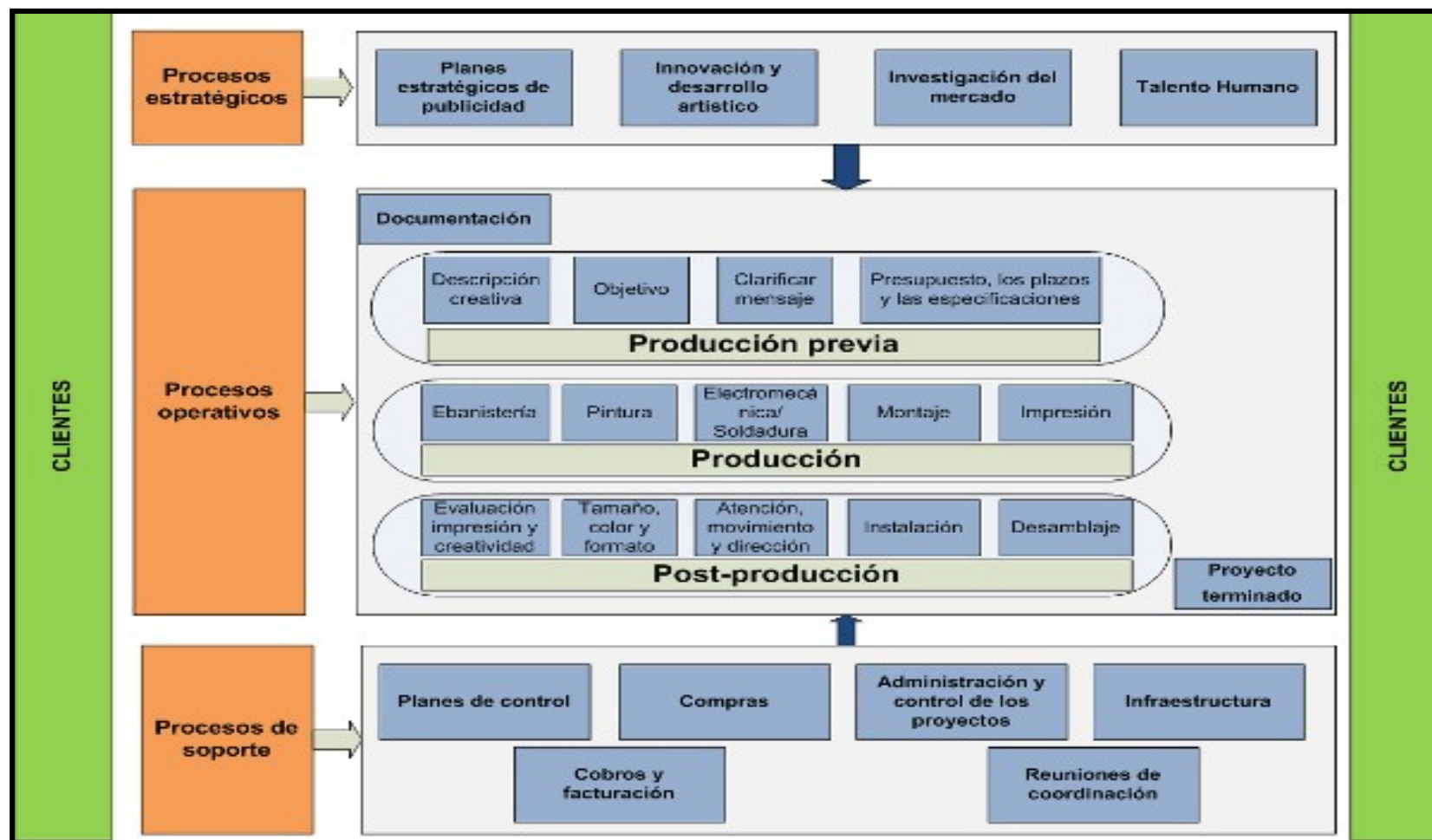



Figura 3. Mapa de procesos TRIUM (Elaboración propia).

	Organigrama	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 5	Página 1 de 2
---	--------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------

7.5 *Organigrama*

Según García, del Castillo y Cima (2016) un organigrama es la representación de la estructura organizativa de la organización, donde se establecen y jerarquizan los diferentes niveles de personal y de gestión de dicha organización, con sus respectivas funciones o responsabilidades.

Cabe destacar que dentro de la versión de la Norma ISO 14001:2015, desaparece la figura de representante de la dirección y recae sobre la alta dirección la responsabilidad de asignar roles y establecerlas dentro de sus colaboradores (Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez , 2016). Por lo que para cumplir con este requisito la alta dirección puede desarrollar un organigrama (García, del Castillo y Cima, 2016)

En la figura 4, se presenta el organigrama de TRIUM Producción Publicitaria (Elaboración propia).

Intencionalmente dejado en blanco

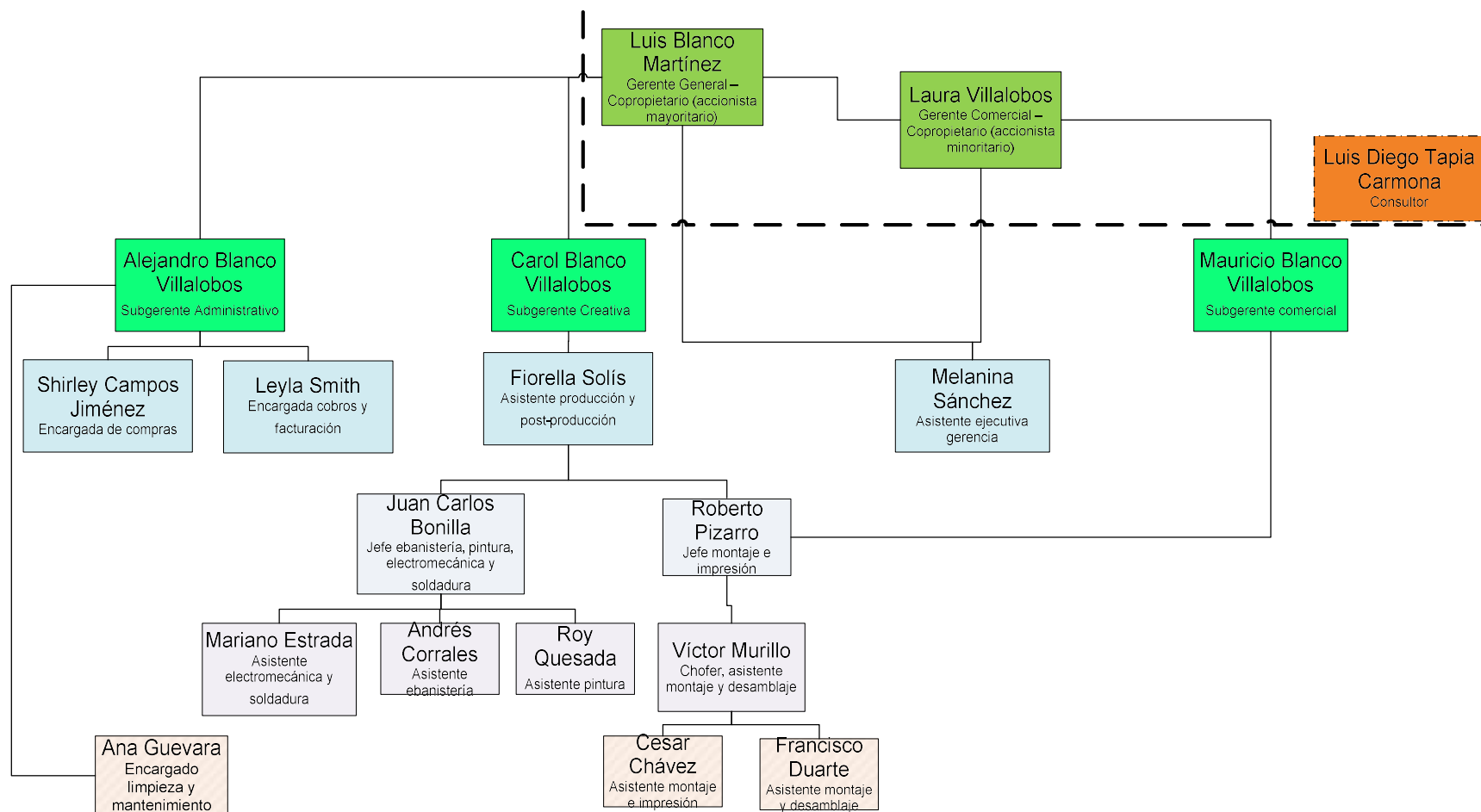



Figura 4. Organigrama TRIUM Producción Publicitaria (Elaboración propia).

	Alcance del SGA	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 6	Página 1 de 2
---	------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------

7.6 Alcance del Sistema de Gestión Ambiental

La Norma ISO 14001:2015, en su punto 4.3 indica los aspectos necesarios para determinar el alcance del SGA. Se mencionan a continuación:


- a) Considerar cuestiones internas y externas.
- b) Considerar los requisitos legales y otros requisitos.
- c) Unidades, funciones y límites físicos de la organización.
- d) Actividades, productos y servicios.
- e) Autoridad y capacidad para ejercer el control e influencia.

Por lo tanto se determinó el alcance del SGA que se muestra a continuación:

Alcance del SGA TRIUM Producción Publicitaria

El SGA de TRIUM Producción Publicitaria es **aplicable a:**


- La infraestructura de la Bodega 1, Centro de Bodegas METROCENTRO, en Calle Rinconada, Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia.
- Instalaciones, actividades y servicios administrados por TRIUM en la Bodega 1.
- Las actividades dentro de este alcance de la organización de TRIUM son las siguientes:
 1. Producción previa: descripción creativa.
 2. Producción: Ebanistería, pintura, electromecánica, soldadura, montaje e impresión.
 3. Post-producción: impresión, instalación y desamblaje.
- Unidades de la organización dentro del alcance:
 1. Procesos estratégicos (talento humano).
 2. Proceso operativo (descripción creativa, producción y post-producción).
 3. Procesos de soporte (compras e infraestructura).
- Funciones dentro de este alcance de la organización de TRIUM son las siguientes:
 1. Talento humano: capacitar el personal en gestión ambiental.

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Alcance del SGA</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Capítulo 1 Elemento 6</p>	<p>Página 2 de 2</p>
---	-----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------

2. Descripción creativa: escoger los materiales eficientes y amigables con el ambiente.
3. Producción: gestión integral de residuos.
4. Post-producción: gestión integral de residuos y recolección de material en desuso.
5. Compras: compras verdes.
6. Infraestructura: eficiencia energética y huella hídrica

El SGA no es aplicable a:

- Las infraestructuras, instalaciones, actividades y servicios no administrados por TRIUM, como bodegas vecinas.
- Las actividades fuera de este alcance de la organización de TRIUM son las siguientes:
 1. Producción previa: definir objetivos, clarificación del mensaje y presupuesto.
 2. Post-producción: Evaluación y creatividad; Tamaño, color y formato; y Atención, movimiento y dirección.
- Unidades de la organización fuera de este alcance son:
 1. Procesos estratégicos: planes estratégicos, innovación y desarrollo, investigación del mercado.
 2. Procesos de soporte: planes de control, cobros y facturación, administración de proyectos y reuniones de coordinación.

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Política de Gestión Ambiental</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Capítulo 1 Elemento 7</p>	<p>Página 1 de 3</p>
---	---	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------


7.7 Política de Gestión Ambiental

La Norma ISO 14001:2015 (AENOR, 2015), en su punto 5.2 indica que la alta dirección debe establecer, implementar y mantener un Política Ambiental que, dentro del alcance definido de su SGA cumpla con los siguientes puntos:

- a) sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- b) proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales.
- c) incluya un compromiso para la prevención del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización.
- d) incluya un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos.
- e) incluya un compromiso de mejora continua del SGA para la mejora del desempeño ambiental.

Así mismo la norma en cuestión indica que la política ambiental debe mantenerse como información documentada, comunicarse dentro de la organización y estar disponible para las partes interesadas.

Por lo tanto se estableció en conjunto con la alta dirección de TRIUM la siguiente Política Ambiental:

	Política de Gestión Ambiental	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 7	Página 2 de 3
---	--	-----------------------------	------------------------------	----------------------


Política Gestión Ambiental

TRIUM Producción Publicitaria

TRIUM Producción Publicitaria, es una organización cuyo campo de trabajo abarca la conceptualización, diseño y producción de piezas publicitarias y material Point-of-Purchase (P.O.P), indispensables en activaciones de marca, lanzamientos de productos, samplings, experiencias de marca o cualquier evento publicitario.

En TRIUM Producción Publicitaria impulsamos e implementamos un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO 14001:2015 en el cual establecemos las acciones para abordar los riesgos y oportunidades, así como los objetivos ambientales y su planificación. Para alcanzar estos objetivos ambientales, nos comprometemos a cumplir los siguientes seis principios:

1. Protección al medioambiente: La capacitación en la temática de protección al medioambiente de nuestro personal permanente y aquel que deba laborar en nuestras instalaciones de forma temporal.
2. Prevención de la contaminación: Desarrollando los procedimientos a nivel estratégico y operativo para crear sistemas más eficientes ambientalmente.
3. Cumplir con la legislación medioambiental: Cumpliendo con toda la legislación aplicable a sus actividades, así como otros requisitos que se puedan establecer.
4. Gestión integral de los residuos: Adquirir productos con criterios técnicos y económicos relacionados con la filosofía 6 RE.
5. Eficiencia energética y huella hídrica: Incorporar la mejor tecnología disponible en aspectos de eficiencia energética para el ahorro y consumo de agua.
6. Mejora continua: Se revisará el Sistema de Gestión Ambiental para favorecer la mejora continua.

	Política de Gestión Ambiental	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 7	Página 3 de 3
---	--	-----------------------------	------------------------------	----------------------

Estos compromisos son de aplicación en nuestro centro de trabajo ubicado en Bodega 1, Centro de Bodegas METROCENTRO, Calle Rinconada, Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia. Así como en nuestros procesos estratégicos (talento humano); Proceso operativo (descripción creativa, producción y post-producción) y Procesos de soporte (compras e infraestructura). Abarcando nuestras actividades de descripción creativa, ebanistería, pintura, electromecánica, soldadura, montaje, instalación y desamblaje de productos de **TRIUM Producción Publicitaria**.

Para garantizar el correcto funcionamiento y mejora del Sistema de Gestión Ambiental periódicamente se realizarán auditorías internas. La presente Política de Gestión Ambiental de TRIUM Producción Publicitaria se documenta y mantiene en el Manual del Sistema de Gestión Ambiental, además será revisada y actualizada según las necesidades o cambios ocurridos

La Política ha sido comunicada a todos nuestros colaboradores, proveedores, clientes y está disponible al público, comunidad y todas aquellas partes interesadas en conocerla.


La Gerencia General aprueba la Política de Gestión Ambiental de **TRIUM Producción Publicitaria** y aprovecha para animar al personal para que realice cualquier aportación para la aplicación y mejora de este Sistema de Gestión Ambiental.

APROBADA POR:

Luis Blanco Martínez.
Gerente General
TRIUM Producción Publicitaria



22 noviembre 2016

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Descripción SGA</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Capítulo 1 Elemento 8</p>	<p>Página 1 de 5</p>
---	-----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------

7.8 Descripción del Sistema de Gestión Ambiental


La Norma ISO 14001:2015 (AENOR, 2015), establece en su punto 4.4 que para lograr los resultados previstos, incluido la mejora continua del desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, según los requisitos de dicha norma en estudio.

Cumpliendo lo descrito en el parrafo anterior y según Durán Pérez (2016) se tienen los siguientes requisitos que conforman el SGA elaborado para este TFM, explicando de forma resumida sobre su implementación en la organización de TRIUM:

Descripción del Sistema de Gestión Ambiental

1. Contexto de la organización:


- a. Comprensión de la organización y de su contexto: se determinaron las cuestiones externas e internas a través de una matriz DAFO. Para efectos de este TFM se encuentra en el punto 5. Para su desarrollo se utilizó la herramienta prevista en la página web de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (2016). Para la creación de la matriz DAFO según la metodología utilizada se siguieron cuatro pasos:
 - i. Se ingresa a la página Web de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, Herramienta para el análisis DAFO, Análisis DAFO (<http://dafo.ipyme.org>).
 - ii. Se crea un usuario con la respectiva contraseña. Una vez listo en el apartado MIS DAFO's, se crea una matriz en la pestaña crear nuevo DAFO.
 - iii. Se reunió con el gerente, subgerentes y otros colaboradores claves dentro del alcance del SGA para hacer una lluvia de ideas e ir llenando la matriz.
 - iv. Se depura y corrige la matriz generando la versión final.

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Descripción SGA</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Capítulo 1 Elemento 8</p>	<p>Página 2 de 5</p>
---	-----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------

b. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes

interesadas: se cubre este requisito de la norma en el punto 6 de este TFM. La identificación de las partes interesadas en la Herramienta de Análisis de las Partes Interesadas (Sustainable Innovation through Design, 2016) la cual se basa en la siguiente afirmación: “Se busca identificar y entender los intereses de las partes interesadas y cómo éstas pueden integrarse en el diseño del proyecto es una tarea importante en el Diseño para la Sostenibilidad, ya que puede dar aportaciones valiosas a la funcionalidad y a los principios de las nuevas y sostenibles soluciones. Esta herramienta apoya a la empresa a clarificar cuáles son las partes interesadas relevantes y a seguir sus intereses en relación al diseño del proyecto”. El proceso de análisis de las partes interesadas se describe en su totalidad en el anexo 1 (punto 15.1). A continuación se indican los pasos a seguir:

- i. En el Paso 1, se elabora un primer listado de partes interesada y de sus intereses sobre sostenibilidad. Las partes interesadas se identifican siguiendo el modelo de Red de Partes Interesadas y sus intereses se basan en el conocimiento de la empresa complementado con cuestiones obtenidas del estándar Guía ISO 26000 sobre Responsabilidad Social.
- ii. El Paso 2 es la priorización de los intereses de las partes interesadas identificadas en el Paso 1, en los tres niveles del modelo del Triángulo, en relación a la estrategia sobre sostenibilidad de la empresa.
- iii. En el Paso 3, se seleccionan las partes interesadas que son relevantes para el proyecto de DpS y se evalúan de acuerdo a su nivel de poder y de interés, cuyo resultado es la priorización de las partes interesadas que deben ser implicadas directamente en el co-desarrollo del proyecto.

	Descripción SGA	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 8	Página 3 de 5
---	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------

iv. Finalmente, en el Paso 4, se desarrolla un plan de acción para gestionar cuándo debe implicarse a las partes interesadas, y cómo comunicarse y comprometerse con ellas.

c. **Determinación del alcance del SGA:** El SGA de TRIUM Producción Publicitaria se describe en el punto 7.6 y se definió a través de sesiones de trabajo con la alta gerencia de TRIUM, acordando lo siguiente:


- i. La infraestructura de la Bodega 1, Centro de Bodegas METROCENTRO, en Calle Rinconada, Santa Rosa de Santo Domingo de Heredia.
- ii. Instalaciones, actividades y servicios administrados por TRIUM en la Bodega 1.
- iii. Las actividades dentro de este alcance de la organización de TRIUM son las siguientes:
 - Producción previa: descripción creativa.
 - Producción: Ebanistería, pintura, electromecánica, soldadura, montaje e impresión.
 - Post-producción: impresión, instalación y desamblaje.

d. **Sistema de Gestión Ambiental:** se realiza un resumen de los puntos que son requisitos que conforman el SGA en el punto 7.8.

2. Liderazgo:

a. **Política Ambiental:** se define en el punto 7.7, donde se toma en cuenta una política de gestión ambiental que sea apropiada al propósito y contexto de la organización, que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales, se incluye así mismo un compromiso para la prevención del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación y otros compromisos específicos como cumplimiento con los requisitos legales y sobre la mejora continua del SGA.

3. Planificación:

	Descripción SGA	Estado de revisión 01	Capítulo 1 Elemento 8	Página 4 de 5
---	----------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------

a. Programa de objetivos: en el punto 8.1 se describen los objetivos ambientales y su programa respectivo. A modo de resumen se presentan los seis objetivos desarrollados:


- i. Capacitar sobre gestión ambiental al 100% de los colaboradores, subgerentes y gerentes para agosto del 2017.
- ii. Brindar capacitaciones sobre gestión ambiental para el 100% de proveedores y visitantes que ingresen a nuestras instalaciones para enero del 2018.
- iii. Segregar y gestionar el 100% de los residuos generados durante el proceso productivo y a nivel administrativo para enero del 2018.
- iv. Gestionar la compra de un 5% de materiales de trabajo con criterios técnicos y económicos relacionados con la filosofía 6 RE para enero del 2018.
- v. Disminuir en un 10% el consumo de energía eléctrica según línea base del 2016 para enero del 2018.
- vi. Disminuir en un 10% el consumo de agua según la línea base del 2016 para enero del 2018.

b. Identificación y evaluación de aspectos ambientales: La relación entre los aspectos e impactos es de causa-efecto, y una vez identificados los aspectos ambientales de la organización, deben determinarse los impactos asociados y establecer los impactos ambientales significativos. Todos los impactos ambientales negativos de tipo significativo que sean identificados, se considerarán una fuente de contaminación o de deterioro al ambiente y, por tanto, sujetos a la aplicación de medidas que prevengan o corrijan esa situación.

4. Apoyo:

a. Información documentada: se confeccionó un formato que identifique quien elaboró, revisó y aprobó los documentos, procedimientos o instrucciones. Cabe destacar que la aprobación siempre debe ir firmada por la alta dirección.

5. Operación:

 <p>TRIUM Producción Publicitaria</p>	<p>Descripción SGA</p>	<p>Estado de revisión 01</p>	<p>Capítulo 1 Elemento 8</p>	<p>Página 5 de 5</p>
---	-----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	--------------------------

a. Control operacional: TRIUM ha optado por orientar diversas operaciones a través de documentos, procedimientos e instrucciones de trabajo, dentro de las cuales se tienen las siguientes:

- i. Identificación y evaluación de aspectos ambientales (PRO-01).
- ii. Programa de objetivos ambientales (PRO-02).
- iii. Control de la información documentada (PRO-03).
- iv. Control de no conformidades (PRO-04).
- v. Control operacional (PRO-05).
- vi. Auditoría interna (PRO-06).
- vii. Gestión de residuos (IT-01)

6. Evaluación del desempeño:


a. Auditorías internas: El equipo auditor procederá a evaluar los siguientes aspectos:

- i. Grado de implantación y eficiencia del Sistema de Gestión Ambiental.
- ii. Adecuación del Sistema de Gestión implantado con la realidad del área considerada.
- iii. Posibilidad de mejora del actual Sistema de Gestión Ambiental.
- iv. Grado de asimilación de los contenidos impartidos en las diferentes acciones del Plan Anual de Trabajo.
- v. Evolución de los indicadores ambientales fijados.

7. Mejora:

a. No conformidades: Las no conformidades pueden ser resultado de:

- i. Auditorías internas y externas.
- ii. En inspecciones realizadas por el comité de gestión ambiental.
- iii. Por deficiencias observadas por el personal de la empresa.
- iv. En inspecciones realizadas por la alta dirección
- v. Quejas o reclamaciones de clientes, y otras personas ajenas a la empresa.

	Información documentada	Estado de revisión 01	Capítulo 2 Elemento 1	Página 1 de 1
---	--------------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------


8. Información documentada

Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez (2016) determinan que *“la organización debe elaborar y disponer de una información documentada mínima para dar soporte al SGA: política, objetivos, alcance, procedimientos y registros. La información documentada del SGA debe ser objeto de control. Para ello la organización debe establecer procedimientos en el que se indique cómo se va a controlar esa información documentada: realización, aprobación, revisión, actualización y mantenimiento en vigor de dicha información documentada”*.

La información documentada del SGA se puede representar como una pirámide (Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez, 2016), la cual se representa en la figura 5 a continuación:




Figura 5. Estructura Piramidal de la información documentada de un SGA.
Adaptación a partir de Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez (2016).

	Información documentada	Estado de revisión 01	Capítulo 2 Elemento 1	Página 1 de 1
---	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------

Como información documentada para fin de este TFM se desarrollaron los siguientes temas:

- Identificación y evaluación de aspectos ambientales (PRO-01).
- Programa de objetivos ambientales (PRO-02).
- Control de la información documentada (PRO-03).
- Control de no conformidades (PRO-04).
- Control operacional (PRO-05).
- Auditoría interna (PRO-06).

	Código:			
	PRO-01			
	Página:			
	1 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.1 *Identificación y evaluación de aspectos ambientales (PRO-01)*

8.1.1 *Propósito PRO-01*

- Definir aquellos aspectos ambientales significativos para la empresa.
- Definir criterios de significancia, los cuales sirvan para identificar aquellas actividades, productos y servicios de especial relevancia desde el punto de vista medioambiental.

8.1.2 *Alcance PRO-01*

- Este procedimiento se aplicará todos aquellos procesos de la empresa con incidencia sobre cualquier aspecto ambiental identificado.

8.1.3 *Responsabilidades y autoridad PRO-01*

Tabla 5. Responsabilidad y autoridad PRO-01.


Autoridad	Responsabilidades
Subgerente administrativo	Encargados de identificar y evaluar los aspectos e impactos ambientales de la organización.
Gerente General	Aprobar los procedimientos para identificar y evaluar los aspectos ambientales.

8.1.4 *Actividades PRO-01*

a) *Introducción:*

La relación entre los aspectos e impactos es de causa-efecto, y una vez identificados los aspectos ambientales de la organización, deben determinarse los impactos asociados y establecer los impactos ambientales significativos.

Todos los impactos ambientales negativos de tipo significativo que sean identificados, se considerarán una fuente de contaminación o de deterioro al ambiente y, por tanto, sujetos a la aplicación de medidas que prevengan o corrijan esa situación.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 2 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

b) Identificación de actividades y procesos

Para poder determinar los aspectos e impactos ambientales, se debe identificar las actividades y los procesos a los que pertenecen dentro de la empresa, por lo que se utiliza un cuadro con la siguiente información:

Tabla 6. Identificación de actividades y procesos PRO-01.

Área _____	
Encargado: _____	
Actividades que realiza	Procesos

c) Desarrollar un Mapa de procesos de las Actividades y Procesos de la organización

El primer paso para identificar los aspectos ambientales de su actividad empresarial es el desarrollar un mapa de los procesos, productos y servicios de la organización. Primero divida en categorías las áreas o pasos el proceso las actividades de la organización para que pueda revisarlas una por una (U.S Environmental Protection Agency, 2014). Ver el ejemplo de la figura 6.

Operaciones de Oficina

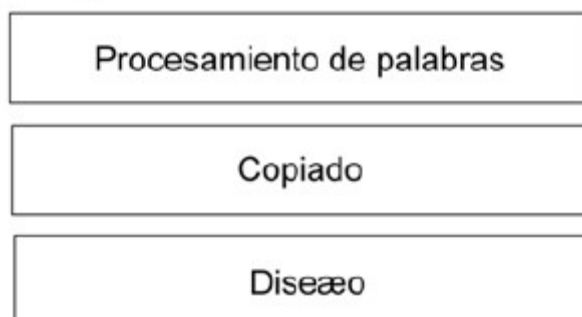



Figura 6. Ejemplo sobre un mapa de procesos de actividades y procesos (U.S Environmental Protection Agency, 2014).

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 3 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

d) Identificación de entradas y salidas para cada actividad

El siguiente paso en la identificación de aspectos ambientales es la identificación de entradas y salidas de cada cuadro en el mapa de proceso desarrollado en el paso c mencionado anteriormente (U.S Environmental Protection Agency, 2014) Seguir los ejemplos en las figuras 7 y 8.



Figura 7. Ejemplo de un diagrama de entrada y salida para un paso en la operación de manufactura (U.S Environmental Protection Agency, 2014)

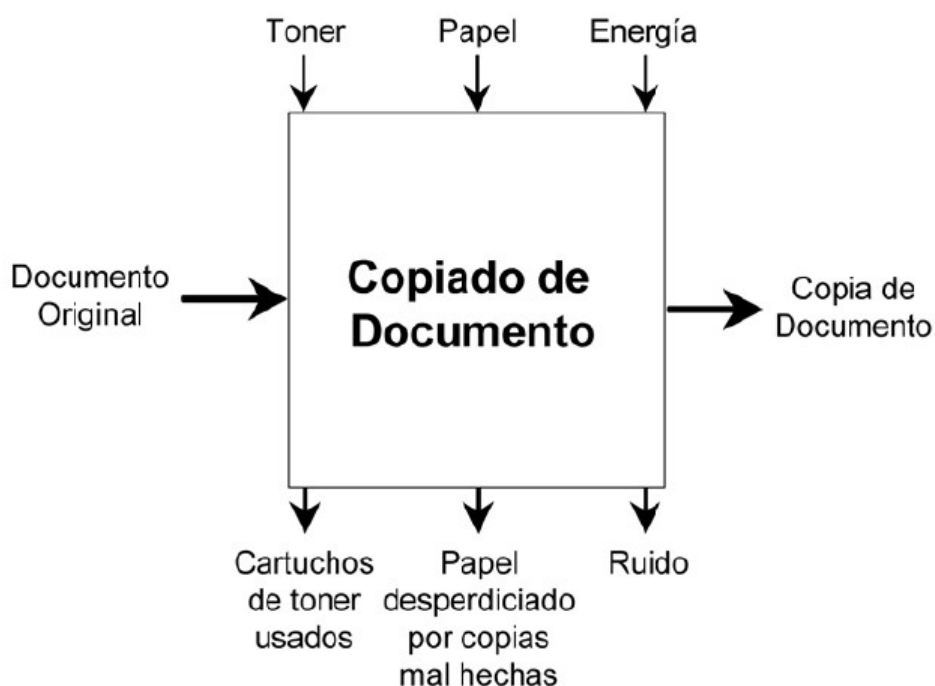



Figura 8. Ejemplo de un diagrama de entrada y salida para una copiadora (U.S Environmental Protection Agency, 2014).

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 4 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01


e) Aspectos e impactos ambientales asociados a cada actividad

Se identificarán los aspectos ambientales asociados con cada entrada y salida encontrada en los diagramas de entrada y salida elaborados por cada actividad y proceso. Se pueden utilizar las siguientes preguntas como apoyo para la identificación de los aspectos ambientales para una actividad en particular (U.S Environmental Protection Agency, 2014).

- ¿Puede interactuar (en forma beneficiosa o perjudicial) con cualquier elemento del medio ambiente?
- ¿Puede ser tóxico o peligro a humanos o cualquier elemento del medio ambiente?
- ¿Utiliza recursos naturales?
- ¿Cómo se dispone de ella?
- ¿Si es un producto, como utilizará y dispondrá del producto el consumidor?


En la figura 9 se encuentra un ejemplo sobre una tabla consolida con las respectivas entradas y salidas, aspectos ambientales e impactos ambientales.

Intencionalmente dejado en blanco

	Código: PRO-01			
	Página: 5 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

Entrada / salida	Aspecto Ambiental (Cuantificar si es posible)	Impacto Ambiental
Actividades de oficina		
Papel (entrada)	Uso de papel	Uso de recursos naturales
Energía y combustible (entrada)	Uso de energía	Uso de recursos naturales, degradación de calidad del aire
Toner (entrada)	Substancias químicas perjudiciales	Efectos de salud y ambientales
Documentos (entrada)	Residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Papel de desperdicio (salida)	Residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Toner usado (salida)	Residuos sólidos y químicos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Olores (salida)	Generación de olores	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Proceso de manufactura		
Limpiador de prensa (mezcla acetona, tolueno, MEK, alcohol isopropílico)(entrada)	Substancias químicas tóxicas a humanos o al ambiente	Efectos de salud y ambientales
Trapos húmedos (entrada)	Materiales que son tóxicos a humanos o al ambiente	Efectos de salud y ambientales
Energía y combustibles (entradas)	Uso de energía	Uso de recursos naturales, degradación de la calidad del aire
Trapos húmedos sucios (salida)	Producción de residuos peligrosos, residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Residuos químicos	Producción de residuos peligrosos, residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Emisiones al aire del limpiador de prensa	Producción de contaminantes aéreos	Degradación de la calidad de aire
Productos y servicios		
Producto X	Substancias químicas que son tóxicas a humanos o al ambiente	Efectos de salud y ambientales
Substancias químicas	Materiales que son tóxicos a humanos o al ambiente	Efectos de salud y ambientales
Materiales	Producción de residuos peligrosos, residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Empaque	Producción de residuos peligrosos, residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Residuos	Uso de energía	Uso de recursos naturales, degradación de calidad del aire
Uso de energía	Substancias químicas que son tóxicas a humanos o al ambiente	Efectos de salud y ambientales
Servicio X	Producción de residuos peligrosos, residuos sólidos	Degradación del suelo, hábitat, agua potable
Substancias químicas empleadas		
Productos residuales		

Figura 9. Ejemplo tabla consolida aspectos e impactos ambientales (U.S Environmental Protection Agency, 2014).

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 6 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

f) Valoración de impactos ambientales

Luego de que ya se tienen definidos los impactos ambientales, estos se deben valorar para saber si son o no significativos, esto se realiza mediante la significancia ambiental:

- **Significancia Ambiental:** Es la evaluación de los aspectos ambientales, la cual se realiza según 3 variables: signo (+ ó -), magnitud e importancia, y para valorarlos, se tomará en cuenta:
 - **Magnitud:** Se refiere a la escala o extensión del impacto ambiental. Se valora de 1 a 5 según su extensión, en la cual 5 es la más alta y 1 la más baja.


Tabla 7. Magnitud. Significancia Ambiental PRO-01.

Magnitud	Descripción	Puntaje
Alta	La escala o extensión del impacto es alta	5
Moderada	La escala o extensión del impacto es moderada	3
Baja	La escala o extensión del impacto es baja	1

- **Importancia:** Se refiere a la significancia del impacto. Se valora de 1 a 5, el 5 es una significancia muy alta y el 1 una significancia muy baja.

Tabla 8. Importancia. Significancia Ambiental PRO-01.

Importancia	Descripción	Puntaje
Alta	El impacto es muy significativo	5
Moderada	El impacto es de moderada significancia	3
Baja	El impacto es de baja significancia	1

	Código:			
	PRO-01			
	Página:			
	7 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

- **Significancia Legal:** Esta significancia se obtiene verificando el cumplimiento legal asociado con el aspecto ambiental analizado. Se requiere conocer si se encuentra o no reglamentado en nuestro país el aspecto ambiental y por lo tanto verificar si es un impacto ambiental significativo.


Tabla 9. Significancia Legal PRO-01.

Legislación	Descripción	Puntaje
Leyes, reglamentos y decretos	No cumple	5
	Cumple parcialmente	3
	Cumple	0

- **Valoración Significancia Ambiental:** El puntaje que se le dé a las significancias anteriores dependerán muchas veces de análisis que se realicen en el sitio, por ejemplo análisis de ruido, de calidad de aire, de eficiencia energética, etc. En caso que no se pueda realizar algún análisis o los análisis anteriores aún sean válidos, se requerirá un criterio técnico para definir el puntaje respectivo. Una vez que se hayan realizado la sumatoria de las significancias de los impactos ambientales, estos serán de prioridad alta, media o baja, según sea el resultado de la sumatoria, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 10. Valoración Significancia Ambiental PRO-01.

Σ	PRIORIDAD	ACCION A EJECUTAR
$R \geq 13$	ALTA	Programa de Acción
$12 \leq R \leq 9$	MEDIA	Mejorar Gestión
$R \leq 8$	BAJA	Mantener Gestión


 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 8 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

g) Conclusión:

Cuando los impactos sean de prioridad alta, se les deberá de elaborar un Programa de Acción el cual deberá incluir la descripción del impacto, el objetivo, acciones a tomar, metas, indicadores, responsables y plazo.

Todos estos programas deberán incluirse dentro del sistema de documentación de SGA.

Intencionalmente dejado en blanco

	Código:			
	PRO-01			
	Página:			
	9 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.1.5 Desarrollo PRO-01

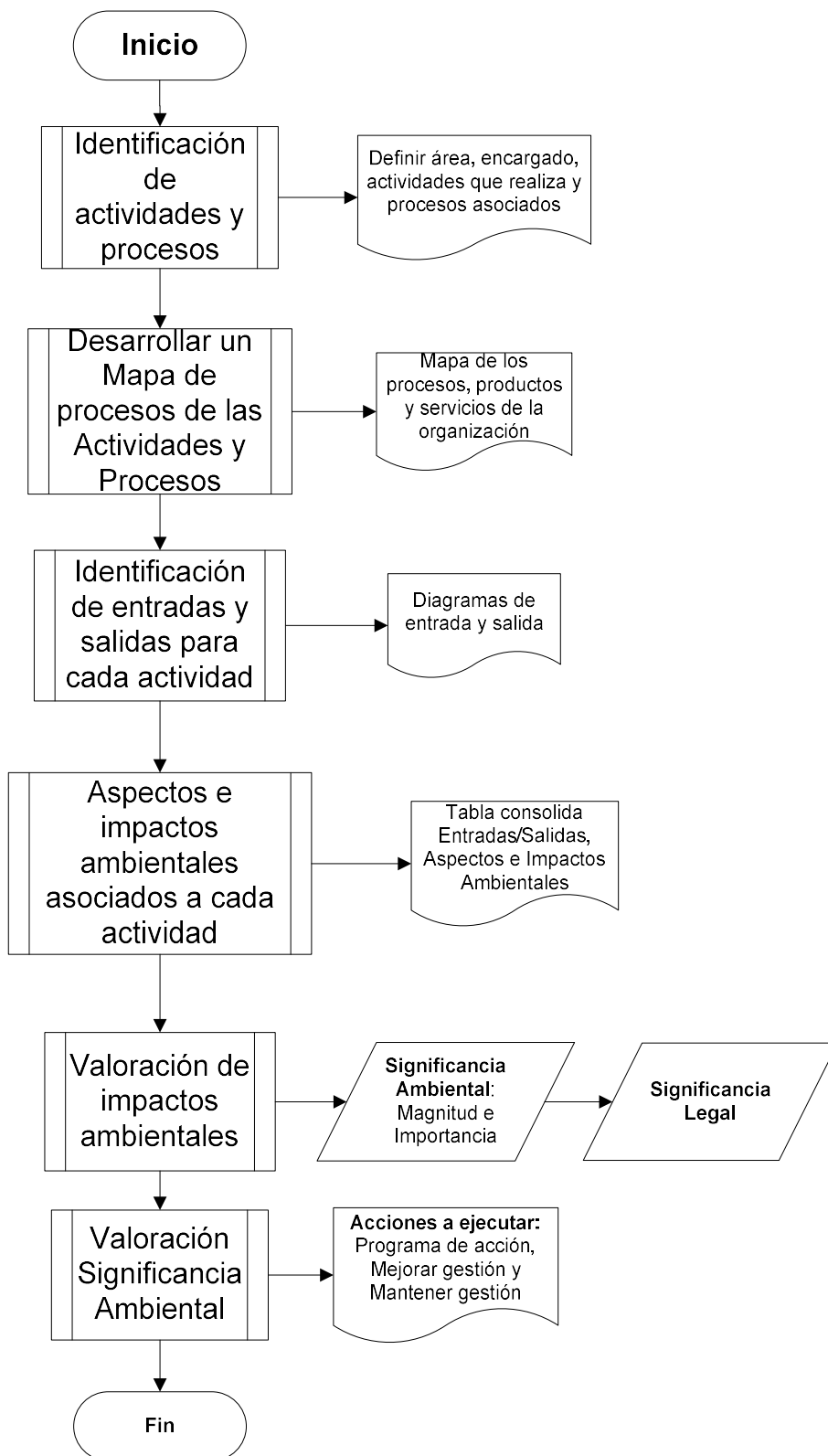



Figura 10. Diagrama de flujo PRO-01.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 10 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01




8.1.6 Registros PRO-01

Tabla 11. Registros asociados PRO-01.


Código	Nombre
ISO/TR 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad
ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso
Manual 01	Alcance del SGA. Capítulo 1, elemento 6.
PRO-06	Auditoría interna.

8.1.7 Aprobación PRO-01

Tabla 12. Aprobación PRO-01.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor	Sub-gerente administrativo	Gerente general
12 enero 2017	12 enero 2017	12 enero 2017

Intencionalmente dejado en blanco

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-01			
	Página: 11 de 11			
Identificación y evaluación de aspectos ambientales				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.1.8 Identificación de cambios PRO-01


Tabla 13. Identificación de cambios PRO-01.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	20 enero 2017	Revisión inicial

Áreas involucradas:

Observaciones:

Intencionalmente dejado en blanco

	Código:			
	PRO-02			
	Página:			
	1 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.2 Programa de objetivos ambientales (PRO-02)

8.2.1 Propósito PRO-02

- Regular el proceso de selección y establecimiento de objetivos ambientales y su respectiva planificación para alcanzarlos.

8.2.2 Alcance PRO-02

- Este procedimiento aplica solo para la alta dirección dentro del proceso de selección y elaboración de objetivos ambientales.

8.2.3 Responsabilidades y autoridad PRO-02

Tabla 14. Responsabilidad y autoridad PRO-02.

Autoridad	Responsabilidades
Gerente General	Responsable de aprobar los objetivos ambientales propuestos. Asistir a las sesiones de trabajo para definir los objetivos ambientales de la organización. Definir responsabilidades de cumplimiento de cada objetivo ambiental.
Consultor ambiental	Plantear objetivos ambientales después de analizar los datos proporcionados por la organización. Asesorar técnicamente al cliente.

8.2.4 Actividades PRO-02

- a) Establecer grupo de trabajo para definir los objetivos ambientales. Conformado por el gerente general, subgerente administrativo, encargado de compras y asistencia en producción y postproducción.
- b) Definir los criterios para establecer los objetivos ambientales según metodología SMART (ver objetivos desarrollados por TRIUM en la tabla 15).
- c) Generar una planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales (ver planificación desarrollada por TRIUM en la tabla 16).


 TRIUM Producción Publicitaria	Código:			
	PRO-02			
	Página:			
	2 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

Tabla 15. Definición de criterios para establecer los objetivos ambientales.

Nº	Metodología SMART				
	Específico	Medible	Alcanzable	Realista	Temporizado
1	Capacitar sobre gestión ambiental	Al 100% de los colaboradores, subgerentes y gerentes	€ 680	Sí	Plazo a agosto 2017
2	Brindar capacitaciones sobre gestión ambiental para proveedores y visitantes que ingresen a nuestras instalaciones	Al 100 % de proveedores y visitantes	Costos hundidos por la empresa	Sí	Plazo a enero 2018
3	Segregar y gestionar los residuos generados durante el proceso productivo y a nivel administrativo	100% de los residuos	Costos hundidos por la empresa	Sí	Plazo a enero 2018
4	Gestionar compras de materiales con criterios técnicos y económicos relacionados con la filosofía 6 RE	5% de materiales	Sin costos (a prueba por revisión del mercado)	Sí	Plazo a enero 2018
5	Disminuir el consumo de energía eléctrica según la línea base del 2016	Disminuir en un 10% según línea base del 2016	€ 1000	Sí	Plazo a enero 2018
6	Disminuir el consumo de agua según la línea base del 2016	Disminuir en un 10% según línea base del 2016	€ 500	Sí	Plazo a enero 2018




 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-02			
	Página: 3 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

Tabla 16. Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales


Nº	Objetivo	Plazo	Acciones	Recursos	Responsable	Indicador	Seguimiento
1	Capacitar sobre gestión ambiental al 100% de los colaboradores, subgerentes y gerentes para agosto del 2017.	8 meses	Contratar al consultor ambiental.	€ 680	Sub-gerente administrativo	Orden de compra	de Contrato del consultor
			Definir fechas para capacitaciones sobre gestión ambiental.	Aula, videobeam, lapiceros y hojas.		(capacitaciones brindadas/total personal)*100	Mensual
2	Brindar capacitaciones sobre gestión ambiental para el 100% de proveedores y visitantes que ingresen a nuestras instalaciones para enero del 2018.	1 año	Definir responsable de brindar capacitaciones.	Colaborador, tiempo, materiales y lugar para brindar capacitaciones.	Sub-gerente administrativo	Persona responsable	Anual
			Definir fechas para capacitaciones sobre gestión ambiental.	Aula, videobeam, lapiceros y hojas.		(capacitaciones brindadas/total visitantes y proveedores)*100	Mensual

	Código:			
	PRO-02			
	Página:			
	4 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

Nº	Objetivo	Plazo	Acciones	Recursos	Responsable	Indicador	Seguimiento
3	Segregar y gestionar el 100% de los residuos generados durante el proceso productivo y a nivel administrativo para enero del 2018.	1 año	Contratar consultor ambiental para que calcule las tasas de generación de los residuos en áreas administrativas y productivas	€1000	Sub-gerente administrativo	Orden compra	de Contrato consultor del
			Gestionar la colocación de recipientes para la adecuada segregación de los residuos.	Por definir posterior a cálculo de tasas de generación.	Sub-gerente administrativo	Número de recipientes colocados	de Anual
4	Gestionar la compra de un 5% de materiales de trabajo con criterios técnicos y económicos relacionados con la filosofía 6 RE para enero del 2018.	1 año	Definir una política de compras verdes o sostenibles	Reuniones o comité gestión ambiental	Gerente general	Número de reuniones para definir política compras verdes	Mensual
			Definir criterios de contrato y especificaciones para adquirir materiales amigables con el ambiente.	Tiempo de colaboradores más de departamento de compras	Sub-gerente administrativo	(compras verdes realizadas/total compras) *100	Mensual

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-02			
	Página: 5 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

Nº	Objetivo	Plazo	Acciones	Recursos	Responsable	Indicador	Seguimiento
5	Disminuir en un 10% el consumo de energía eléctrica según línea base del 2016 para enero del 2018.	1 año	Contratar consultor para que realice el estudio de línea base para conocer el consumo energético de la empresa en el año 2016.	€ 200	Sub-gerente administrativo	Línea base consumo eléctrico 2016	Anual
			Realizar cambios en equipos o luminarias sobre mejores tecnologías disponibles en eficiencia energética.	€ 800		(cantidad de equipos cambiados/cantidad de equipos total)*100	Bimensual
6	Disminuir en un 10% el consumo de agua según la línea base del 2016 para enero del 2018.	1 año	Contratar consultor para que realice el estudio de línea base para conocer el consumo de agua de la empresa en el año 2016.	€ 100	Sub-gerente administrativo	Línea base consumo agua 2016	Anual
			Cambio en equipos de baños y grifos eficientes	€ 400		Cantidad de equipos cambiados	Trimestral

	Código:			
	PRO-02			
	Página:			
	6 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.2.5 Desarrollo PRO-02

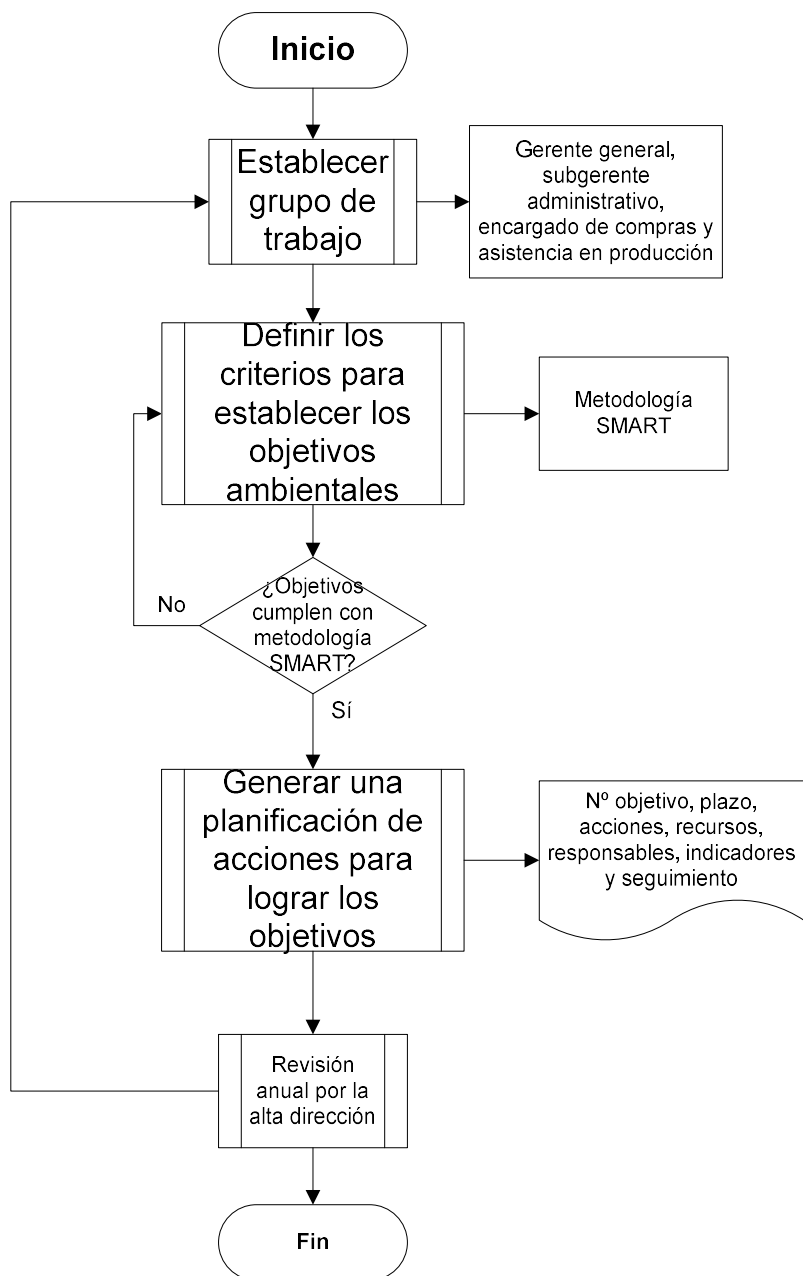



Figura 11. Diagrama de flujo PRO-02.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:			
	PRO-02			
		Página:		
		7 de 8		
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01




8.2.6 Registros PRO-02

Tabla 17. Registros asociados a PRO-02.


Código	Nombre
ISO/TR 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad
ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso
Manual 01	Alcance del SGA. Capítulo 1, elemento 6.
PRO-06	Auditoría interna.

8.2.7 Aprobación PRO-02

Tabla 18. Aprobación PRO-02.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor	Sub-gerente administrativo	Gerente general
12 enero 2017	12 enero 2017	12 enero 2017

Intencionalmente dejado en blanco

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:			
	PRO-02			
	Página:			
	8 de 8			
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.2.8 Identificación de cambios PRO-02


Tabla 19. Identificación de cambios PRO-02.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	20 enero 2017	Revisión inicial

Áreas involucradas:

Observaciones:

Intencionalmente dejado en blanco

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-03			
	Página: 1 de 10			
Control de la información documentada				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.3 Control de la información documentada (PRO-03)

8.3.1 Propósito PRO-03

- Asegurar la información documentada de SGA de la organización de TRIUM Producción Publicitaria determinando la responsabilidad y procedimientos relacionados con el manejo de documentos y datos de relevancia ambiental.


8.3.2 Alcance PRO-03

- Este procedimiento es de especial aplicación a aquellas actividades y procesos que estén dentro del alcance del SGA.

8.3.3 Responsabilidades y autoridad PRO-03

Tabla 20. Responsabilidad y autoridad PRO-03.

Autoridad	Responsabilidades
Gerente General	Elaborar o modificar documentos. Revisar y aprobar documentos.
Subgerente administrativo	Colaborar en la elaboración y modificación de documentos. Colaborar en la revisión y aprobación de documentos.
Consultor ambiental	Colaborar en la elaboración y modificación de documentos. Colaborar en la revisión y aprobación de documentos.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-03			
	Página: 2 de 10			
Control de la información documentada				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.3.4 Actividades PRO-03

a) *Aprobar la lista de distribución entre los altos mandos de la organización:*

Tabla 21. Lista de documentación para aprobación PRO-03.

Código identificación	Nombre del documento	Estado de revisión	Sustituye a revisión
Manual 01	Manual del SGA	1	0

Tabla 22. Aprobación de documentación entre altos mandos PRO-03. Caso Manual SGA.


Cargo y nombre de receptor	Fecha de entrega	la Firma del receptor	¿Devuelve documento de revisión anterior?
-----------------------------------	-------------------------	------------------------------	--


Gerente general

20 enero 2017



Primer revisión

Gerente comercial	20 enero 2017	Pendiente	Pendiente
Subgerente administrativo	20 enero 2017		Primer revisión
Subgerente creativo	20 enero 2017	Pendiente	Pendiente
Subgerente comercial	20 enero 2017	Pendiente	Pendiente


 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-03
	Página:				
3 de 10					
Control de la información documentada					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01	

b) Documentación vigente del SGA

Tabla 23. Documentación vigente del SGA PRO-03.


Código identificación			Título documento	Elaborado por	Estado de revisión					Fecha de elaboración
Capítulo	Elemento	Código			1	2	3	4	5	
N.A	N.A	Manual 01	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
Introducción	1	N.A	Portada del Manual del SGA.	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
Introducción	2	N.A	Índice del Manual del SGA.	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
Introducción	3	N.A	Aprobación del Manual del SGA.	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	1	N.A	Ubicación de la empresa	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	2	N.A	Actividad de la empresa	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	3	N.A	Número de trabajadores	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	4	N.A	Mapa de procesos	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	5	N.A	Organigrama	Luis Diego Tapia	x					16/01/16

Siglas: No aplica=N.A

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-03
	Página:				4 de 10
Control de la información documentada					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

Código identificación			Título documento	Elaborado por	Estado de revisión					Fecha de elaboración
Capítulo	Elemento	Código			1	2	3	4	5	
1	6	N.A	Alcance del SGA	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	7	N.A	Política de Gestión Ambiental	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
1	8	N.A	Descripción del Sistema de Gestión Ambiental	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
2	1	N.A	Información documentada	Luis Diego Tapia	x					16/01/16
N.A	N.A	PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	Luis Diego Tapia	x					20/01/16
N.A	N.A	PRO-02	Programa de objetivos ambientales	Luis Diego Tapia	x					20/01/16
N.A	N.A	PRO-03	Control de la información documentada	Luis Diego Tapia	x					20/01/16
N.A	N.A	PRO-04	Control de no conformidades	Luis Diego Tapia	x					20/01/16
N.A	N.A	PRO-05	Control operacional	Luis Diego Tapia	x					20/01/16
N.A	N.A	PRO-06	Auditoría interna	Luis Diego Tapia	x					20/01/16
N.A	N.A	IT-01	Gestión de residuos	Luis Diego Tapia	x					20/01/16

Siglas: No aplica=N.A


 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-03			
	Página: 5 de 10			
Control de la información documentada				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

c) Trazabilidad de documentos y correspondencia con la Norma ISO 14001:2015

Tabla 24. Trazabilidad de documentos y correspondencia con la Norma ISO 14001:2015 PRO-03.


Manual de SGA			Procedimientos	Norma ISO 14001:2015	
Cap.	Elem.	Título	Código	Título	Nº
		*Inciso 5 del TFM *			4.1
		*Inciso 6 del TFM *			4.2
1	6	Alcance del SGA			4.3
1	8	Descripción del Sistema de Gestión Ambiental			4.4
N.A	N.A	Pendiente			5.1
1	7	Política de Gestión Ambiental			5.2
N.A	N.A	Pendiente			5.3
N.A	N.A	Pendiente			6.1
			PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales	6.1.2
			N.A	Pendiente	6.1.3
			PRO-02	Programa de objetivos ambientales	6.2.1
			PRO-02	Programa de objetivos ambientales	6.2.2
			N.A	Pendiente	7.1

Siglas: No aplica=N.A

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-03			
	Página: 6 de 10			
Control de la información documentada				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

Manual de SGA			Procedimientos		Norma ISO 14001:2015	
Cap.	Elem.	Título	Código	Título	Nº	Título
N.A	N.A	Pendiente			7.2	Competencia
N.A	N.A	Pendiente			7.3	Toma de conciencia
N.A	N.A	Pendiente			7.4	Comunicación
2	1	Información documentada			7.5	Información documentada
			PRO-03	Control de la información documentada	7.5.2	Creación y actualización
			PRO-03	Control de la información documentada	7.5.3	Control de la información documentada
			PRO-05	Control operacional	8.1	Planificación y control operacional
			N.A	Pendiente	8.2	Preparación y respuesta ante emergencias
			N.A	Pendiente	9.1.2	Evaluación del cumplimiento
			PRO-06	Auditoría interna	9.2	Auditoría interna
			PRO-06	Auditoría interna	9.2.2	Programa de auditoría interna
			N.A	Pendiente	9.3	Revisión por la dirección
			PRO-04	Control de no conformidades	10.2	No conformidades
			N.A	Pendiente	10.3	Mejora continua

Siglas: No aplica=N.A

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-03
	Página:				7 de 10
Control de la información documentada					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01	

d) Elaboración de encabezados de los documentos

Se han establecido en la tabla 25 las referencias para cada uno de los documentos existentes y futuros del SGA:

Tabla 25. Referencias para documentos del SGA PRO-03.

Referencia	Documento en cuestión
Manual	Manual del SGA
Capítulo	Área de contenido del Manual
Introducción	Contenido básico del Manual
Elemento	Contenido específico del Manual
PRO	Procedimiento
IT	Instrucción de Trabajo
IC	Instrucción de Control
FOR	Formularios
DPT	Descripción puestos de trabajo

En cuanto a los encabezados de los documentos en referencia del Manual se siguió con el formato que se presenta en la figura 12 y para los procedimientos en la figura 13.

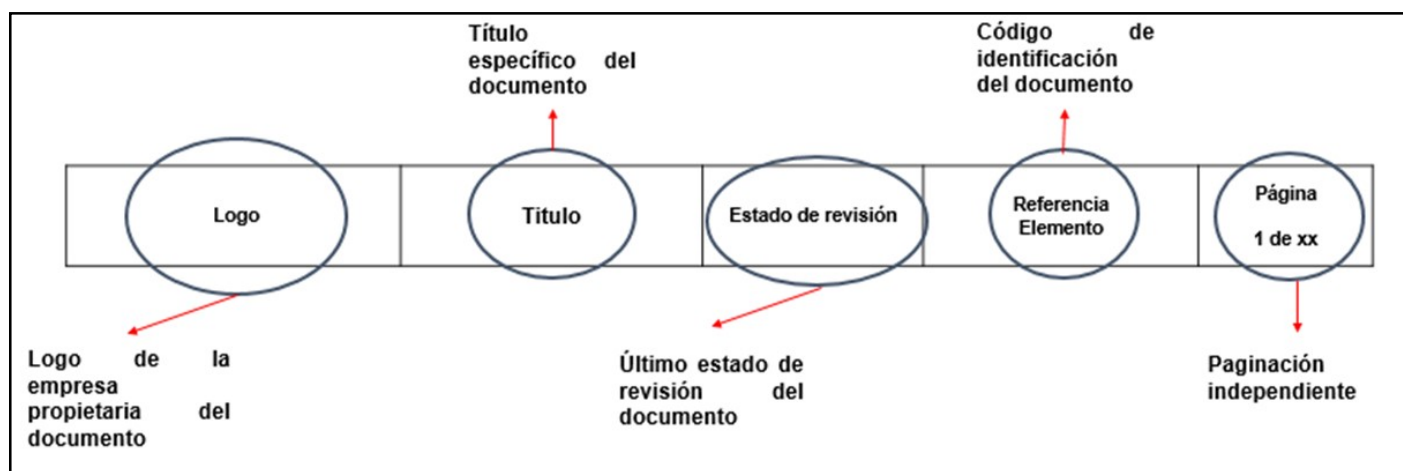



Figura 12. Formato encabezado Manual del SGA.

LOGO		Código:		
		Página: 1 de XX		
Título				
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:	Rige a partir de:	Versión:

Figura 13. Formato encabezado Procedimientos.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-03			
	Página: 8 de 10			
Control de la información documentada				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.3.5 Desarrollo PRO-03

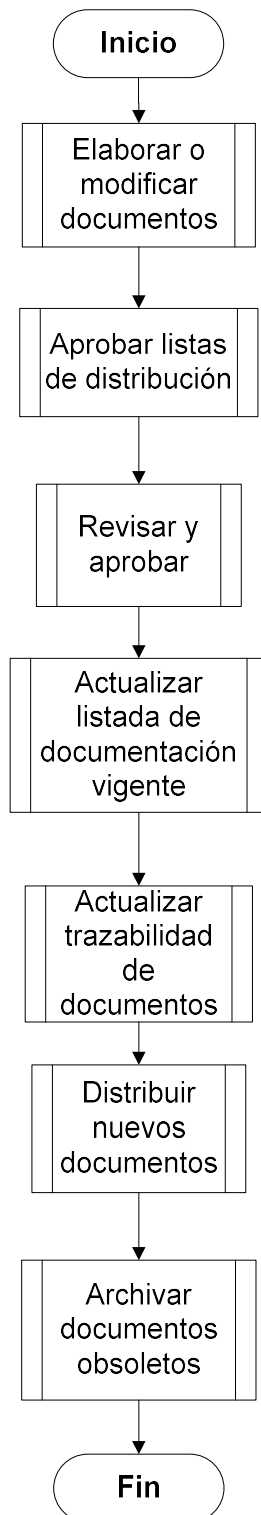



Figura 14. Diagrama de flujo PRO-03.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-03
	Página:				9 de 10
Control de la información documentada					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01




8.3.6 Registros PRO-03


Tabla 26. Registros asociados a PRO-03.

Código	Nombre
ISO/TR 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad
ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso
Manual 01	Manual de Gestión Ambiental
PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
PRO-02	Programa de objetivos ambientales
PRO-03	Control de la información documentada
PRO-04	Control de no conformidades
PRO-05	Control operacional
PRO-06	Auditoría interna

8.3.7 Aprobación PRO-03

Tabla 27. Aprobación PRO-03.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor	Sub-gerente administrativo	Gerente general
20 enero 2017	20 enero 2017	20 enero 2017

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:			
	PRO-03			
	Página:			
	10 de 10			
Control de la información documentada				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.3.8 Identificación de cambios PRO-03


Tabla 28. Identificación de cambios PRO-03.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	20 enero 2017	Revisión inicial

Áreas involucradas:

Observaciones:

Intencionalmente dejado en blanco

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-04			
	Página: 1 de 5			
Control de No Conformidades				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.4 Control de No conformidades (PRO-04)

8.4.1 Propósito PRO-04

- Encontrar y corregir las no conformidades dentro de la organización.

8.4.2 Alcance PRO-04

- Aplicará a todas las no conformidades que se encuentren en la organización como parte de Sistema de Gestión Ambiental.


8.4.3 Responsabilidades y autoridad PRO-04

Tabla 29. Responsabilidad y autoridad PRO-04.

Autoridad	Responsabilidades
Subgerente administrativo	Encargado de realizar la inspección y revisión de las no conformidades
Encargado de cada área	Deberá acatar y corregir las no conformidades que se encuentren en el área.
Gerente General	Encargado aprobar las modificaciones

8.4.4 Actividades PRO-04

- Identificar no conformidades a través de:
 - Auditorías internas y externas.
 - En inspecciones realizadas por auditor interno.
 - Por deficiencias observadas por el personal de la empresa.
 - En inspecciones realizadas por la alta dirección
 - Quejas o reclamaciones de clientes, y otras personas ajenas a la empresa.
- Posteriormente, el Subgerente administrativo realizará un informe de la no conformidad donde se detalle:
 - Nombre de quien detecta la no conformidad
 - Área a la que pertenece
 - Fecha
 - Responsable de área donde se detecta la no conformidad

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-04			
	Página: 2 de 5			
Control de No Conformidades				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

- Descripción de la no conformidad
 - Acciones correctivas propuestas
 - Tiempo de Ejecución
 - Responsables de la ejecución
 - Recursos asignados
 - Firmas
- c) Las no conformidades deben ser revisadas una vez al mes y darles el seguimiento debido para que se cumplan las acciones correctivas dentro del plazo propuesto.
- d) Una vez solventada la no conformidad, el Subgerente administrativo estudiará si procede o no el estudio de las causas de dicha no conformidad. Puede determinarse que tales causas requieran de unas acciones preventivas, de tal manera que el Subgerente administrativo creará un registro con todos los datos necesarios.
- e) Formato para la registro de la no conformidad (ver tabla 30):

Tabla 30. Formato para la descripción de la no conformidad PRO-04.

Descripción de la no conformidad:			
Acción correctiva		Fecha:	
Acción preventiva		Responsable:	
Acción correctiva/preventiva		Responsable	Plazo
Cierre de la acción correctiva	Si	No	
Fecha			
Observaciones:			

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:			
	PRO-04			
		Página:		
		3 de 5		
Control de No Conformidades				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.4.5 Desarrollo PRO-04

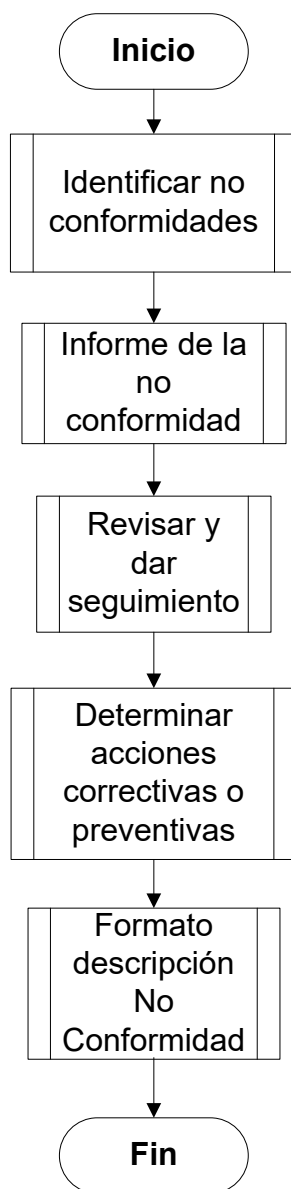


Figura 15. Diagrama de flujo PRO-04.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-04
	Página:				4 de 5
Control de No Conformidades					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01




8.4.6 Registros PRO-04

Tabla 31. Registros asociados a PRO-04.

Código	Nombre
ISO/TR 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad
ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso
Manual 01	Manual de Gestión Ambiental
PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
PRO-02	Programa de objetivos ambientales
PRO-03	Control de la información documentada
PRO-04	Control de no conformidades
PRO-05	Control operacional
PRO-06	Auditoría interna

8.4.7 Aprobación PRO-04

Tabla 32. Aprobación PRO-04.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor	Sub-gerente administrativo	Gerente general
20 enero 2017	20 enero 2017	20 enero 2017

 TRIUM Producción Publicitaria	Código: PRO-04			
	Página: 5 de 5			
Control de No Conformidades				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.4.8 Identificación de cambios PRO-04


Tabla 33. Identificación de cambios PRO-04.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	20 enero 2017	Revisión inicial

Áreas involucradas:

Observaciones:

Intencionalmente dejado en blanco

	Código:			
	PRO-05			
	Página:			
	1 de 4			
Control Operacional				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.5 Control operacional (PRO-05)

8.5.1 Propósito PRO-05

- Planificar y asegurar el control de las operaciones y actividades desarrolladas por la organización u terceros a nombre de esta que estén asociadas a aspectos ambientales significativos y que a su vez estén afectando el cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos.

8.5.2 Alcance PRO-05

- Aplicación a todas aquellas áreas de la empresa que tienen o pueden tener un impacto sobre el ambiente.


8.5.3 Responsabilidades y autoridad PRO-05

Tabla 34. Responsabilidad y autoridad PRO-05.

Autoridad	Responsabilidades
Subgerente administrativo	Se encargará de mantener al día y revisar los procedimientos de control.
Encargado de cada área	Conocer y aplicar los procedimientos necesarios para la correcta gestión de cada aspecto ambiental.
Gerente General	Se encargará de establecer revisar los procedimientos de control.


8.5.4 Actividades PRO-05

- a) La identificación de operaciones y actividades que requieren control operacional se realiza previamente a partir de:
- Aspectos ambientales significativos.
 - Legislación, reglamentación y autorizaciones vinculantes.
 - Programa de objetivos ambientales.
 - Política Ambiental.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:			
	PRO-05			
	Página:			
	2 de 4			
Control Operacional				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

- b) Planificación del control operacional: definir y establecer entre los implicados de actividades y procesos el respectivo control, incluyendo los siguientes puntos:
- Modo de trabajar.
 - Elemento a controlar.
 - Criterios de aceptación o rechazo.
 - Frecuencia de control.
 - Responsabilidades.
- c) La ejecución del control operacional se establecerá en los siguientes documentos:
- Instrucción de Trabajo.
 - Instrucción de Control.
 - Formularios.
 - Descripción puestos de trabajo.
- d) Registros de No Conformidad: ver PRO-04.

Intencionalmente dejado en blanco

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-05
	Página:				3 de 4
Control Operacional					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

8.5.5 Desarrollo PRO-05

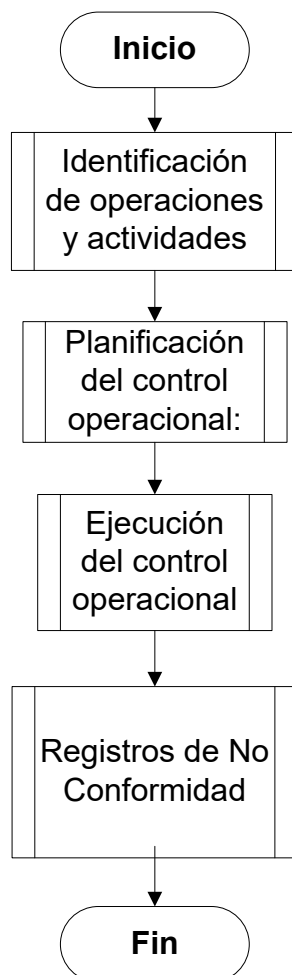



Figura 16. Diagrama de flujo PRO-05.

8.5.1 Registros PRO-05




Tabla 35. Registros asociados a PRO-05.

Código	Nombre
ISO/TR 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad
Manual 01	Manual de Gestión Ambiental
PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
PRO-02	Programa de objetivos ambientales
PRO-04	Control de no conformidades

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-05
	Página:				4 de 4
Control Operacional					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

8.5.2 Aprobación PRO-05


Tabla 36. Aprobación PRO-05.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor 20 enero 2017	Sub-gerente administrativo 20 enero 2017	Gerente general 20 enero 2017

8.5.3 Identificación de cambios PRO-05

Tabla 37. Identificación de cambios PRO-05.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	20 enero 2017	Revisión inicial
Áreas involucradas:		
Observaciones:		

 TRIUM Producción Publicitaria		Código: PRO-06		
		Página: 1 de 12		
Auditoría interna				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.6 Auditoría interna

8.6.1 Propósito PRO-06

- Definir la planificación, ejecución e informe de Auditorías Internas del Sistema de Gestión Ambiental.

8.6.2 Alcance PRO-06

- Este procedimiento se aplicará a todas las Auditorías Internas que se realicen en la organización en el marco de la gestión ambiental.


8.6.3 Responsabilidades y autoridad PRO-06

Tabla 38. Responsabilidad y autoridad PRO-06.

Autoridad	Responsabilidades
Subgerente administrativo	Encargados de planificar y ejecutar las auditorías internas de la organización.
Gerente General	Aprobar las acciones correctivas derivadas de las auditorías

8.6.4 Principios de auditoría:

- Integridad:
 - Honestos, diligentes y responsables.
 - Observar y cumplir con todos los requisitos legales aplicables.
 - Demostrar su competencia al desempeñar el trabajo.
 - Ser sensible a cualquier influencia que se pueda ejercer sobre su juicio mientras lleva a cabo una auditoría.
- Presentación imparcial:
 - Obligación de informar con veracidad y exactitud.
 - La comunicación debería ser veraz, exacta, objetiva, clara y completa.
- Debido cuidado profesional:
 - Aplicación de diligencia y juicio al auditar.

	Código:			
	PRO-06			
	Página:			
	2 de 12			
Auditoría interna				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

d) Confidencialidad:

- Seguridad de la información.

e) Independencia:

- Base imparcial de la auditoría y la objetividad de las conclusiones.
- Actuar de una manera de libre de sesgo y conflicto de intereses.

f) Enfoque basado en evidencia:

- Evidencia de la auditoria debería ser verificable.

8.6.5 De los auditores ambientales:

- a) Los auditores ambientales evaluarán, en forma objetiva, las evidencias que permiten determinar si las acciones, eventos, condiciones, sistemas de manejo específicos e información están acordes con lo establecido en el Plan de Auditoría.

8.6.6 Actividades PRO-06

- a) Definir el criterio de auditoría.
- b) Establecer el alcance y frecuencia de la auditoría.
- c) Planificación de la auditoría:
- Alcance y objeto de la auditoría.
 - Selección de equipo auditor o persona auditora.
- d) Elaborar el plan de auditoria (ver tabla 39) y aprobación del plan de auditoría.

Tabla 39. Plan de auditoría PRO-06.

Plan de auditoría					
Nº AA					
Objetivo					
Alcance					
Fecha					
Criterios auditoría					
Equipo auditor					
Fecha	Hora	Actividad	Observaciones	Auditado	Auditor
Reunión de apertura.					

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				3 de 12
Auditoría interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

Revisión de documentación, listado de documentos específicos sujetos a evaluación.
Inspección AP o instalaciones.
Entrevistas con representante auditado u otros.
Muestreos o análisis en el sitio en caso de proceder.
Reunión del equipo de auditores para evaluación de hallazgos.
Elaboración de acta preliminar de AA.
Reunión de clausura.
Entrega informe AA.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
-----------------------	----------------------	----------------------

Fecha:	Fecha:	Fecha:
---------------	---------------	---------------

- e) Ejecución de la auditoría:
- Reunión de apertura (ver tabla 40).

Tabla 40. Lista de verificación e instrucciones para la reunión de apertura de la AA.

Nº	Actividad	Instrucciones	OK
1	Objetivo de la AA.	Saludo a todos los presentes y explicación del objetivo general de la AA, acorde con el marco legal vigente.	
2	Presentación.	Presentación de cada integrante del equipo auditor presente y contraparte del contratista.	
3	Alcance-Plan AA.	Lectura del plan de AA con el fin de evacuar dudas iniciales y hacer cambios debidamente justificados autorizados por el RA.	

 TRIUM Producción Publicitaria		Código: PRO-06		
		Página: 4 de 12		
Auditoría interna				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

4	Metodología de trabajo.	Explicación de la metodología de trabajo, con énfasis en las actividades a efectuar para la recopilación de evidencias de la AA.
5	Canales de comunicación.	Confirmar las personas y autoridad para efectos de hallazgos de la AA, así como el personal de contrapartida que acompañará a cada auditor.
6	Requisitos de seguridad.	Confirmar los requisitos de seguridad personal establecidos por la actividad auditada.
7	Confirmación de tiempos y reunión de clausura.	Confirmación de la agenda de trabajo en función de los tiempos establecidos para cada actividad del Plan de AA, así como horas y lugares de reunión de clausura.
8	Evacuación de dudas.	Evacuación de cualquier duda.
9	Registro de participantes.	Se llevará un registro de los participantes de la reunión.
10	Fin de reunión	Agradecimiento e inicio de recolección de evidencias.

- Registro de participantes reunión de apertura (ver tabla 41).

Tabla 41. Formato de registro de participantes reunión de apertura.

Código de la AA:		
Proyecto o iniciativa:		
Fecha:	Hora:	
	Nombre completo	Firma
Equipo auditor		
Contratista		
Otros participantes		

		Código: PRO-06		
		Página: 5 de 12		
Auditoría interna				
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01


f) Recolección de evidencias (ver tabla 42 y 43).

Tabla 42. Lista de revisión sobre documentación.

Nº	Instrucciones	SI	NO	N/A
1	Permiso de funcionamiento.			
2	Plano o diseño de obras provisionales actualizado.			
3	Recibos de consumo de agua.			
4	Recibos de consumo de electricidad.			
5	Viabilidad ambiental bodega			
6	Documentos de gestor de residuos			
7	Capacitaciones al personal en la obra sobre aspectos de gestión ambiental y prevención de riesgos laborales.			
8	Boletas de residuos sacados de TRIUM			
9	Documentos de gestor de residuos autorizado por el MINSA.			
10	Trazabilidad de limpieza tanque séptico			
11	Rotulo establecido por la SETENA			
12	Hojas de seguridad de los químicos almacenados en bodegas			

Tabla 43. Lista de revisión para inspección de las instalaciones.

Formulario de Control Gestión Ambiental				
Código:				
Proyecto:		Expediente:		
Fecha:	Regente Ambiental: Luis Diego Tapia Carmona			
Aspecto	Cumplimiento			Observaciones
	Sí	No	No aplica	
Existe un centro de acopio de residuos con piso impermeable, con techo y debidamente señalizado.				
Existe un registro o conteo de los residuos generados en el AP. Evidencia.				
Existe evidencia de capacitaciones al personal sobre el manejo de residuos sólidos y prohibición de quemar dentro del AP. Evidencia.				
Almacenamiento separado entre residuos ordinarios y peligrosos o especiales.				
Existe evidencia de que los residuos ordinarios, especiales o peligrosos están siendo manipulados a través de un gestor autorizado.				

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				6 de 12
Auditoría interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

g) Generación y evaluación de hallazgos (ver tabla 44)

Tabla 44. Formato para acta preliminar de auditoría ambiental.

Código de la AA:			
Fecha:		Hora	
Resumen de hallazgos y evidencias			
Nº	Descripción de la no conformidad	Punto según lista de chequeo	Personal involucrado
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

h) Reunión de clausura (ver tablas 45 y 46).

Tabla 45. Lista de verificación e instrucciones para la reunión de clausura de la AA.

Nº	Actividad	Instrucciones	OK
1	Agradecimiento al auditado	Saludo a todos los presentes y agradecimiento por su colaboración.	
2	Objetivo de la reunión	Dejar establecido los hallazgos negativos y que el auditado que son preliminares hasta que se confeccione el informe de AA.	
3	Seguimiento de la AA	Se explicará el proceso sobre el seguimiento a los hallazgos negativos o no conformidades.	

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				7 de 12
Auditoría interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

4	Cumplimiento del Plan de AA	Conformar el cumplimiento del Plan de AA o indicar justificadamente los cambios realizados.
5	Hallazgos preliminares	Presentación uno a uno de los hallazgos negativos o no conformidades.
6	Evacuación de dudas	Evacuar dudas del auditados u y otros presentes.
7	Firma acta preliminar	Lectura del acta preliminar de AA y firma. Entrega al auditado de una copia.
8	Registro de participantes.	Registro de los respectivos participantes.
9	Fin de reunión	Agradecimiento y despedida.


Tabla 46. Formato de registro de participantes reunión de clausura.

Código de la AA:			
Fecha:		Hora:	
	Nombre y apellido	Cargo	Firma
Equipo auditor ambiental			
Contratista			
Otros participantes			

i) Elaboración del Informe de Auditoría Ambiental (ver tablas 47 y 48).

Tabla 47. Datos generales Informe de AA.

Plan de auditoría	
Código AA	
Objetivo y alcance	Incluir referencia normativa aplicable y compromisos ambientales de cumplimiento obligatorio para mantenimiento de la viabilidad ambiental.
Fecha AA	Día, mes, año y hora de llegada

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				8 de 12
Auditoría interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

Participantes	Equipo auditor, auditado, otro personal incluido dentro del alcance	
Actividades contempladas en el plan de auditoría que no pudieron ser abordadas.	Actividades que fueron incluidas y no estaban contempladas en el plan de auditoría.	

Tabla 48. Hallazgos negativos (incumplimientos ambientales).

Código de la AA:					
Resumen de hallazgos y evidencias					
Nº	Descripción de la no conformidad	Punto según lista de chequeo	Criterio	Evidencia (poner anexos de ser necesario)	Comentarios
1					
2					
3					
4					

		Código:			PRO-06		
		Página:			9 de 12		
Auditoría interna							
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona		Aprobado por: Luis Blanco		Fecha de aprobación: 20 enero 2017		Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión: 01

8.6.7 Desarrollo PRO-06

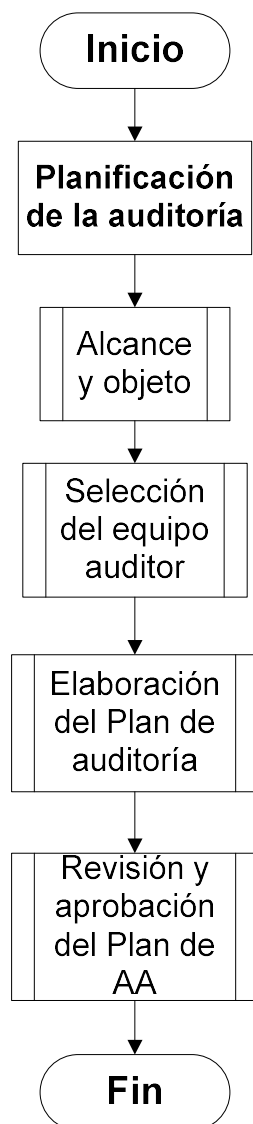


Figura 17. Planificación de la Auditoria Ambiental.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				10 de 12
Auditoría interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

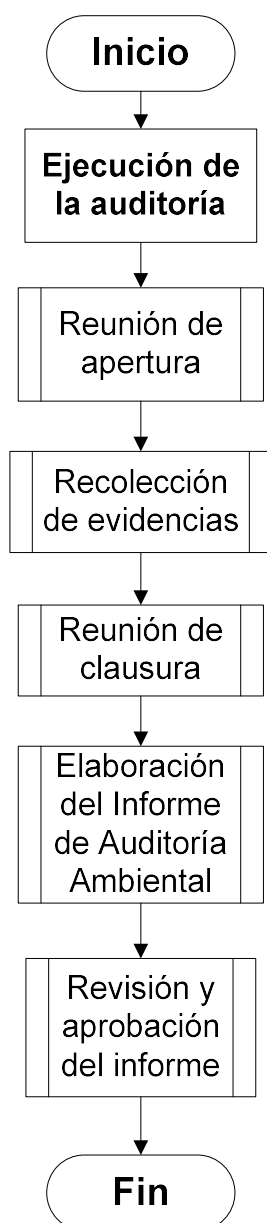



Figura 18. Ejecución de la Auditoría Ambiental.

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				11 de 12
Auditoría Interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01




8.6.8 Registros PRO-06

Tabla 49. Registros asociados a PRO-06.

Código	Nombre
ISO/TR 10013:2001	Directrices para la documentación de sistemas de gestión de la calidad
Manual 01	Manual de Gestión Ambiental
PRO-01	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
PRO-02	Programa de objetivos ambientales
PRO-04	Control de no conformidades

8.6.9 Aprobación PRO-06

Tabla 50. Aprobación PRO-06.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Luis Diego Tapia Carmona	Alejandro Blanco	Luis Blanco
		
Consultor	Sub-gerente administrativo	Gerente general
20 enero 2017	20 enero 2017	20 enero 2017

Intencionalmente dejado en blanco

 TRIUM Producción Publicitaria	Código:				PRO-06
	Página:				12 de 12
Auditoría Interna					
Elaborado por: Luis Diego Tapia Carmona	Aprobado por: Luis Blanco	Fecha de aprobación: 20 enero 2017	Rige a partir de: 25 enero 2017	Versión:	01

8.6.10 Identificación de cambios PRO-06

Tabla 51. Identificación de cambios PRO-06.

Modificaciones		
Nº de revisión	Fecha de revisión	Motivo de la revisión o modificación
0	20 enero 2017	Revisión inicial

Áreas involucradas:

Observaciones:

Intencionalmente dejado en blanco

9. Fases para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental

Según Blanco, Cima, Mazuelas y Sánchez (2016), existen cinco fases para la implantación de un SGA, las cuales se describen a continuación:

- Fase I: Análisis ambiental inicial (contexto de la organización).
- Fase II: Liderazgo y planificación (liderazgo, riesgos y oportunidades).
- Fase III: Implantación (apoyo y operación).
- Fase IV: Verificación y mejora (evaluación y mejora).
- Fase V: Auditoría de certificación.

Para dar una visión más clara sobre las fases implementadas en la organización se presenta el cronograma de implantación en la tabla 42. Cabe destacar que la alta dirección de TRIUM está aún por definir las fechas de la fase 5.

9.1 Fase I: Análisis ambiental inicial (contexto de la organización)

Debido a la limitante de recursos y capacitación en el área de gestión ambiental, la organización designó al estudiante del Máster SIG Luis Diego Tapia Carmona, para realizar el análisis ambiental inicial. Por lo tanto desde una óptica de asesor en la temática de gestión ambiental, se analizaron varios factores, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Documentación existente (procedimientos, instrucciones o formularios).
- Análisis de actividades, procesos, productos y servicios brindados por TRIUM.
- Definir la legislación ambiental sobre la cual se desarrolla la actividad.
- Análisis de clientes y proveedores de la organización.

Cabe destacar que dentro del análisis de la legislación ambiental, se encontró que la Bodega donde se desarrolla la actividad de TRIUM no contaba con la licencia ambiental, que se otorga después del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) de Costa Rica. Por lo tanto se iniciaron las gestiones para obtener dicha licencia ambiental.

9.2 Fase II: Liderazgo y planificación (liderazgo, riesgos y oportunidades)

En esta fase la organización detectó después del análisis de la legislación ambiental, que la Bodega donde se desarrolla la actividad de TRIUM no contaba con la licencia ambiental, la misma se otorga después del proceso de Evaluación de Impacto

Ambiental por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) de Costa Rica. Por lo tanto se iniciaron las gestiones para obtener dicha licencia ambiental.

En la misma línea temporal, se realizaron grupos de trabajo con el gerente general, subgerentes y colaboradores claves para el desarrollo de la Política de Gestión Ambiental. La organización otorgó los recursos de materiales y espacio para dichas capacitaciones. Se hicieron aproximadamente 5 sesiones, una vez por semana para definir la versión presentada en este TFM.

9.3 Fase III: Implantación (apoyo y operación)

Referente a la fase de Implantación, es en la que la organización se encuentra en este momento, desarrollando la documentación necesaria para la adjudicación de responsabilidades, comunicación e información, capacitación y aquellos procedimientos que solicita la norma y no se encuentran en este TFM.

Es importante destacar que todo el proceso ha sido paulatino, donde para cada acción hay que sentarse con el gerente general para discutir las y posteriormente llevar dichas acciones a sus respectivos responsables para que sean entendidas. La organización por limitantes de dinero propone plazos de hasta meses para ejecutar muchas acciones que aunque están planificadas dentro el cronograma no se están llevando a cabo.

9.4 Fase IV: Verificación y mejora (evaluación y mejora) y Fase V: Auditoría de certificación

Esta fase la organización aún está dentro de la planificación de presupuestos, recursos y designar la empresa encargada de hacer el proceso de auditoría de certificación.

Tabla 52. Cronograma implantación de un SGA en TRIUM.

Fases	Etapas	Año													
		2016		2017											
		Nov	Dic	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Fase 1 Análisis ambiental inicial	Análisis contexto														
	Partes interesadas														
	Revisión Ambiental Inicial														
	Informe final														
Fase 2 Liderazgo y Planificación	Elaborar política ambiental														
	Acciones para abordar riesgos y oportunidades.														
	Identificación y evaluación de los aspectos ambientales														
	Identificación de los requisitos legales y otros requisitos														
	Establecimiento de objetivos y su planificación														
	Responsabilidades del SGA														
Fase 3 Implantación	Formación														
	Comunicación														
	Información documentada														
	Control operacional y preparación y respuesta ante emergencias														

Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en TRIUM Producción Publicitaria

Fases	Etapas	Año													
		2016		2017											
		Nov	Dic	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Fase 4 Verificación y Mejora	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.														
	No conformidad y acción correctiva.														
	Auditoría interna.														
	Revisión por la dirección.														
	Mejora.														
Fase 5 Auditoría de Certificación	Solicitud														PD
	Planeación														PD
	Auditoría														PD
	Certificado														PD

10. Integración con otros Sistemas de Gestión

Siguiendo lo establecido en la Norma UNE 66177 (AENOR, 2005), dentro de los posibles métodos de integración a utilizar según el nivel de madurez del SG, se puede describir como un Nivel de Madurez INICIAL, según el anexo C de la norma citada.

Lo anterior se justifica porque la organización de TRIUM no existe evidencia de tener en cuenta la voz de cliente, ni los procesos, tampoco responsables de dichos procesos y la información está limitada sólo a procesos clave.

Referente a la categoría según la complejidad, alcance y riesgo, se obtuvo lo siguiente:

- Complejidad: bajo, pues existen pocos clientes.
- Alcance: medio, ya que la organización brinda servicios a todo Costa Rica.
- Riesgo: medio, debido a que el incumplimiento legal puede conllevar a cierres de la empresa.

Por lo tanto para poder implantar tanto la Norma ISO 14001, 9001 y OHSAS 18001 que son las Normas más comunes, se tendrían cumplir con los siguientes pasos, según lo establecido en la UNE 66177 (AENOR, 2005):

- a) Certificarse en dichas normas.
- b) Desarrollar mapas de procesos integrado en las normas en cuestión.
- c) Definir propietarios de los procesos de la responsabilidad, autoridad y capacidad necesaria para su gestión.
- d) Realizar una integración mediante el Método Básico, que llevaría varias acciones:
 - i. Integrar las políticas de cada SG en una sola política integrada.
 - ii. Integrar los manuales en un solo manual de gestión.
 - iii. Definir las responsabilidades y funciones del personal relacionado con los procesos críticos para la gestión referente a cada SG en cuestión.
 - iv. Integrar la gestión de algunos procesos organizativos comunes a los dos o tres SG teniendo en cuenta requisitos de cada sistema.

11. Resultados obtenidos e interpretación de los mismos

- En relación al objetivo general: se logró desarrollar la experiencia laboral en relación a la implantación de la Norma ISO 14001:2015 en la empresa TRIUM Producción Publicitaria.
 - Se ha logrado comprender las necesidades de una Pequeña Empresa en referencia al cumplimiento de la legislación ambiental de Costa Rica y las dificultades sobre todo económicas que afronta la organización para su desarrollo.
 - Se han encontrado herramientas muy útiles y replicables para el análisis del contexto como el caso del Análisis DAFO de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa o para la identificación de las partes interesadas de la organización y sus necesidades y expectativas a través de HERRAMIENTAS SInnDesign. Lo cual es sumamente práctico para la organización de TRIUM, ya que además de ser herramientas gratuitas, son sumamente prácticas y entendibles para cualquier usuario.
 - Por las características propias de la organización de TRIUM, como tener pocos empleados, se ha detectado en algunos colaboradores una barrera sobre el hecho que creen que al tener un procedimiento, se refleja en tener más trabajo y lo mismo ocasiona una poca disposición a cambiar su cultura laboral.
- Objetivo específico 1: Se consiguió diseñar un Manual del Sistema de Gestión Ambiental para la organización de TRIUM.
 - Se diseñó un Manual del Sistema de Gestión Ambiental cumpliendo las especificaciones del TFM.
- Objetivo específico 2: Se generaron los procedimientos específicamente dentro de las especificaciones del TFM.
 - No se abarcaron todos los procedimientos requeridos por la Norma ISO 14001:2015, debido a la poca disposición de tiempo por parte de la gerencia general de TRIUM.
- Objetivo específico 3: Se estableció la metodología de trabajo para integrar la Norma ISO 14001:2015 con las normas de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Se determinó que el nivel de madurez de la organización es INICIAL.

12. Conclusiones

- Reflexión: este TFM aportó una idea innovadora a la organización de TRIUM, pues el mismo empezó como una apertura para el desarrollo de un trabajo universitario a un cambio de conciencia empresarial, donde desde la alta dirección se entiende que la sostenibilidad no es una moda, sino una necesidad. Además se logró transmitir que existen aspectos como uso eficiente de la energía, agua o gestión de los residuos que pueden resultar menos gastos a la misma empresa.

Se requirió mucho entusiasmo y disposición para ir a dar charlas y hacer reuniones con los empleados para que entendieran que es la ISO 14001:2015, para qué sirve y por qué usarla. Todo esto sin incurrir en gastos por parte de la administración de TRIUM., sino como un compromiso del estudiante con la empresa.

Independientemente existen barreras tanto culturales como de dirección estratégica que aún no se han logrado cambiar para que la gestión ambiental sea parte esencial de la organización y no un simplemente “lo hago para cumplir”.

Existieron limitantes a medio camino, como la no autorización de publicar fotografías del área de trabajo o similares dentro de este TFM. Lo cual denotó un débil compromiso de la alta dirección hacia y con el TFM referente a la Implantación de la ISO 14001:2015.

- Limitantes del TFM: el TFM se gestionó con la organización para cumplir con lo dispuesto por la UNIR, por lo tanto se desarrollaron los contenidos mínimos del TFM. Se intentó conversar sobre el asunto de ir más allá y cumplir aspectos de la norma ISO 14001:2015 que le servirían pero el gerente general planeó hacerlo todo para mediados de febrero e inicios de marzo por cuestiones de que a inicio del año tiene que salir del país por negocios.

Así mismo existieron limitantes de tiempo para poder ir más a la empresa e ir negociando con los mismos empleados temas para la implementación de la Norma ISO 14001:2015.

- Implementación de la Norma ISO 14001:2015: la organización está en la disposición de implementar la norma, referente a una recomendación pues hay que iniciar con mucha capacitación y terminar con la información documentada que requiere la norma en cuestión.

13. Lista de referencias bibliográficas

- AENOR. (2015). Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso (ISO 14001:2015) . Madrid, España: AENOR.
- AENOR. (2015b). Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2015). Madrid, España: AENOR.
- AENOR. (2005). Sistemas de Gestión. Guía para la integración de los sistema de gestión (UNE 66177) . Madrid, España: AENOR.
- Blanco, L. (2016). Actividades de TRIUM. Santo Domingo de Heredia: TRIUM.
- Blanco Vadillo, J., Cima Cabal, M. D., Mazuelas Benito, D., y Sánchez Toledo, A. (2016). Marco Legal de Carácter Ambiental, Implantación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y Herramientas y normas para la Gestión Ambiental Avanzada (Tomo II). Logroño-La Rioja, Madrid, España: UNIR.
- Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. (13 de Noviembre de 2016). DAFO IPYME. Obtenido de Análisis DAFO: <http://dafo.ipyme.org/SitePagesDAFO/MatrizDAFO.aspx>
- Durán Pérez , J. (23 de Diciembre de 2016). Trabajo Final Máster. Línea Sistema de Gestión Ambiental: Capítulo del Manual de “Descripción del Sistema de Gestión Ambiental“. Máster Sistema de Gestión Integrado. UNIR. (Foro). La Rioja, Madrid, España: UNIR.
- García Bacho, C., del Castillo Peces, J., y Cima Cabal, D. (2016). Regulación de la Calidad y Seguridad Industrial, Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 y Herramientas de Calidad para la Mejora Continua. La Rioja, Madrid, España: UNIR.
- Naciones Unidas. (s.f de s.f de 2009). División de estadística. Publicaciones. Obtenido de Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Revisión 4.: http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf

- Sustainable Innovation through Design. (4 de Noviembre de 2016). HERRAMIENTAS SIInDesign. (L. L. UE, Editor) Obtenido de Análisis de partes interesadas: <http://sinndesignproject.eu/sinndesign-tools-4/>
- U.S Environmental Protection Agency. (2014). Sistemas Integrados de Administración Ambiental, Guía de Implementación. Washington, D.C, Estados Unidos: EPA GOV.

14. Bibliografía

- IHOBE. (2000). Manual IHOBE ISO 14001: Operativa de implantación. Publicaciones. Recuperado 15 de enero del 2017, de: <http://www.ihobe.eus/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Cod=8e68c2c9-3d19-4c9e-a2ff-da108ce7c00e&Idioma=es-ES&Tipo=>
- Juncosa Cajucorn, O. (2015). Implantación de la Norma UNE-EN ISO 14001:2004 en la industrial cementera CEMET S.A. Logroño-La Rioja, Madrid, España: UNIR.
- Escuer Alcubierre, C. (2013). Implantación de un SG Ambiental en una explotación apícola. Logroño-La Rioja, Madrid, España: UNIR.
- Orviz Martínez, N. (2013). Implantación de un SGA en la empresa Lavastur S.A. Logroño-La Rioja, Madrid, España: UNIR.
- Seoane Cárcoba, J. (2012). Implantación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiente según UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004 en una empresa de soldadura "Welding Cantabria, S.L". Logroño-La Rioja, Madrid, España: UNIR.

15. Anexos

15.1 Anexo 1. Proceso de análisis de las partes interesadas.

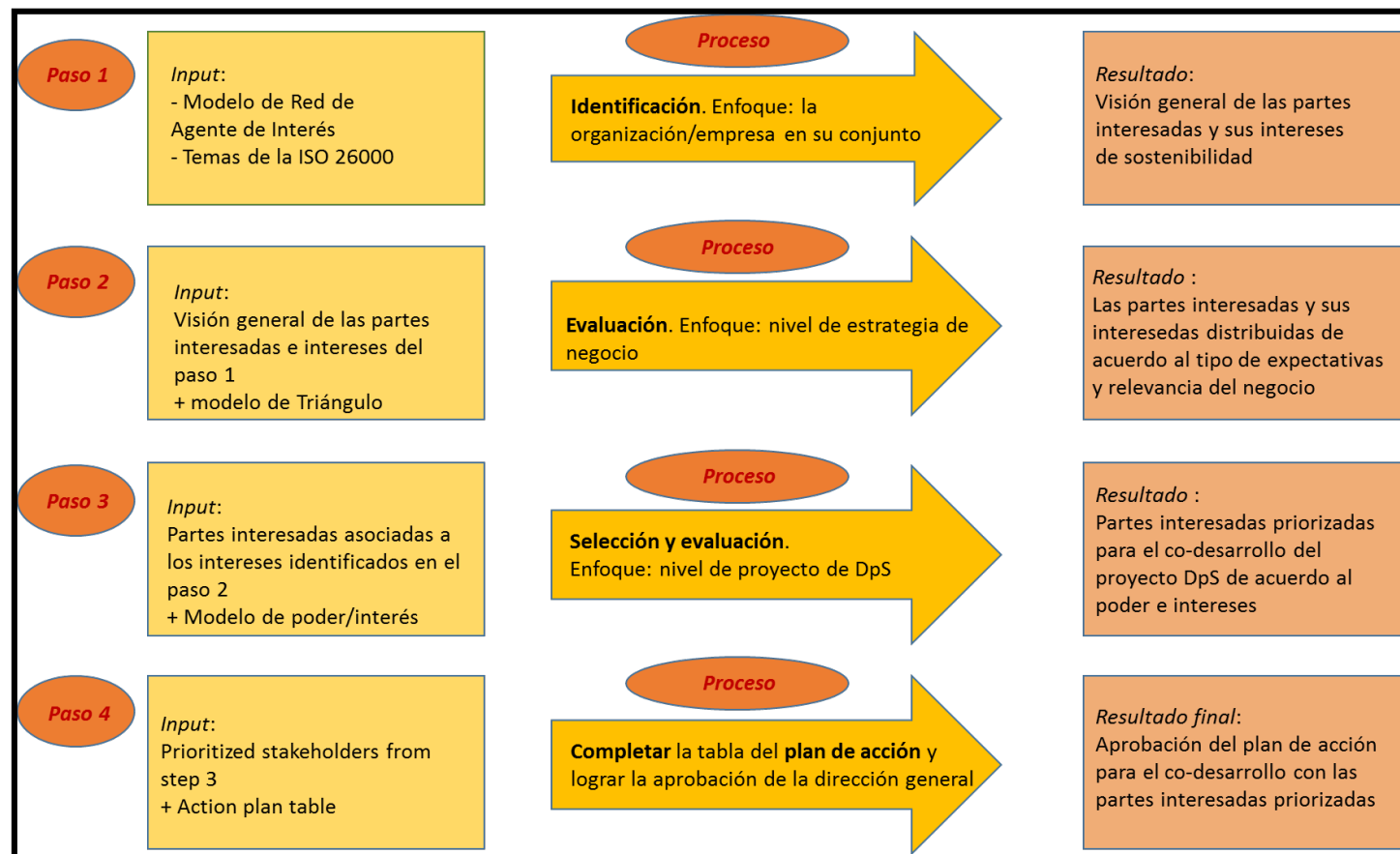


Figura 19. Proceso de análisis de las partes interesadas (Sustainable Innovation through Design, 2016).

15.2 Anexo 2. Diagrama de flujo de actividades TRIUM.

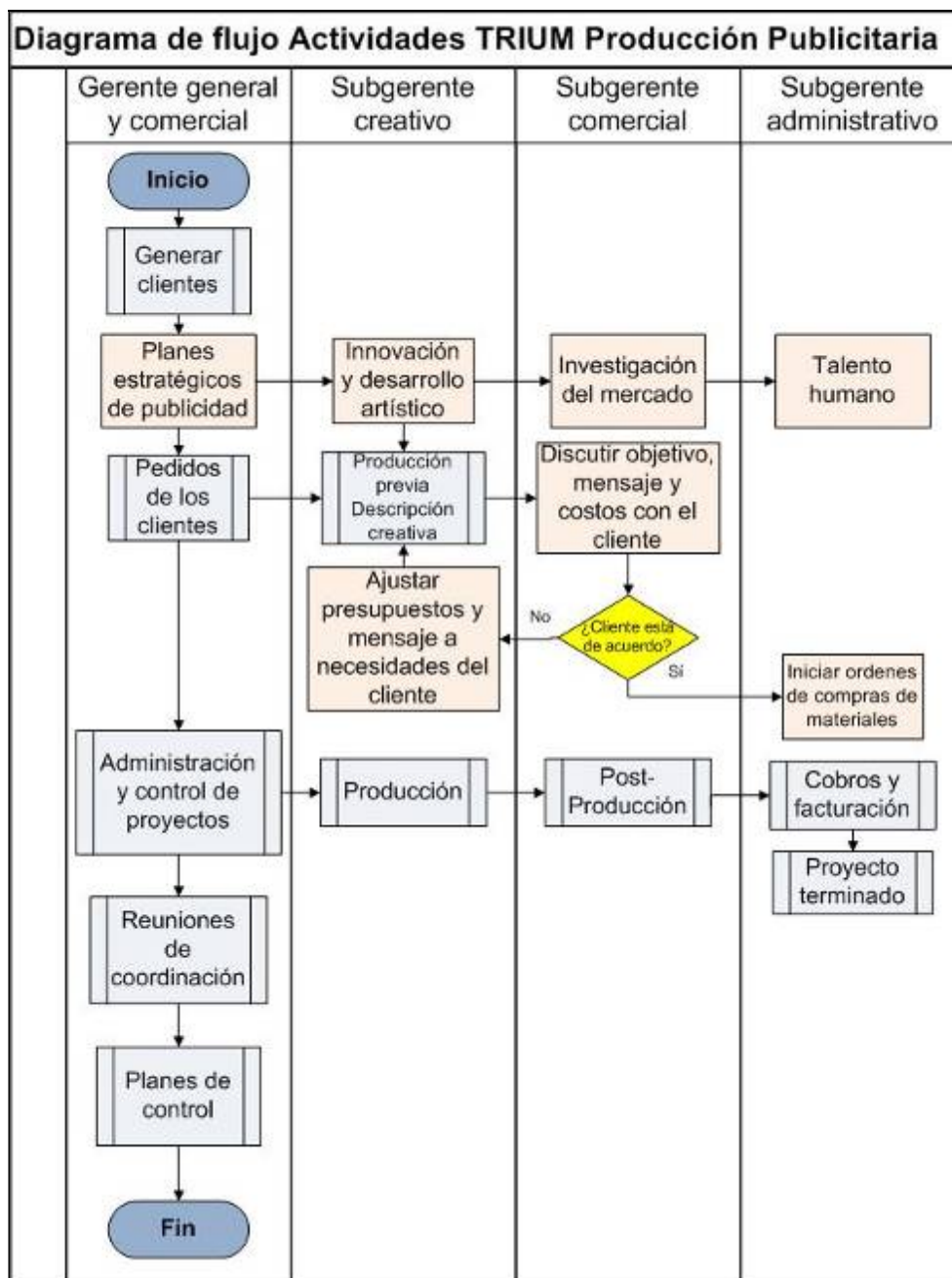


Figura 20. Diagrama de flujo actividades de TRIUM (Elaboración propia).

15.3 Anexo 3. Descripción del proceso e interacción SGA TRIUM

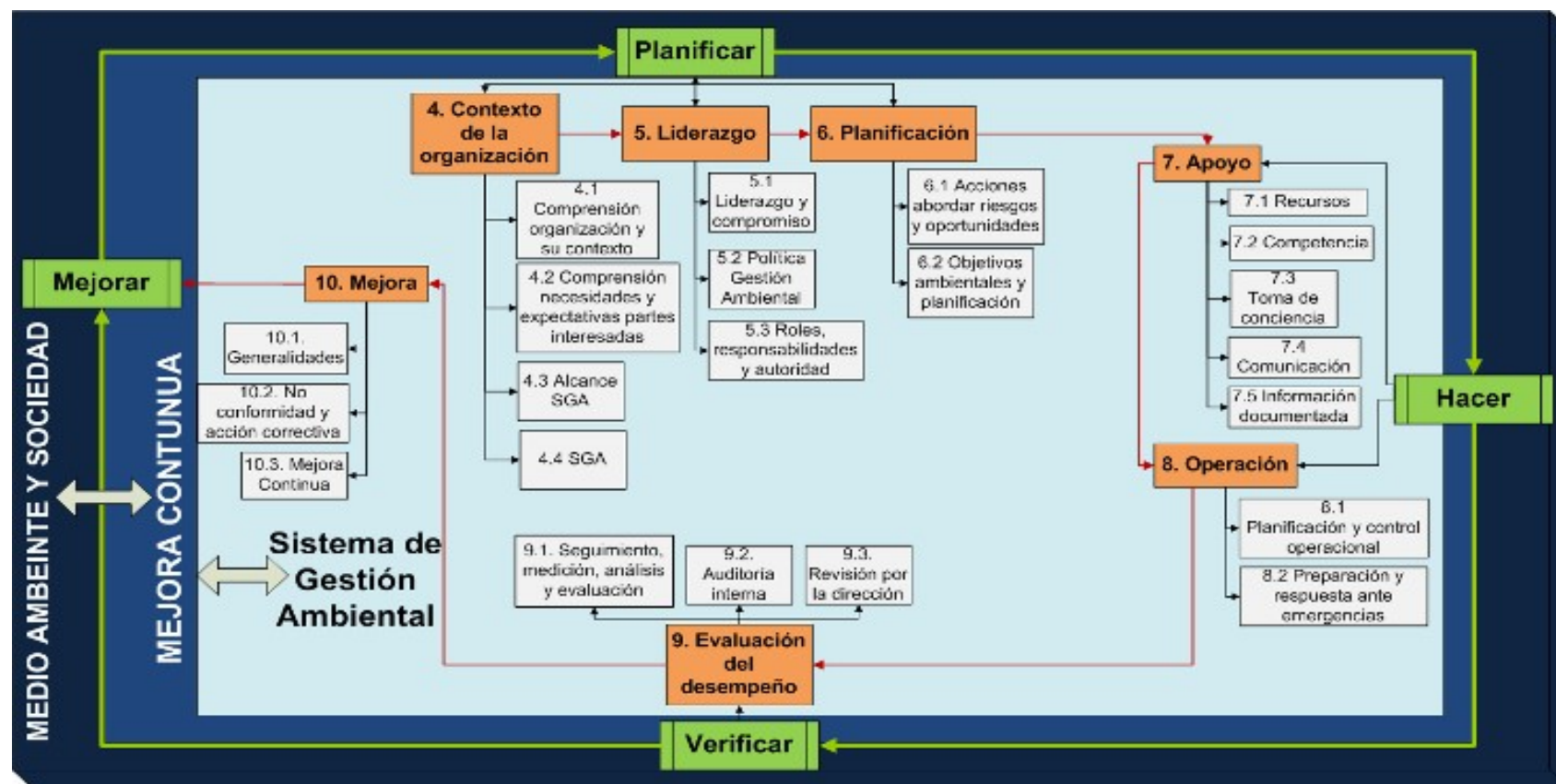


Figura 21. Descripción del proceso e interacción SGA TRIUM (Elaboración propia).

15.4 Anexo 4. Inclusión de la variable de la Matriz DAFO y Análisis de Partes Interesadas en el SGA

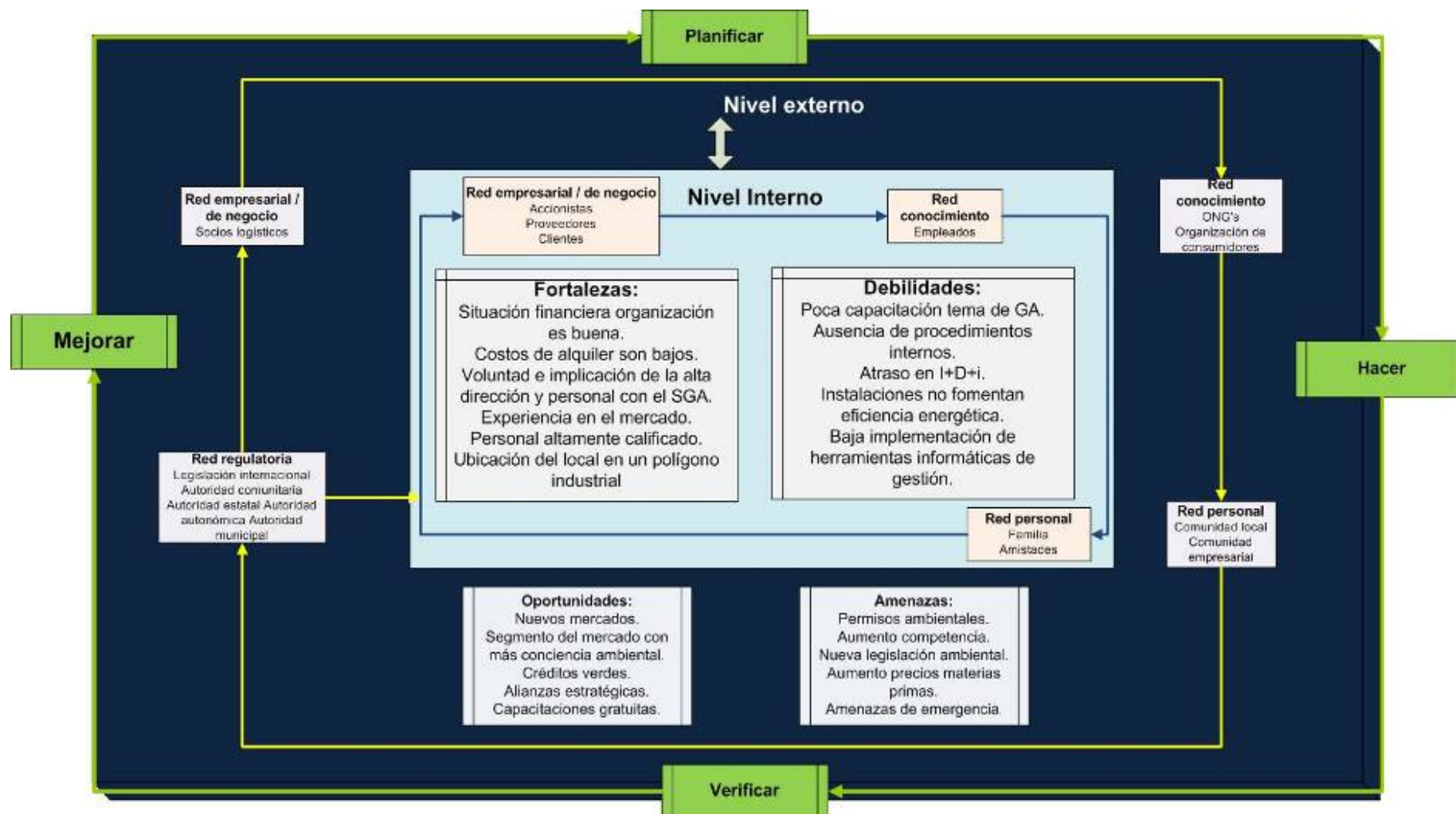


Figura 22. Inclusión de la variable de la Matriz DAFO y Análisis de Partes Interesadas en el SGA (Elaboración propia).