



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
BASADO EN LA NORMA ISO 14001 PARA LA PLANTA
ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS
S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES - REGIÓN SAN MARTÍN - 2016”**

PRESENTADO POR:

DEL AGUILA ARÉVALO, CAROLINA.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL

TARAPOTO – PERÚ

2016

DEDICATORIA

*Dedico mi trabajo a Dios,
Porque fue quien me dio la fortaleza para continuar
cuando estaba a punto de caer.*

*A mis Padres, Samuel del Aguila Arévalo y Milena
del Pilar Arévalo Ramírez a quienes les debo toda mi
vida, agradezco el cariño y su comprensión, porque
han sabido formarme con buenos sentimientos,
hábitos y valores.*

*A mis maestros..., en especial al Coordinador de la
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la
Universidad Alas Peruanas, gracias por su tiempo y
apoyo, por compartir la sabiduría transmitida a lo
largo de mi formación profesional. Gracias, gracias
a todos...*

Carolina del Aguila Arévalo

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a mis educadores, quienes son un ejemplo de una combinación de saberes y disposiciones, de un modo singular de transmisión de conocimiento. Gracias por el rigor, la inspiración y el ejemplo intelectual, la guía espiritual y la comprensión en todas las esperas de la vida.

Le doy gracias a mi familia por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad a la educación en el transcurso de mi vida. A mis hermanos Karen, Luz y Alex para poder ser su mejor ejemplo de vida a seguir. A la Srta. Nery Isabel por su complicitad y a mis abuelos Samuel, Alberto, Luz y Diana, a todos ellos por ser parte importante en mi vida y representar la unidad familiar.

Agradezco a Eric, tú ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más difíciles. No fue fácil, pero me motivaste y apoyaste hasta donde pudiste.

Un agradecimiento especial al Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen, por haberme permitido ingresar a la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, quien fue el único dentro de todos que me abrió las puertas y puso su confianza en mí para desarrollar esta investigación.

Le doy gracias también al Ing. Elvis Cubas Hernández quien me brindo su constante apoyo, adicionalmente por ser parte fundamental en el desarrollo y en la revisión de esta investigación.

Carolina del Aguila Arévalo

INDICE

CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPITULO I: PROBLEMA.....	9
1.1. Planteamiento del problema	9
1.2. Formulación del problema	10
1.2.1. General.....	10
1.2.2. Específicos	10
1.3. Objetivo: general y específicos	10
1.3.1. General.....	10
1.3.2. Específicos	10
1.4. Justificación	11
CAPITULO II. MARCO TEORICO	12
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Bases Teóricas.....	14
2.3. Hipótesis.....	29
2.3.1. General.....	29
2.3.2. Específicos	29
2.4. Identificación de Variables.....	29
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.1. Ámbito de Estudio.....	30
3.2. Tipo de Investigación.....	30
3.3. Nivel de Investigación.....	31
3.4. Método de Investigación.....	31
3.5. Diseño de Investigación.....	32

3.6.	Población, Muestra	33
1.4.1.	Población:.....	33
1.4.2.	Muestra:.....	33
3.7.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	34
1.4.3.	Técnicas	34
1.4.4.	Instrumentos	34
3.8.	Procedimiento de Recolección de Datos	34
3.9.	Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	35
CAPITULO IV: RESULTADOS		36
4.1.	Presentación de resultados	36
4.2.	Discusión	70
CONCLUSIONES		71
RECOMENDACIONES.....		72
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA		73
INDICE DE ANEXOS.....		80
INDICE DE FIGURAS.....		80
INDICE DE CUADROS.....		81
INDICE DE GRAFICOS.....		81

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo principal la Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 y su impacto generado en la eficiencia del proceso industrial de envasado de gas para **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

El que la empresa cuente con un Sistema de Gestión Ambiental le permite orientar sus decisiones y esfuerzos, para alcanzar y demostrar un buen desempeño en el campo ambiental, cumpliendo con la legislación ambiental aplicable y controlando los impactos que puedan generarse a lo largo del proceso de envasado.

La norma ISO 14001:2004 está prevista para brindar a las organizaciones un modelo de sistema proactivo para la gestión ambiental, que le permita identificar los aspectos ambientales, así como los requisitos legales aplicables, por otra, definir la estructura organizativa, las responsabilidades, funciones, planificación de actividades, procesos, procedimientos, recursos necesarios, registros, etc., que permitan desarrollar, poner en práctica y mantener el Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se tomó como población los datos de la Planta de Envasado de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, para la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental, partiendo de los objetivos y metas ambientales, programas, procedimientos y responsabilidades; que están inmersos en los procesos, actividades, productos y sus productos que son generados en el proceso de envasado.

Palabras claves:

- Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004
- Proceso de envasado
- Eficiencia

ABSTRACT

This project's main objective is the Implementation of an Environmental Management System based on ISO 14001: 2004 and its impact generated in the efficiency of industrial process gas packaging for **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

Which the company have an Environmental Management System allows you to guide their decisions and efforts to achieve and demonstrate good performance in the environmental field, in compliance with applicable environmental laws and controlling the impacts that maybe generated during the production process.

ISO 14001: 2004 is intended to provide organizations a model of proactive system for environmental management, enabling it to identify environmental aspects and applicable legal requirements, on the other, define the organizational structure, responsibilities, functions, planning activities, processes, procedures, resources, records, etc., required to develop, implement and maintain the Environmental Management System, for which data bottling Plant Liquefied Gas was taken as population **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, oil for the Implementation of environmental Management System, based on the objectives and environmental goals, programs, procedures and responsibilities; that they are involved in processes, activities, products and products that are generated in the packaging process.

Keywords:

- Environmental Management System based on ISO 14001: 2004
- Process packaging
- Efficiency

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen diversos tipos de industrias que brindan un gran aporte a la economía y al desarrollo de nuestro País, gracias a sus múltiples recursos productivos y los grandes avances de las tecnologías. Una de dichas industrias es la de hidrocarburos, la cual se ha desarrollado potencialmente en los últimos años gracias a las grandes oportunidades de mercados a nivel nacional e internacional.

Dentro del rubro de industrias de hidrocarburo, se encuentra la Planta de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, que servirá como caso de estudio en la presente tesis. La actividad principal de la empresa en mención es el envasado de gas licuado de petróleo.

No obstante, los métodos llevados a cabo dentro del proceso de envasado tienen como consecuencia aspectos muy inestables y perniciosos para el medio ambiente que necesitan ser regularizados. Tales aspectos se describen como; residuos sólidos y peligrosos, generados en las oficinas y en todo el proceso de envasado del gas, lo segundo perjudicial para el ser humano y medio ambiente; adicionalmente la pérdida de pintura en grandes cantidades generados en el proceso de lavado y/o pintado que podrían disminuir con una buena gestión ambiental y en el caso del mantenimiento del sistema productivo (máquinas y equipos) necesario para la correcta producción de balones o cilindros conteniendo gas licuado de petróleo.

Por tal motivo, el objetivo principal del presente trabajo de investigación es Implementar un Sistema de Gestión Ambiental que asegure un correcto desempeño y buenas prácticas ambientales para la empresa en materia de estudio, de modo que se pueda mitigar significativamente los impactos ambientales generados en sus procesos rutinarios. Para tal fin, se tendrá como referencia los lineamientos de la Norma Internacional ISO 14001:2004.

En las siguientes páginas, se mostrará el desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental, sustentando el por qué es necesario la implementación y desarrollo en la empresa en mención.

CAPITULO I: PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El creciente interés y preocupación de la sociedad actual por el cuidado del ambiente, determina que las empresas cualquiera sea su naturaleza, deban velar para que sus actividades se realicen en equilibrio con el medio ambiente; de manera que las consecuencias que puedan representar los procesos y productos relacionados a ellas, sean cada vez de menor impacto ambiental en el tiempo.

Las empresas envasadoras de gas licuado de petróleo no son ajenas a este interés, esto debido al constante crecimiento industrial en la región de San Martín, es por eso que, empresas de marca nacional e internacional comenzaron a colocar a la región en la mira de inversión, aumentando la competencia. A raíz de esto nace la necesidad de adquirir un mejor producto, uno de buena calidad que no afecte al medio ambiente y que para obtenerlo no contamine el aire, agua y suelo, invirtiendo su capital en materia prima adecuada y con profesionales que implementen y diseñen estrategias ambientales que mejoren la relación entre el ambiente y la empresa, y que sus efectos sean positivos y ser reconocida como una empresa acorde con el ambiente y que cumplan con la legislación ambiental vigente.

Dentro de las estrategias de mejora de la calidad en el proceso de obtención de sus productos se encuentra el de implementar un Sistema de Gestión Ambiental; herramienta idónea creada con la finalidad de impulsar la mejora continua de los niveles de desempeño ambiental. La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, es una de ellas, que tiene entre sus objetivos mejorar su relación con el ambiente utilizando instrumentos y herramientas que ayuden a cumplir con todas las obligaciones y compromisos ambientales establecidos por la legislación ambiental vigente, siendo esta la finalidad de la investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. General

- ¿Cómo la implementación de la norma ISO 14001 mejorara la Gestión Ambiental de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA?**

1.2.2. Específicos

- ¿Cuál es la situación organizacional y operacional en la que actualmente se encuentra la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA?**
- ¿Cuáles son los aspectos e impactos ambientales generados en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA?**

1.3. Objetivo: general y específicos

1.3.1. General

- Implementar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA**. Distrito de Morales - Región San Martín.

1.3.2. Específicos

- Realizar un diagnóstico actual, de la situación organizacional y operacional en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA**. Distrito de Morales - Región San Martín.
- Realizar una evaluación de aspectos e impactos ambientales generados en el proceso de envasado en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA**. Distrito de Morales - Región San Martín.

1.4. Justificación

El constante crecimiento tecnológico, industrial y social ha afectado negativamente al ambiente, por esta razón, es preciso implementar acciones que detengan este deterioro. En tal sentido, las empresas optan en adquirir productos que tengan el sello verde, que garanticen el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Por otra parte, los tratados internacionales que se han suscrito con otros países, ha provocado que un gran número de empresas se vean interesadas en aumentar su competitividad a nivel internacional y se inclinen por establecer estrategias que les permita entrar a mercados extranjeros considerando la protección ambiental como bandera de sus productos.

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental permite orientar decisiones y esfuerzos, para alcanzar y demostrar un buen desempeño en el campo ambiental, cumpliendo con la legislación vigente, controlando el impacto ambiental de sus productos, procesos y/o actividades. Un Sistema de Gestión Ambiental incorpora el medio ambiente a la gestión general de la empresa, otorgándole una ventaja estratégica, permite asegurar un valor añadido que desemboca en una mayor capacidad competitiva. Además, dota a la empresa de una herramienta de trabajo que facilita la sistematización operativa y que pueda incluir buenas prácticas ambientales y asegure una mejora continua del proceso de gestión medioambiental.

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, en vista de su deseo por fortalecer sus líneas de producción con el fin de ser más competitivos, a dispuesto diseñar un Sistema de Gestión Ambiental, como una herramienta para alcanzar una mayor eficiencia de ésta. Asimismo, permitirá estructurar y ordenar las inversiones tendientes a reducir: el consumo de materias primas, agua y energía, los vertimientos líquidos, generación de residuos sólidos y emisiones de gases. También contribuirá a afrontar las exigencias y los cambios en materia de desarrollo sostenible, que permitirá a la empresa demostrar que cuenta con un marco de acción que integra intereses económicos y ambientales.

CAPITULO II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

RODRIGUEZ SOTO, D. (2012), Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001-2004 para una empresa que fabrica aparejos para pesca en la Ciudad de Lima.

- Es necesario mencionar que el éxito de la implementación del SGA se inicia y termina, cuando se obtiene el compromiso de la Dirección General de la empresa; esto permitirá superar los problemas que puedan darse durante la implementación; así como la de todos los trabajadores de la planta textil, durante la ejecución y control de la implementación¹.

SALAZAR SAAVEDRA, J. (2011), Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en una Mina Subterránea en la Ciudad de Lima.

- Se ha implementado de forma satisfactoria el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en la UE de Cerro de Pasco de la empresa Volcán Compañía Minera S.A.A. Con la implementación del SGA se consiguió aplicar un sistema de mejora continua, definiéndose una política ambiental, proceso de planificación, implementación y operación, control y acciones correctivas y preventivas, revisiones anuales del sistema por la Gerencia².

GOMEZ, K. Y BARRETO, I. (2013), Modelo de un Sistema de Gestión Ambiental basada en la norma ISO 14001 para la Constructora HBN C.A. en la Ciudad de Maturín.

- El modelo de Sistema de Gestión Ambiental a proponer, es organizado, factible a la supervisión continua y revisión periódica. El cual incluye formatos y procedimientos con el objetivo de proveer una guía efectiva para las actividades ambientales de la Constructora HBN C.A.³.

LOMBANA RUIZ, L. Y VASQUEZ OSORIO, M. (2012), Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para Empresa REMAPLAST en la Ciudad de Cartagena.

- La información recopilada permitió proponer estrategias de implementación, operación y verificación del Sistema de Gestión Ambiental, en las cuales se generaron documentos requeridos por la norma ISO 14001, tales como: Manual de Gestión Ambiental para la empresa, procedimientos y registros destinados a sistematizar la organización ambiental de la empresa respecto a: la identificación de aspectos ambientales, evaluación de los impactos, establecimientos de objetivos y metas, asignación de responsabilidades, manejo de la documentación, etc⁴.

LARA LORES, L. (2011), Metodología para la implantación de un Sistema de Gestión Medio Ambiental en el centro de Producción y Facilidades en Yuralpa - Bloque 21, en la Ciudad de Loja.

- Se desarrolló con éxito la metodología para la implantación de un Sistema de Gestión Medio Ambiental en el centro de producción y facilidades en Yuralpa – Bloque 21, permitiendo confirmar que es posible utilizar la estructura que propone la Norma ISO 14001:2004 en cualquier organización⁵.

CONTRERAS SANCHEZ, S. y ESCANDÓN RODRÍGUEZ, M. (2009), Formulación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) integrado al sistema HSE para la explotación del campo petrolero de la Empresa Rancho Hermoso S.A. Bogotá.

- El SGA formulado para Rancho Hermoso S.A., constituye una herramienta de gestión importante que permite estructurar los esfuerzos para el cumplimiento de los compromisos asumidos por la empresa en su política ambiental, incorporando elementos de planificación, operación, verificación y revisión de sus actividades, basados en la Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 14001:2004⁶.

RAMIREZ RODRIGUEZ, C. Y RIVERA FORERO, J. (1999), Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para plantas envasadoras de gas. Caso particular PROGAS en la Ciudad de Bogotá.

- El objetivo de este trabajo es diseñar un Sistema de Gestión Ambiental para el caso particular de la empresa envasadora de gas propano PROGAS LTDA, de acuerdo con los parámetros establecidos para este propósito por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) en su serie de normas para la conservación ambiental ISO 14000. A partir de términos de referencia emitidos por la CAR se elaboró un Plan de Manejo Ambiental, en el que se describen las características del proyecto de traslado de la planta envasadora desde Bogotá hasta un sector rural del municipio de Funza, así como las actividades que allí se desarrollan. En este plan se estudian los impactos sobre el medio ambiente provocados por estas actividades, y se proponen medidas de control, mitigación y reposición. El análisis de los impactos se dividió en tres parámetros ambientales, aire, agua, y suelo y se denominó Programa de Conservación Ambiental⁷.

2.2. Bases Teóricas

Normativa general

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente.
- Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- D.S. N° 008-2005-PCM - Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- D.S. N° 012-2009 - MINAM, se aprobó la Política Nacional del Ambiente.
- D.L.1078, que modificó Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento.
- Ley N° 26221 - Ley Orgánica que norma las actividades de Hidrocarburos en el territorio nacional.
- D.S. N° 01-94-EM - Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo.

- D.S. N° 011-2015-EM - Modifican el Reglamento para la Comercialización de Gas Licuado de Petróleo, aprobado por D. S. N° 01-94-EM, y emiten otras disposiciones.
- Ley N° 27314 - Ley General de Residuos Sólidos.
- D.S. N° 074-2001-PCM – Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad de Aire.

Política Nacional del Ambiente

De acuerdo al artículo 9º de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el objetivo de la Política Nacional del Ambiente es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

1. Lograr la conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del país, con eficiencia, equidad y bienestar social, priorizando la gestión integral de los recursos naturales.
2. Asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y ecoeficiente.
3. Consolidar la gobernanza ambiental y el Sistema Nacional de Gestión Ambiental a nivel nacional, regional y local, bajo la rectoría del Ministerio del Ambiente, articulando e integrando las acciones transectoriales en materia ambiental.
4. Alcanzar un alto grado de conciencia y cultura ambiental en el país, con la activa participación ciudadana de manera informada y consciente en los procesos de toma de decisiones para el desarrollo sostenible.

5. Lograr el desarrollo ecoeficiente y competitivos de los sectores público y privado, promoviendo las potencialidades y oportunidades económicas y ambientales nacionales e internacionales.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

El Sistema de Gestión Ambiental es aquella parte del sistema general de gestión que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política ambiental.

Un SGA permite a una organización alcanzar y mantener un funcionamiento de acuerdo a las metas que se ha establecido, y dar una respuesta eficaz a los cambios de las presiones reglamentarias, sociales, financieras y competitivas, así como a los riesgos ambientales. Por lo tanto, aportará la base para encausar, medir y evaluar el funcionamiento de la empresa, con el fin de asegurar que sus operaciones se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación aplicable y con la política ambiental que la empresa ha definido.

Razones de la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental

- El marco legal existente en cada país, el cual ante el incumplimiento de la norma puede ocasionar la penalización de la empresa en cuestión.
- La utilización del sistema de gestión como un arma de venta y de “marketing”. (esta alternativa no conseguirá un desarrollo sostenible de la empresa, a menos que ésta se encuentre plenamente comprometida con el Sistema de Gestión Ambiental).
- La política de la empresa, la cual se basa en el respeto del ambiente, el desarrollo sostenible y el bienestar de las personas.

Ventajas de Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental

- Colaborar con el mantenimiento y mejora de la calidad del ambiente, protegiendo la salud y el medio de las posibles repercusiones de las actividades, productos y servicios de la empresa.
- Contribuir al cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación ambiental y a la previsión de posibles cambios en esta materia.
- Fomentar una actitud preventiva frente a una línea de actuación correctora por parte de la empresa.
- Integrar la gestión ambiental en la gestión global de la empresa, controlando inversiones y costes ambientales y reduciendo los costes derivados de la no gestión, pudiendo generar beneficios desde el punto de vista económico que deben traducirse en un aumento significativo de la competitividad.
- Crear un clima interno que favorezca la cohesión de la organización, incremente el prestigio y confianza de la dirección en los trabajadores, fomente la creatividad y la participación del personal, afianzando y complementando otros sistemas de gestión.
- Se consigue una mejora de la calidad de los servicios y una mejora de la eficiencia en el desarrollo de las actividades gracias a la definición y documentación de procedimientos e instrucciones de trabajo y a la adopción de medidas correctoras y preventivas⁸.

Instrumentos de Gestión Ambiental

Los instrumentos de gestión ambiental son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental. Constituyen medios operativos que son diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario, para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y las normas ambientales que rigen en el país.

Tipos de instrumentos de Gestión Ambiental

Los instrumentos de gestión ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información, financiamiento, participación,

fiscalización, entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas. Se entiende que constituyen instrumentos de gestión ambiental, los siguientes:

- Sistemas de Gestión Ambiental, nacional, sectorial, regional o local.
- Ordenamiento Territorial Ambiental.
- Evaluación del Impacto Ambiental.
- Planes de Cierre.
- Planes de Contingencias.
- Estándares Nacionales de Calidad Ambiental.
- Certificación Ambiental.
- Garantías Ambientales.
- Sistemas de Información Ambiental.
- Instrumentos Económicos.
- Contabilidad ambiental, estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación.
- Mecanismos de participación ciudadana.
- Planes Integrales de Gestión de Residuos.
- Instrumentos orientados a conservar los recursos naturales.
- Instrumentos de Fiscalización Ambiental y sanción.
- Clasificación de especies, vedas y áreas de protección y conservación; entre otros.
- Programa de Adecuación y Manejo Ambiental.
- El Estado debe asegurar la coherencia y la complementariedad en el diseño y aplicación de los instrumentos de gestión ambiental⁹.

Funcionamiento de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001

Cada empresa determina el SGA conveniente para desarrollar su actividad productiva, alcanzar los objetivos de mercado y cumplir las exigencias medioambientales que se ha impuesto. Además, dependerá de su tamaño, de la actividad que desarrolle, de sus productos y servicios y de la gestión que venga desarrollando. Todos los SGA

implantados y desarrollados según la metodología ISO 14001 tienen una exigencia común: la mejora continua del comportamiento ambiental. Para ello, se parte de un modelo circular que consiste en Planificar-Hacer-Comprobar-Revisar la gestión ambiental de la empresa de manera permanente.

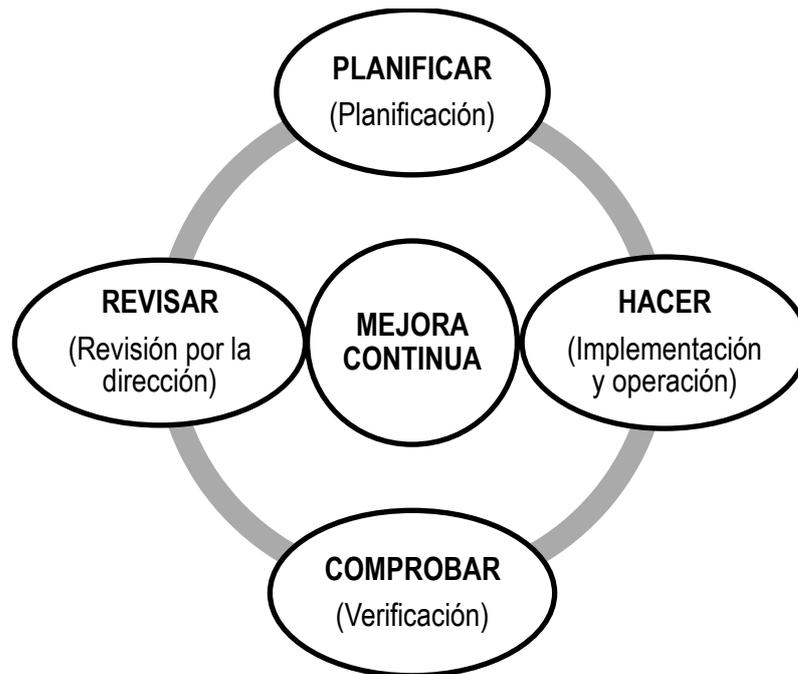


Figura 1: Esquema de funcionamiento de un SGA.

Fuente: Elaboración propia 2016.

Compromiso inicial (sólo cuando se va a implantar un SGA)

La alta dirección adquiere el compromiso de desarrollar una política ambiental en la empresa. Las razones y objetivos pueden ser distintos en cada centro de trabajo.

Evaluación ambiental inicial - análisis medioambiental (sólo cuando se va a implantar un SGA)

El propósito es conocer cuál es la situación de partida de la empresa respecto al medio ambiente, antes de establecer su SGA. Consiste en un análisis de las prácticas y procedimientos de gestión ambiental existentes en la empresa, en la identificación y evaluación de sus aspectos ambientales, de los impactos ambientales derivados de

éstos y en la determinación de los requisitos legales y los asumidos de manera voluntaria (acuerdos voluntarios, normativa interna, impuestos por contratistas o clientes, etc.) de carácter ambiental aplicables a la misma. Asimismo, se deberá desarrollar una evaluación de los accidentes y situaciones de emergencia que ha sufrido hasta el momento la organización.

Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001

- **Requisitos generales**

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional, y determinar cómo cumplirá estos requisitos. La organización debe definir y documentar el alcance de su SGA.

Alcance del Sistema de Gestión Ambiental

La empresa habrá definido y documentado cuál es el alcance de su SGA. Con ello se fijan los límites de la organización que quedan dentro de su aplicación. Una vez fijado este alcance, todas las actividades, productos y servicios que se encuentren dentro de éste deben ser incluidos en el SGA.

El compromiso ambiental y el nivel de credibilidad del SGA dependerán, en gran medida, del alcance del mismo y de los límites seleccionados por la organización.

- **Política ambiental**

La política ambiental es un conjunto de principios y declaraciones realizadas por la alta dirección de la empresa en relación con el medio ambiente.

Debe recoger tres compromisos expuestos:

1. Cumplir con la legislación ambiental aplicable y otros compromisos existentes.

2. Mejora continua (una progresiva y permanente mejora de los resultados ambientales de la empresa).
3. La prevención, la minimización y el control de la contaminación.

Es un documento público que tiene que haber sido comunicado a todos los empleados y debe estar a disposición de cualquier persona que lo solicite.

Debe actualizarse, fundamentalmente en base a los resultados de las auditorías y de la revisión por parte de la dirección de la empresa.

▪ **Planificación**

Identificación de aspectos ambientales

Este requisito del SGA suele ser abordado al hacer la evaluación ambiental inicial. La norma exige la identificación de todos los aspectos ambientales y la posterior evaluación de los mismos, es decir, de aquellos elementos derivados de las actividades, productos o servicios de una organización que actúan o pueden actuar sobre el medio ambiente, y determinar cuáles son significativos.

Hay que tener en cuenta todas las situaciones posibles, tanto previstas (que actúan sobre el medio ambiente) como potenciales (que pueden actuar sobre el medio ambiente).

Requisitos legales y otros requisitos

La organización habrá tenido que identificar y registrar todos los requisitos legales aplicables a sus aspectos ambientales y también aquellos requisitos voluntarios que haya suscrito (acuerdos voluntarios, cláusulas de contratos, exigencias de proveedores y clientes, etc.). Además, habrá determinado cómo se aplican a sus aspectos ambientales.

Los requisitos legales pueden venir establecidos en la legislación ambiental vigente. Lo que pide la norma es identificar el requisito legal contenido en la legislación.

Asimismo, la empresa deberá haber establecido y mantener al día procedimientos para identificar y tener acceso a nuevos requisitos aplicables (acceso a los boletines oficiales, contratación de un servicio jurídico externo, etc.), manteniéndolos al día.

Objetivos, metas y programas

La empresa establece los objetivos y metas para cumplir con los compromisos adquiridos en su política ambiental.

Los **objetivos** son fines de carácter general y se cuantificarán cuando sea posible.

Las **metas** son los requisitos detallados de actuación aplicable a la empresa o a partes de ella para cumplir los objetivos generales.

Un objetivo puede estar compuesto por varias metas que permitan conocer el grado de avance respecto del mismo, evaluar los resultados en determinados plazos de tiempo y permitir así que la dirección de la empresa tenga una información adecuada para poder establecer nuevas metas y objetivos cuando se revise el sistema.

Para establecer los objetivos y metas, la empresa deberá tener en cuenta:

1. Sus aspectos ambientales significativos.
2. Sus opciones tecnológicas.
3. Sus recursos económicos.
4. La normativa vigente.

Los objetivos y las metas se integran en el **Programa de Gestión Ambiental**, donde la empresa, además, habrá tenido que determinar las responsabilidades, los medios y el calendario para lograr estos objetivos y metas. El programa de gestión ambiental debe revisarse periódicamente para integrar los cambios de los objetivos y metas establecidos.

- **Implementación y operación**

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

Se definen las funciones, los responsables, los recursos humanos, formativos, tecnológicos y financieros para la implantación y funcionamiento del sistema.

Competencia, formación y toma de conciencia

El sistema debe garantizar la formación adecuada de todos los trabajadores en relación con el impacto ambiental asociado a su puesto de trabajo. No obstante, ISO 14001 acota la formación a aquellos puestos de trabajo asociados con aspectos ambientales significativos.

Comunicación

El SGA debe contar con procedimientos destinados a mantener la comunicación interna entre todos los estamentos de la empresa. También debe contar con procedimientos para recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas (comunicación externa).

Documentación

El sistema obliga a mantener, en papel o en formato electrónico, así como a actualizar los siguientes elementos:

La política ambiental, los objetivos y las metas establecidas por la organización, así como la documentación del sistema, describiendo los elementos principales del mismo, incluyendo su alcance, las responsabilidades y funciones. Es común que la empresa recoja estos elementos en un Manual de Gestión del Sistema.

1. Los procedimientos y las instrucciones que los desarrollan.
2. Registros de las auditorías y revisiones.

3. Registros de «no conformidad», de accidentes e incidentes con repercusión medioambiental.
4. Registros de legislación.
5. Registros de formación impartida.
6. Registros de las comunicaciones, tanto internas como externas.
7. Registros de otras informaciones convenientes para el funcionamiento del sistema y para mostrar la conformidad con la norma.

Control de documentos

La documentación del sistema debe estar controlada para garantizar que:

1. La información y los documentos se revisan y actualizan cuando sea necesario.
2. Se incorporan los cambios oportunos a la documentación.
3. La información que contienen no sea obsoleta.
4. Los documentos son legibles y están disponibles en sus puntos de uso.
5. Se hace un uso correcto de la documentación.
6. La empresa habrá establecido procedimientos para llevar a cabo las anteriores actuaciones.

Control operacional

El control operacional planifica las operaciones y actividades de la empresa con impactos ambientales significativos, estableciendo y documentando procedimientos que indiquen las acciones a tomar cuando aparecen desviaciones, incluyendo la comunicación a los proveedores de las exigencias que el sistema les plantea.

Su objetivo es garantizar que las actividades, procesos y servicios con potencial impacto en el medio ambiente se realizan de manera controlada y según los criterios establecidos en los procedimientos e instrucciones.

La implantación y funcionamiento del sistema en la empresa impone mayor trabajo administrativo, nuevas operaciones y responsabilidades en los puestos de trabajo con impacto ambiental, nuevos requerimientos formativos e informativos para la plantilla y, ocasionalmente, cambios en la organización del trabajo.

Preparación y respuesta ante emergencias

La empresa tendrá que haber identificado las situaciones potenciales de emergencia y los accidentes potenciales que puedan tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos.

Deberá haber previsto procedimientos de preparación y respuesta ante cada situación y éstos tendrán que ser revisados periódicamente y modificados en su caso, en particular después de que ocurra algún accidente o se produzca una situación de emergencia.

▪ **Verificación**

Seguimiento y medición

El sistema exige un seguimiento y una medición periódica de aquellas características fundamentales de las operaciones de la empresa que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente.

El objetivo de este requisito del SGA es que la empresa evalúe cómo está gestionando sus aspectos ambientales significativos, cómo está evolucionando en relación a sus objetivos y metas, y cómo está mejorando su comportamiento ambiental.

Cada empresa medirá unos parámetros distintos que dependerán, entre otras cuestiones, de:

- Sus aspectos ambientales y de sus impactos ambientales significativos.

- Los requisitos legales ambientales que le son de aplicación.
- Sus objetivos y metas.
- Los requisitos ambientales exigidos por clientes y el mercado.
- Los indicadores ambientales seleccionados para evaluar un determinado impacto.
- La información ambiental que suministra (comunicación interna y externa).
- Se tienen que registrar los resultados de estas mediciones.

Evaluación del cumplimiento legal

La empresa debe evaluar de manera periódica el cumplimiento de todos los requisitos legales ambientales que le son de aplicación y de aquellos otros requisitos que también deba cumplir (compromisos voluntarios, exigencias de contratistas, etc.). Habrá establecido procedimientos para ello y los resultados de las comprobaciones se incluirán en un registro específico.

No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Una no conformidad es el incumplimiento de un requisito, y puede ser incumplir un procedimiento, superar un valor límite de emisión de un contaminante, carecer de un registro, o cualquier otro incumplimiento relacionado con el SGA o con el comportamiento ambiental de la organización.

El sistema exige establecer procedimientos para detectar, comunicar y gestionar correctamente los fallos reales o potenciales del sistema, así como para adoptar las medidas preventivas o correctoras necesarias.

Ante una no conformidad que hubiera generado daños ambientales, la empresa deberá repararlos, solucionar las causas que los originaron (acción correctiva) y si fuera posible evitar que la situación se vuelva a producir (acción preventiva).

Control de los registros

El sistema obliga a llevar una serie de registros (requisitos legales, formación, comunicación). Además, la empresa deberá desarrollar uno o varios procedimientos donde se establezcan las cuestiones referidas al almacenamiento, el tiempo de retención, la protección y la disposición de los mismos.

Auditoría interna

La empresa tiene que realizar auditorías internas para comprobar que el SGA se ha implantado y funciona correctamente y para informar a la dirección de la empresa de los resultados de estas auditorías.

Las auditorías pueden ser:

1. **Internas.** Realizadas por personal de la propia empresa.
2. **Externas.** Realizadas por consultoras o técnicos externos.
3. **Mixtas.** Realizadas por personal interno y externo.

En todo caso, se debe garantizar la objetividad e imparcialidad del personal de la empresa que interviene en su auditoría interna.

Existen diversos tipos de auditoría en función de:

- Los objetivos.
- El alcance (temas, actividades, normas de comportamiento ambiental).
- La organización, recursos, planificación y preparación de la misma.
- Las formas de comunicación de los resultados, entre otros.

Para auditar el sistema pueden realizarse varias auditorías. Se denomina ciclo de auditoría al periodo en que se revisan todas las actividades de un centro determinado. Para ello, la empresa habrá elaborado un programa de

auditorías (en el que se detalle cuántas se van a realizar, plazos, etc.) y un procedimiento en el que se describa cómo se realizan.

Las conclusiones de la auditoría se recogen en el informe de auditoría, en el cual se dejará constancia de las no conformidades detectadas (basadas en evidencias objetivas tales como registros, informaciones verificables, etc.) y las recomendaciones de mejora.

A partir de la presentación y evaluación de los resultados se pueden tomar tres líneas de actuación:

- Revisar el sistema.
- Informar al público y a las partes interesadas.
- Tramitar la certificación del sistema según la norma o normas elegidas.

Revisión por la dirección

La dirección de la empresa, a intervalos planificados, debe revisar el SGA para asegurarse de su adecuación y eficacia y para modificarlo si fuera necesario.

Para ello habrá recopilado la información relevante, la cual se puede derivar de:

- Los informes de auditoría.
- Las evaluaciones del cumplimiento legal y otros requisitos.
- Las comunicaciones de las partes interesadas externas.
- El grado de cumplimiento de los objetivos y metas.
- El estado de las acciones correctivas y preventivas.

Una vez que la dirección tiene la información, deberá estudiarla y evaluarla, para posteriormente tomar decisiones a fin de mejorar el sistema. La revisión del sistema se tiene que registrar, documentando la información que se ha analizado y las decisiones que se han adoptado¹⁰.

2.3. Hipótesis

2.3.1. General

- Con la implementación de la norma ISO 14001 se mejorará la Gestión Ambiental en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

2.3.2. Específicos

- La situación organizacional y operacional de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, demostrará deficiencia en la capacidad de gestión y carecerá de orden operacional.
- Las condiciones actuales en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.** con respecto a los aspectos e impactos ambientales se determinará contaminación ambiental dentro del ámbito operacional.

2.4. Identificación de Variables

Variable Dependiente: Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

Variable Independiente: Aplicación de la norma ISO 14001.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de Estudio

3.1.1. Delimitación Espacial: Se realizó en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, ubicada en el distrito de Morales. La ubicación geográfica correspondiente es $6^{\circ} 28'58. 5''S$, $76^{\circ} 22'40.9''W$.



Figura 2. Mapa de ubicación de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

Fuente. Elaboración propia 2016

3.1.2. Delimitación Temporal: El presente proyecto se desarrolló en un periodo de seis meses, de los que correspondió tres (03) meses para la etapa de campo y tres (03) meses para la etapa de gabinete. Los meses comprendieron de marzo a agosto del 2016.

3.2. Tipo de Investigación

La presente investigación según el propósito o finalidad que se persigue es de tipo **no experimental aplicativo** con un **enfoque cuantitativo**, debido a que prueba las relaciones entre las variables sin controlar o manipular los sujetos y las condiciones, es decir no controla variables, solo las analiza en su situación normal. Con frecuencia se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las

descripciones y observaciones que sirven para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación. **(Hernández 2010).**

3.3. Nivel de Investigación

El nivel de la investigación corresponde a un nivel **descriptivo**, ya que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Se analiza y se describe las características, actividades y/o procesos internos de la empresa objeto de estudio, con el fin de obtener un marco de referencia de donde partir para efectivamente establecer el Sistema de Gestión Ambiental. **(Hernández 2010).**

3.4. Método de Investigación

En este punto, se presenta el modelo empleado que se utilizó para lograr los objetivos de investigación, desarrollado en cuatro etapas y descrita en cada una de ellas, según el procedimiento de estudio.

Etapa 01: Revisión bibliográfica, coordinación con la empresa y reconocimiento de la zona de estudio.

- Coordinación con la empresa, donde se llevó a cabo el desarrollo de la investigación.
- Recopilación de información como antecedentes y sustento teórico que permitió sistematizar la información relacionada con el tema de la investigación.
- Investigación de tipo documental o bibliográfico de las distintas leyes y reglamentos de rango internacional, nacional, regional, provincial y distrital, concernientes a las actividades de envasado, distribución y venta de gas licuado de petróleo.
- Reconocimiento de la zona de estudio, con el fin obtener datos de ubicación y condiciones propias del lugar.

Etapa 02: Realización del diagnóstico de la situación organizacional y operacional.

- Recopilación de información referente a la situación organizacional de la empresa desde gerencia hasta trabajadores.
- Recopilación y sistematización de información sobre los procesos y actividades efectuados hasta el envasado del producto.

Etapa 03: Realización del diagnóstico ambiental inicial.

- Revisión ambiental inicial con el objetivo de identificar aspectos e impactos ambientales, producto de los procesos y actividades generados por el envasado de GLP.
- Elaboración de los requerimientos estipulados en la propuesta de implementación del SGA en la planta de GLP.
- Se aplicó entrevistas con la finalidad de verificar el grado de conocimiento con el que cuentan sobre el tema en investigación.

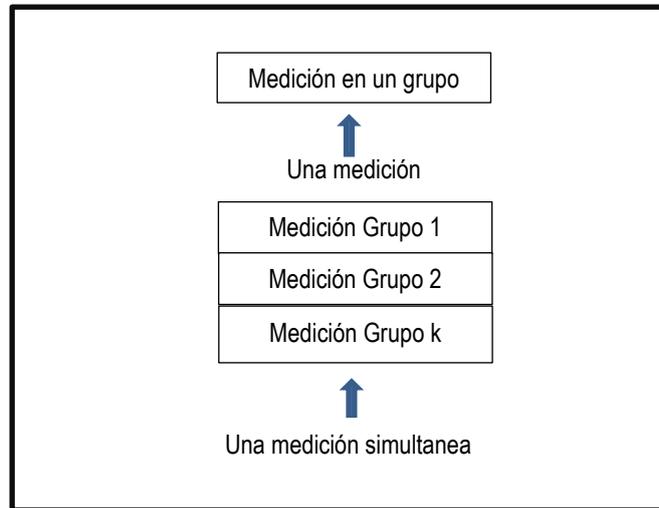
Etapa 04: Interpretación de resultados y presentación de informe final.

- Los datos obtenidos anteriormente fueron plasmados en cuadros, tablas, entre otros, para su interpretación correspondiente.
- Se elaboró el informe final, conteniendo los hallazgos de ambos diagnósticos, discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

3.5. Diseño de Investigación

Según el propósito y naturaleza de estudio, corresponde a un diseño ***no experimental*** del tipo ***transeccional descriptivo***, que consiste en observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para después analizarlos sin necesidad de manipular las variables. No se construye ninguna situación, sino que se observan las ya existentes, tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiestan una o más variables. (**Hernández 2010**). En este caso se midieron, describieron las variables y su

incidencia en un momento dado en todos los procesos y las áreas de la empresa. El esquema del diseño es:



Fuente: Elaboración propia 2016.

3.6. Población, Muestra

1.4.1. Población:

La población para el presente proyecto de investigación es de 17 personas que laboran en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

1.4.2. Muestra:

La muestra tomada es del tipo no probabilístico, con un total de 17 trabajadores que laboran en el proceso productivo y la parte administrativa sin considerar a los que se dedican a la distribución; tomando el criterio de que todos ellos se encuentran expuestos a los procesos y actividades que se efectúan dentro de la Planta de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

1.4.3. Técnicas

- Entrevistas, para obtener datos consistentes en base a un dialogo, además para establecer contacto directo con la unidad de investigación y obtener información espontánea y abierta.
- Observación directa y confiable, llevada a cabo mediante visitas que permitieron percibir la realidad planteada. Consistió en observar atentamente el hecho, caso o fenómeno, tomando información y siendo registrada para su posterior análisis.
- Fichaje, para registrar datos debidamente elaborados y ordenados.
- Observación de libros referentes al tema en materia de investigación.
- Uso del internet, principal herramienta para búsqueda y recopilación de información referente a la unidad de investigación.

1.4.4. Instrumentos

- Fichas de entrevistas.
- Fichas de observación.
- Fichas textuales y bibliográficas.
- Cuestionarios.
- Afiches y folletos.
- Libreta de campo.

3.8. Procedimiento de Recolección de Datos

El procedimiento de recolección de datos para la investigación, se realizó mediante la utilización de técnicas e instrumentos mencionados anteriormente, que facilitó el registro de la información, además de la aplicación de la norma ISO 14001 para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental. El procedimiento fue gradual, según lo requerido en la investigación.

3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Posteriormente los datos obtenidos son presentados en tablas, cuadros o figuras, aplicando la estadística descriptiva que sirvió para realizar el análisis e interpretación correspondiente.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

4.1.1. Diagnóstico de la situación organizacional y operacional

Aspectos generales

Nombre de la empresa

Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

Ubicación geográfica

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, se encuentra ubicada en el distrito de Morales. Las coordenadas correspondientes son 6° 28'58. 5"S, 76° 22'40.9"W.

Reseña histórica

UNIVERSAL GAS S.R.LTDA., se constituye el 19 de enero de 1996 e inicia su actividad comercial el 27 de setiembre de 1997, teniendo como inversionista principal al Sr. Walter Antonio Lozano Guerra.

La empresa instaló la planta de GLP como una de las primeras de la región en su local ubicado en la Av. Salaverry Cdra. 7 del distrito de Morales, el mismo que en el año 2003 por razones de carácter comercial se transfiere a terceros; para luego instalar la planta en su nuevo local de más de 5000 m2 ubicada en el Jr. Francisco Pizarro N° 860 del mismo distrito de Morales.

En esta nueva **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, empieza a utilizar el nuevo color asignado Verde Tropical y su producto Selva Gas, posteriormente por estrategias comerciales, se conviene el cambio al color Azul Eléctrico con nueva marca **UNIGAS**.

Descripción de la empresa

¿Quiénes Somos?

Somos **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, empresa Sanmartinense dedicada al envasado y comercialización de Gas Licuado de Petróleo desde el año 1997, cumpliendo con una labor importante, y que durante el tiempo de sus operaciones se ha venido consolidando como uno de los principales agentes en la venta del gas para la industria y los hogares de la región.

Nuestro trabajo está destinado a brindar la fuente de energía necesaria para las familias, el sector comercial alimenticio y de producción. Es así que **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, mantiene su compromiso con sus usuarios de brindar permanentemente un producto que cumpla los más altos estándares de calidad y desarrollar las mejores prácticas de servicios.

Misión

Realizar el suministro de GLP a toda la región San Martín y región Selva del Perú, así como ser reconocidos como una empresa seria y responsable, que brinda productos y servicios de calidad a un precio justo y al alcance de las amas de casa.

Visión

Tenemos como misión satisfacer las necesidades de los hogares e industrias de nuestro San Martín con un servicio basado en la confiabilidad capacidad, puntualidad y atención personalizada.

Responsabilidad Social y Ambiental

Nuestro compromiso de colaborar con nuestra sociedad en las campañas informativas sobre el adecuado uso de nuestros productos, estándares de calidad y factores técnicos; asimismo apoyamos las actividades sociales que cubren aspectos como la promoción de estilos de vida saludable.

Servicios

1. Mantenimiento de cocinas

Poseemos personal especializado en reparación y mantenimiento de cocinas de nuestros clientes, el cual es totalmente gratis.

Asimismo, informamos sobre la correcta limpieza de las cocinas para prevenir posibles fugas.

TIPS: Hornillas siempre limpias

UNIGAS les muestra unos consejos para limpiar las hornillas de la cocina, este electrodoméstico de uso diario que debe ser limpiado siempre al terminar de usarlo.

- **Primer TIP:** Un buen truco que se usa para limpiar la grasa reseca de hornillas de la cocina consiste en exprimir un limón y disolverlo en un poco de agua bien caliente. Luego con ayuda de una esponja, lo frotas hasta que la grasa se desprenda. Si están muy sucios déjalos toda la noche en remojo en agua hirviendo con un poquito de cloro.
- **Segundo TIP:** Otro truco consiste en encenderlos y esperar a que estén calientes. Luego se saca con cuidado de no quemarte, se vierte unas gotas de vinagre en ellos y los frotas con una esponja de aluminio.

Es muy importante que las hornillas queden bien secas antes de colocarlos en su lugar. Si quedan mojadas, puedes tener pérdidas de gas imperceptibles y peligrosas.

2. Instalación y mantenimiento de tanques

Personal de nuestra empresa realiza la instalación y mantenimiento periódico de los tanques colocados en diversas empresas; así como el abastecimiento de los mismos.

3. Balones

Brindamos el servicio de envasado de GLP en balones de 5kg. 10kg. Y 45kg. Siempre con el peso exacto y la garantía de un producto de excelente calidad, ideales para los hogares y el sector industrial.

4. Gas a granel

"Distribuidor del gas a granel en restaurantes y sector industrial"

Contamos con tanques estacionarios de 80, 120, 250, 500 y mil galones. Contamos con un eficiente servicio a granel, brindando puntualidad en las instalaciones porque poseemos una flota propia de vehículos graneleros. Los clientes son evaluados de acuerdo a su volumen de consumo y se les ofrece las condiciones especiales a restaurante, industrias y hoteles.

Descripción de las Áreas o Instalaciones

Posee una puerta de ingreso y una puerta para salida de vehículos (camión tanque, camión cisternas, camión baranda, camioneta pick up u otros), y una puerta para el ingreso y salida del personal.

Las edificaciones son de material noble e incombustible cumpliendo con el Reglamento Nacional de Construcciones y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Zona de almacenamiento de GLP

Zona donde se encuentra instalado un tanque de GLP de 8,000 galones de capacidad y un tanque pulmón de GLP de 250 galones de capacidad, los cuales están sostenidos en zapatas de cimentación, construidas de concreto armado, cuenta con una bomba de GLP de 10 HP y un compresor de GLP de 10 HP, para el trasegado del tanque de almacenamiento a la zona de envasado.

Zona de plataforma

Se encuentra ubicado sobre el nivel del piso, asimismo el perímetro de la plataforma está protegido para evitar chispas en la carga y descarga de cilindros. En ellas se realizan las siguientes operaciones:

- Envasado de cilindros.
- Recepción e inspección de cilindros.
- Sellado de cilindros.
- Almacenamiento de cilindros llenos.

Zona de almacenamiento de agua

La planta envasadora cuenta con una poza de almacenamiento de agua que suma un total de 243 m³ de capacidad, actualmente cuenta con una bomba certificada de 500 GPM, para el sistema de mangas contra incendio y refrigeración del tanque y puntos estratégicos de la Plataforma.

Zona de patio de maniobras para vehículos

En esta zona las camionetas pick up, camiones baranda y camiones cisternas, que transportan GLP realizan la operación de carga y descarga de GLP.

Zona de oficinas administrativas

Las oficinas se encuentran en una edificación de concreto de tres pisos todos con servicios higiénicos y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

- **Primer piso:** Recepción y Ventas, Formalización y Contabilidad.
- **Segundo piso:** Gerencia y Secretaria.
- **Tercer piso:** Sala de conferencias.

Descripción de los procesos de la empresa

En la planta envasadora de GLP se realizará el llenado de cilindros de 5, 10, 15 y 45 Kg. y se detalla a continuación:

Recepción de cilindros vacíos

Los camiones baranda y/u otros vehículos ingresan a la zona de maniobra vehicular y se ubican cerca de la plataforma en la sección para cilindros vacíos, donde se efectúa la descarga de los mismos.

Selección de cilindros vacíos

En la plataforma se realiza selección de los cilindros. Los cilindros antes de ser llenados son sometidos a una inspección visual, de presentar fallas en su estructura, bases, orejas o la válvula necesita reparación; son separados y llevados al taller de mantenimiento propio ubicado en otra propiedad.

Pintado de cilindros

Los cilindros ya rasqueteados y después de una revisión, son pintados para ingresar a la zona de llenado. Los cilindros que tienen un buen estado de pintura serán repintados para darles un mejor acabado.

Llenado de cilindros

Los cilindros que no son canjeados, después de ser revisados ingresan el múltiple de llenado, donde se trasiega el GLP desde el tanque de almacenamiento, en ésta zona la planta cuenta con lo siguiente:

- 10 balanzas estacionarias con capacidad de 0 -100 Kg. con aproximación de lectura de 50 gr. acondicionados especialmente para llenado de GLP y 02 balanzas para re pesajes.
- Automáticos de llenado de GLP, válvulas de control de cierre rápido.

- Mangueras de llenado de alta presión de ½ resistentes al GLP.
- Cilindros llenos son sometidos a una prueba de válvula y hermeticidad; si se presentarán problemas serán enviados a manteniendo para su reparación.

Sellado de cilindros

Los cilindros que salen de la sección de llenado son sellados con un precinto en la válvula, la operación se realiza con dispositivos en frío para lograr una buena adherencia de sello.

Almacenamiento de cilindros llenos

Luego del sellado de los cilindros de GLP, son enviados a la zona de almacenamiento de cilindros llenos, desde donde serán cargados por camiones con baranda y/u otros vehículos.

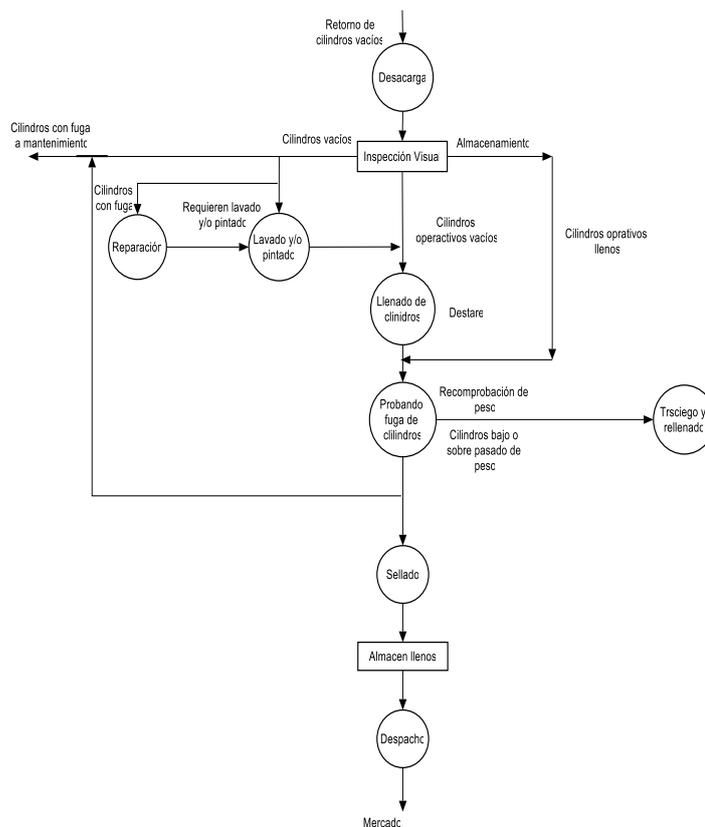


Figura 3: Diagrama de procesos de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

Fuente: Elaboración propia 2016.

4.1.2. Evaluación de aspectos e impactos ambientales

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, como consecuencia de su actividad, repercute sobre el medio ambiente, generando, un impacto ambiental Leve. En respuesta a esto ha visto en los Sistemas de Gestión Ambiental una oportunidad para mejorar su comportamiento ambiental.

La implantación de este Sistema de Gestión Ambiental le permite evaluar aquellos aspectos ambientales derivados de su actividad que puedan tener un impacto sobre el medio ambiente y el entorno, en consecuencia, establecer las acciones pertinentes para actuar sobre ellos y minimizar su impacto.

Para poder realizar con éxito la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, se tuvo en cuenta cuáles son sus posibles áreas de influencia y en consecuencia, los impactos ambientales que genera o pueda generar.

A continuación se exponen los aspectos ambientales, medios y sus impactos, identificados en el proceso de productivo de la planta.

Cuadro 1: Lista de Aspectos Ambientales

N°	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL AGRUPADO	ACTIVIDAD O SITUACIÓN DE EMERGENCIA
1	Pérdida de residuos de pintura	RESIDUOS DE PINTURA	Generados en el proceso de pintado de los cilindros, en la cabina de pintado.
2	Generación de residuos sólidos	RESIDUOS SÓLIDOS	En todas las áreas e instalaciones y en los procesos productivos de la planta.
3	Restos de pintura	RESIDUOS PELIGROSOS	Procedentes de la cabina de pintado.
4	Aceites y grasas		Procedentes del área de mantenimiento de vehículos y maquinaria del proceso productivo.
5	Daños a la salud	PERSONAS	En el proceso de pintado, debido a la inhalación de residuos de pintura.
7	Estrés		Perenne labor a lo largo del día sin actividades deportivas o recreativas que permitan una salida.
8	Situación de riesgo a seguridad y salud del personal		A lo largo de todo el proceso productivo, debido a la negligencia del personal.
9	Generación de ruido	RUIDO	A lo largo de todo el proceso productivo, por equipos y maquinaria existente.

Fuente: *Elaboración propia 2016.*

Cuadro 2: Lista de Aspectos Ambientales Significativos

N°	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD
1	Pérdida de residuos de pintura	En el proceso de pintado; residuos que se desperdician en la cabina de pintado.
2	Generación de residuos sólidos	En las áreas de oficina; residuos generados por diligencias cotidianas.
3	Generación de residuos peligrosos	En el proceso de pintado y en el almacén de productos (restos de pintura, aceites y grasas).
4	Generación de ruido	A lo largo de todo el proceso productivo.

Fuente: Elaboración propia 2016.

Cuadro 3: Identificación de impactos etapa operación, mantenimiento y cierre

DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	PARÁMETROS DE VALORACIÓN (*)							VALOR	TIPO DE IMPACTO
		(C)	(P)	(I)	(O)	(E)	(D)	(R)		
<i>Riesgo de accidentes al personal durante la ejecución de las actividades o producto de la negligencia del personal o supervisión.</i>	Social	-	1	2	1	1	1	2	-8	LEVE
<i>Daño a la salud en las vías respiratorias, por inhalación de residuos de pintura y falta de Equipos de Protección Personal (EPP).</i>	Social	-	2	2	1	1	1	1	-8	LEVE
<i>Perenne labor a lo largo del día sin actividades deportivas o recreativas que permitan una salida.</i>	Social	-	2	1	1	2	1	1	-8	LEVE
<i>Inadecuada disposición de residuos sólidos que generara malestar en la población local y posibles riesgos.</i>	Social	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Posible conflicto con la población local por inadecuadas medidas de seguridad y verificación del estado actual de las áreas de trabajo.</i>	Social	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Mejora en la calidad del servicio y en la producción de la planta.</i>	Social	+	1	3	1	2	1	1	+9	MEDIO
<i>Riesgo de hurtos y/o robos en las diversas áreas de trabajo.</i>	Económico	-	1	3	1	1	1	2	-9	MODERADO

DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	PARÁMETROS DE VALORACIÓN (*)							VALOR	TIPO DE IMPACTO
		(C)	(P)	(I)	(O)	(E)	(D)	(R)		
<i>Generación de empleo local requerido para el desarrollo de las actividades requiriendo el personal técnico, administrativo y profesional.</i>	Económico	+	2	2	1	1	1	1	+8	BAJO
<i>Emanación de polvo o material particulado durante el desarrollo de las actividades.</i>	Aire	-	2	1	1	1	1	1	-7	LEVE
<i>Generación de gases por maquinaria y equipos presente durante la ejecución de las actividades.</i>	Aire	-	2	2	1	1	1	1	-8	LEVE
<i>Generación de gases por combustión de hidrocarburos provenientes de vehículos livianos y motocicletas.</i>	Aire	-	1	2	1	2	1	1	-8	LEVE
<i>Ruido relacionado al uso de herramientas y maquinaria presente en el frente de trabajo.</i>	Aire	-	1	2	1	1	1	1	-7	LEVE
<i>Riesgo de contaminación de efluente a causa de vertimiento de combustible provocado por fugas en los vehículos y equipos.</i>	Agua	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Generación de efluentes por el personal de obra, disponiéndolo en la red de alcantarillado local.</i>	Agua	-	1	2	1	1	1	1	-7	LEVE
<i>Generación de efluente por lavado de equipos y materiales para evitar que se adhiera y deteriore las herramientas de trabajo.</i>	Agua	-	1	1	2	1	1	1	-7	LEVE
<i>Generación de efluentes por lavado de equipos y vehículos.</i>	Agua	-	1	2	1	1	2	1	-8	LEVE

DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	PARÁMETROS DE VALORACIÓN (*)							VALOR	TIPO DE IMPACTO
		(C)	(P)	(I)	(O)	(E)	(D)	(R)		
<i>Limpieza de áreas de servicio, administrativos y otros para una adecuada atención al público, generación de aguas grises y efluente domésticos.</i>	Agua	-	1	1	2	1	1	1	-7	LEVE
<i>No se afecta la fauna en el área de influencia de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo.</i>	Fauna	+	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Mantenimiento de las áreas verdes en etapa de operación y manejo de podas, brindara un entorno adecuado de trabajo y servicio.</i>	Flora	+	1	2	1	1	2	1	+8	BAJO
<i>Generados en el proceso de pintado de los cilindros, en la cabina de pintado.</i>	Suelo	-	2	2	1	1	1	1	-8	LEVE
<i>Generación de residuos sólidos de tipo domiciliario en todas las áreas e instalaciones y en los procesos productivos de la planta.</i>	Suelo	-	1	2	1	1	2	1	-8	LEVE
<i>Posibles derrames de grasa y aceite durante la operatividad de maquinaria y vehículos.</i>	Suelo	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO

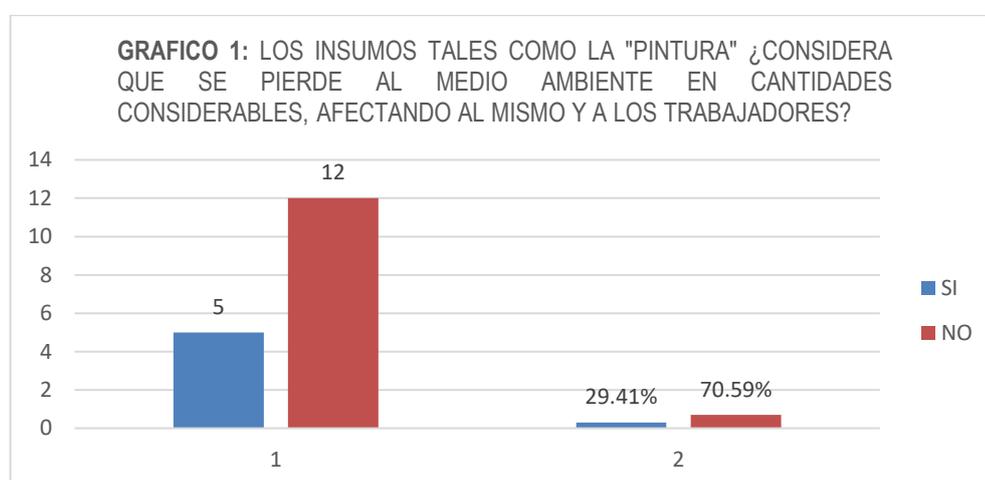
Fuente: Elaboración propia 2016

(*) Parámetros de Valoración descritos en el Anexo 2, PROC-02-01, página 4 de 5.

Se recopiló información de los encuestados, dentro de los cuales se hicieron preguntas referentes a los residuos de pintura, residuos sólidos municipales y peligrosos, ruido y consumo de energía.

El tamaño de la muestra fue de 17 encuestados, entre los cuales figuran empleados de plataforma y de oficina.

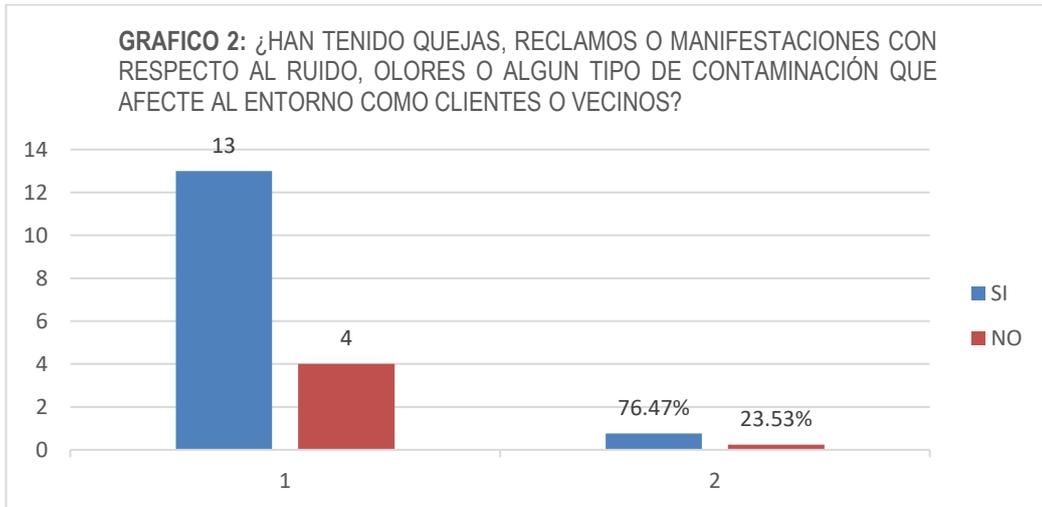
A continuación se presenta el cuestionario que consta de cinco preguntas que son plasmados en gráficos con su debida interpretación:



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 1 podemos observar que 5 (29.41%) consideran que los insumos tales como la pintura se pierden en cantidades considerables al medio ambiente y 12 (70.59%) consideran que los insumos tales como la pintura no se pierden en cantidades considerables al medio ambiente.

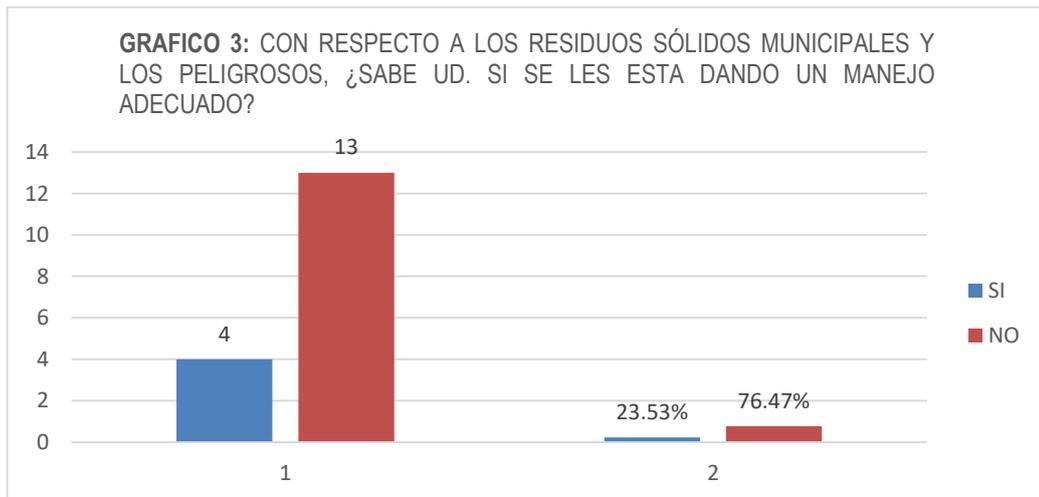
CONCLUSIÓN: De lo expuesto anteriormente se observa que tanto empleados de plataforma como de oficina en los que figuran también empleadores consideran en mayor porcentaje que los residuos de pintura no se pierden en cantidades considerables al medio ambiente y que por ende no afectan al mismo ni a los trabajadores.



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 2 podemos observar que 13 (76.47%) manifiestan haber tenido quejas, reclamos o manifestaciones con respecto al ruido, etc., y 4 (23.53%) manifiestan no haber tenido quejas, reclamos o manifestaciones con respecto al ruido, etc.

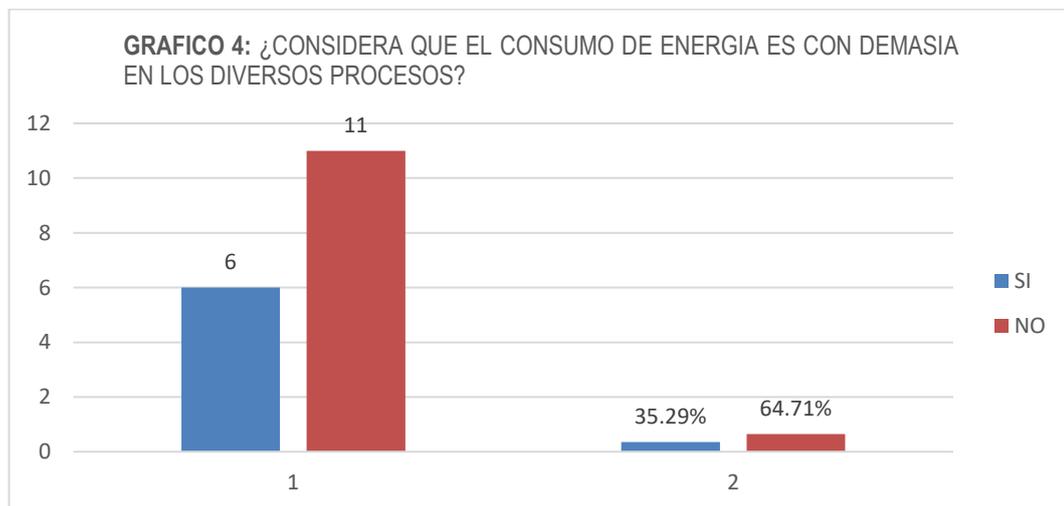
CONCLUSIÓN: De lo expuesto anteriormente se observa que tanto empleados de plataforma como de oficina en los que figuran también empleadores manifiestan en mayor porcentaje haber tenido quejas con respecto al ruido, olores o algún otro tipo de contaminación que afecta el entorno correspondiente a la planta.



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 3 podemos observar que 4 (23.53%) manifiestan que se da un manejo adecuado a los residuos sólidos municipales y peligrosos y 13 (76.47%) manifiestan que no se da un manejo adecuado a los residuos sólidos municipales y peligrosos.

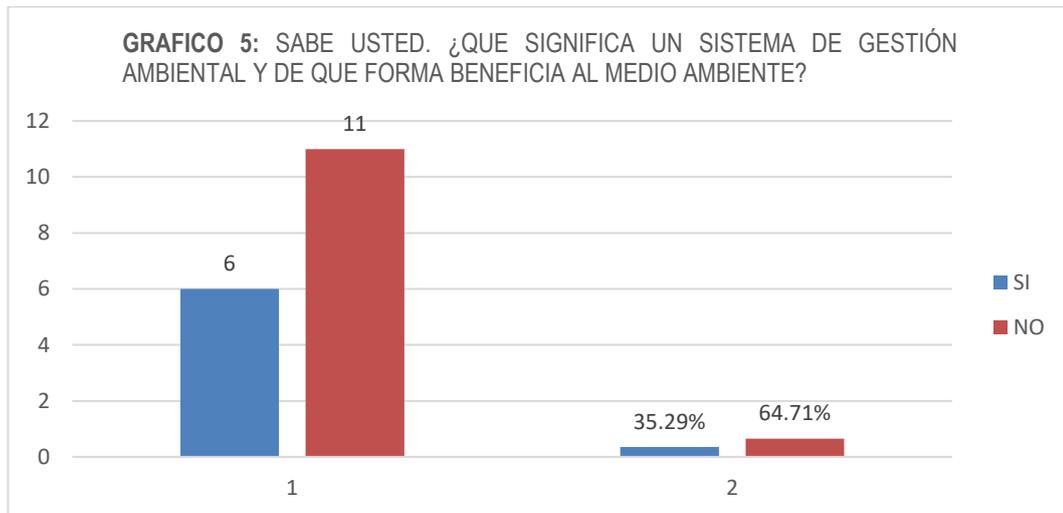
CONCLUSIÓN: De lo expuesto anteriormente se observa que tanto empleados de plataforma como de oficina en los que figuran también empleadores manifiestan en mayor porcentaje que no se efectúa un manejo adecuado de los residuos sólidos municipales y de aquellos que se caractericen como residuos peligrosos tal como lo establece la normatividad ambiental.



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 4 podemos observar que 6 (35.29%) considera que el consumo de energía es con demasía y 11 (64.71%) considera que el consumo de energía no es con demasía.

CONCLUSIÓN: De lo expuesto anteriormente se observa que tanto empleados de plataforma como de oficina en los que figuran también empleadores manifiestan en mayor porcentaje que el consumo de energía eléctrica que se utiliza en los diversos procesos productivos no es con demasía, no considerándose una pérdida para la empresa.



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 5 podemos observar que 6 (64.71%) manifiestan saber que significa un Sistema de Gestión Ambiental y 11 (35.29%) manifiestan no saber que significa un Sistema de Gestión Ambiental

CONCLUSIÓN: De lo expuesto anteriormente se observa que tanto empleados de plataforma como de oficina en los que figuran también empleadores manifiestan en mayor porcentaje no saber que significa un Sistema de Gestión Ambiental. De aquellos que si manifiestan saber que significa un Sistema de Gestión solo dos conocen la forma en la que beneficia al medio ambiente, siendo la primera respuesta la mejora en la calidad de los servicios prestados y reducción de riesgo de accidentes medioambientales; y la segunda respuesta la mejora de la imagen ante la sociedad y los consumidores y que adicionalmente ayuda a llevar un control del uso de los recursos (agua, energía, insumos, etc.).

4.1.3. Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001

El diseño metodológico que se tuvo en cuenta para la realización de la investigación, está basado en los requisitos estipulados en la Norma ISO 14001:2004, enfocada en mejorar el proceso productivo, de control, toma de decisiones, además de cuidar el medio ambiente y al personal que labora en la Planta de Envasado de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

El Sistema de Gestión Ambiental involucra una estructura comprometida como parte de la cultura organizacional de la empresa, elaborado en base a las áreas y actividades de producción que se llevan a cabo dentro del proceso productivo, permitiendo la comprensión y mejora del proceso y del propio SGA.

Cabe recalcar que el alcance del presente SGA involucra a todas las actividades y procesos que se encuentren dentro del marco de proceso de obtención del producto.

COMPROMISO DE LA GERENCIA

La Gerencia es la encargada de aceptar y determinar las actividades que se llevaran a cabo dentro del SGA en el proceso productivo; además es la Gerencia la encargada de formar el Comité del SGA que controlará, aprobará y seguirá de cerca los procedimientos del SGA; además se deberán autorizar cursos de concientización y sensibilización a los trabajadores y partes interesadas en los siguientes temas:

- La problemática ambiental que vive el Perú actualmente con la deforestación, minería ilegal, contaminación del agua, mencionando los grandes accidentes ambientales ocurridos y sus efectos, efectos que se pudieron evitar si se hubieran tomado las medidas necesarias o preventivas del caso.
- Los efectos negativos directos que causan en los trabajadores y su entorno familiar (enfermedades respiratorias, enfermedades dermatológicas, etc.)
- Resaltar los beneficios que brinda un SGA tanto como para los trabajadores como para el proceso productivo y la empresa.

- El SGA brindara parámetros o indicadores que ayuden a tomar mejores decisiones laborales.
- Explicar los requisitos de la Norma ISO 14001:2004, conceptos básicos como aspecto ambiental, impacto ambiental, programas y objetivos ambientales y la importancia de hacer mediciones y registros de estos parámetros para controlarlos.

El Comité del SGA es el encargado de evaluar los requisitos legales ambientales aplicables, participar de la identificación de aspectos ambientales, entre otras responsabilidades.

El Jefe de Producción y el personal encargado del Área de Producción, son los responsables directos de que se cumpla con lo establecido en el SGA; todas las responsabilidades que conllevan el SGA están dentro de *UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03 (MATRIZ DE RESPONSABILIDADES)*.

Los términos y definiciones, el organigrama del Comité del SGA, la matriz de responsabilidades, objetivos y metas ambientales entre otras actividades a desarrollar dentro del SGA y por requisitos de la Norma ISO 14001:2004, se encuentran en *UNIVERSAL GAS-ISGA-MA (MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL)*.

REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

Para empezar a desarrollar un SGA, es necesario conocer la “situación actual” de la empresa frente a los requisitos de la Norma ISO 14001, la legislación ambiental regional y nacional. Este análisis es importante ya que nos permite evaluar las actividades que viene haciendo la empresa y así poder utilizar esa información para diseñar un SGA acorde con los procesos que se realizan en este tipo de industria.

Una vez analizado el proceso, requisitos de la norma ISO 14001, se concluyó que la empresa no cuenta con registro ni documentación, pero si con información vinculable para los requerimientos de la norma, además dentro de la legislación regional y municipal no se encontró alguno que regule este tipo de actividad productiva

específicamente; por lo que se trabajara en base a las leyes y reglamentos de carácter nacional.

Cuadro 4: Comparación de los requisitos de la Norma ISO 14001:2004 con respecto a la situación actual de la empresa.

REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2004		SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	
4.1. La organización debe definir y documentar el alcance de su SGA.	1	No ha definido ni documentado el alcance de su SGA, no cuenta con un área ambiental.	0
4.2. La alta dirección debe definir, documentar, implementar y mantener una Política Ambiental en la organización; dentro del alcance definido en su SGA.	1	Tiene definido la visión, misión y política general; para el caso se debe revisar con la Gerencia la modificación de las antes mencionadas para involucrar al SGA en términos.	1
4.3. Planificación			
4.3.1. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para: identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios; determinando aquellos aspectos ambientales significativos.	1	No tiene identificado los aspectos ambientales de sus actividades; por lo que se debe elaborar este procedimiento.	0
4.3.2. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.	1	No cuenta con un procedimiento de identificación de requisitos legales por lo que es necesaria su elaboración.	0
4.3.3. La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización	1	No cuenta con objetivos ni metas ambientales por lo que se debe elaborar y mantener este punto.	0
4.4. Implementación y Operación	1	La Gerencia o el Departamento Administrativo designan recursos como responsabilidades, siguiendo la misma analogía se asignaran	1

4.4.1. La dirección debe asegurarse de la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGA.		recursos de tal manera que se incluyan dentro al SGA.	
4.4.2. La organización debe asegurarse de que cualquier persona que realice tareas para ella o en su nombre, que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados por la organización, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y debe mantener los registros asociados.	1	Dentro del Departamento de Administración se encuentran formatos que permiten evaluar las competencias y capacidades del personal, se debe revisar esta información de acuerdo a los requisitos del SGA.	1
4.4.3. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la Comunicación Interna y Externa.	1	No cuenta con un procedimiento de comunicación documentado y que sea utilizado, por lo que es necesario elaborar este requisito.	0
4.4.4. Los documentos requeridos por el SGA y por esta Norma Internacional se deben controlar.	1	No cuenta con un procedimiento que abarque esta función, se debe elaborar.	0
4.4.5. La organización debe identificar y planificar aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados.	1	No cuenta con un plan de mantenimiento para máquinas y equipos que generen los aspectos ambientales, por lo que se debe identificar las operaciones que las generen y elaborar sus respectivos documentos.	0
4.4.6. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medio ambiente y cómo responder a ellos.	1	Actualmente solo se reportan de forma verbal las situaciones de emergencia o accidentes de trabajo y no se tiene registro que ayude a cumplir con este requisito, por lo que es necesaria su elaboración.	0
4.5. Verificación 4.5.1. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las	1	Dentro del Departamento de Producción se encuentran procedimientos e información que permita revisarla y adecuarla a las exigencias del SGA.	1

características fundamentales de sus operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente.			
4.5.2. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.	1	No cuenta con procedimientos de este tipo. Se debe elaborar y verificar si es necesario.	0
4.5.3. La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas.	1	No cuenta con procedimientos para estas actividades y las acciones correctivas y/o preventivas se llevan cuando es necesario; por lo que se debe elaborar este procedimiento.	0
4.5.4. La organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios.	1	Cuenta con información del Departamento de Producción, que sirva para adaptar y complementar para así cumplir con los requisitos del SGA.	1
4.5.5. La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoria, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorias previas.	1	No cuenta con un procedimiento que abarque esta función, es necesaria su elaboración.	0
4.6. Revisión por la Dirección La alta dirección debe revisar el SGA de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua.	1	No cuenta con un procedimiento que abarque esta función, es necesaria su elaboración.	0
Número de requisitos Norma ISO 14001:2004	17	Número de requisitos cumplidos	5

Fuente: Norma ISO 14001:2004

Elaboración propia 2016

De esta versión ambiental inicial con respecto a los requisitos de la Norma ISO 14001:2004, vemos que la empresa cuenta con un cumplimiento de tan solo 30% de los requisitos necesarios, que después de la validación por la Gerencia, el grado de cumplimiento de la

norma sería de 70% de los requisitos; esperando que el SGA sea adaptativo a los procesos y se pueda cumplir con los objetivos y metas postulados.

Cuadro 5: Grado de cumplimiento

Requisito de la Norma ISO 14001:2004	Evaluación Inicial del Cumplimiento	Evaluación Final del Cumplimiento
Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo UNIVERSAL GAS S.R.LTDA	30%	70%

Fuente: Elaboración propia 2016.

POLÍTICA AMBIENTAL

Tomando como referente la política actual, visión y misión de la empresa; sumando a esto el análisis de la situación actual se esboza la Política Ambiental de la empresa, recordando que puede ser modificada. Es necesario que la Gerencia participe directamente en la definición de la Política Ambiental, de tal forma que se identifique los lineamientos que en la política se establezcan; se debe tener en cuenta los siguientes temas al momento de definir la Política Ambiental de la empresa:

- a. La Política Ambiental es la que impulsa la implementación y mejora del SGA de una organización.
- b. La política debe reflejar el compromiso que la Gerencia debe cumplir en base a los requisitos legales aplicables, el de prevenir la contaminación, los impactos ambientales negativos y de mejorar continuamente.
- c. La Política Ambiental es la base sobre la cual la empresa establece sus metas y objetivos ambientales.

- d. La Política Ambiental debe ser lo suficientemente clara de manera que pueda ser entendida por los trabajadores internos y externos de la empresa y partes interesadas.
- e. El alcance de la Política Ambiental debe ser claramente identificable, reflejando los impactos ambientales de sus actividades y que se encuentre dentro del alcance definido del SGA.

La Política Ambiental es aprobada por la Gerencia de la empresa, la cual debe ser comunicada a todo el personal y contratistas que realicen alguna labor dentro de las instalaciones de la empresa, así mismo la Política Ambiental debe ser publicada en un lugar visible a través de periódicos murales y publicaciones adicionales de la empresa.

“UNIVERSAL GAS S.R.LTDA está comprometido a orientar sus actividades dentro de su proceso industrial hacia el respeto del medio ambiente; cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos ambientales que se suscriban, promover en su personal, clientes y partes interesadas la prevención de la contaminación, mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la Norma ISO 14001:2004.

PLANIFICACIÓN

Aspectos Ambientales

Al no contar con un procedimiento para la identificación de Aspectos e Impactos Ambientales asociados, además de no conocer como clasificarlos, está debe establecer una metodología propia para identificar y evaluar aquellos elementos de sus actividades que cause o puedan alterar el medio ambiente y sobre los cuales puede tener alguna influencia controlándolos y mejorándolos. Estos elementos resultados de sus actividades que realiza la empresa son también llamados “Aspectos Ambientales”, que son la base sobre la cual serán establecidos los objetivos ambientales de la empresa.

Los datos utilizados se obtuvieron mediante observación directa en planta y mediante consulta al personal involucrado en las diferentes actividades que conlleva el proceso productivo, además de revisión bibliográfica.

La identificación y evaluación de estos aspectos ambientales ha sido en condiciones normales de operación, además de considerar condiciones anormales y de emergencia para situaciones futuras (nuevas instalaciones o modificaciones en los procesos).

Los procedimientos que se deben llevar a cabo y las personas responsables para identificar y evaluar los aspectos ambientales significativos se encuentran detallados en el *ANEXO 2 (PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES)*.

Requisitos legales y otros requisitos

Las operaciones están sujetas a diversos requisitos legales cuyo fin es regular el desempeño ambiental, por ello la organización se debe asegurar la correcta identificación y actualización de aquellos requisitos que sean directamente aplicables a los aspectos ambientales de sus procesos, productos o servicios.

Para tal efecto y de acuerdo a los requisitos de la norma se debe establecer un procedimiento el cual se denomina en el *ANEXO 3 (PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS)*, este procedimiento y sus respectivos anexos permiten definir los requisitos legales que se aplican a la empresa y algunos otros que por estrategia empresarial decida cumplir, esta lista debe ser revisado frecuentemente (cada 6 meses) y mantenerlo actualizado.

Es recomendable que para cada evaluación de los requisitos legales la empresa cuente con un asesor ambiental externo de preferencia un abogado, quien ante alguna duda sobre alguna actividad o proyecto que tenga la empresa, definirá el sector al que se acogerá en base a la legislación vigente, contando siempre que sea posible en la identificación de los requisitos legales la participación de la Gerencia.

Es importante que en la identificación de los requisitos legales se cuente con algunos formatos a usar dentro de ellos UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01 (*MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS*).

Objetivos, metas y programas

De acuerdo a los resultados de la evaluación inicial, la Política Ambiental y los Aspectos Ambientales Significativos identificados la empresa debe establecer objetivos y metas ambientales, los cuales deben ser monitoreados a través de indicadores que ayudaran a saber que tan cerca se está de alcanzar los objetivos y metas ambientales, la empresa debe elaborar Programas Ambientales para el corto, mediano y largo plazo.

Los objetivos, metas y programas ambientales de la empresa deben estar orientados a la mitigación o control de los aspectos ambientales significativos encontrados, tomando en consideración los requisitos legales, la tecnología actual con la cuenta para sus procesos y los requerimientos financieros, operacionales y comerciales.

Los programas ambientales son revisados y aprobados por la Gerencia de forma anual o cuando sea necesario por motivos de cambios y otros; para asegurar que el Sistema de Gestión Ambiental se actualice; los objetivos y metas ambientales se registran en el documento: *UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-04 (PLAN RECTOR DEL SGA)*, para su difusión y conocimiento dentro de la empresa.

IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

En la implementación de un SGA, en este caso en la empresa no se creara un departamento especializado que se encargue de la gestión del sistema mencionado, se realizara a través de un esquema organizativo en el que se pone énfasis en la participación de todo el personal que trabaja actualmente en la empresa, además de incluir la participación de especialistas; por lo tanto se necesita a todo el personal para implementar el SGA.

Este organigrama que representa al Comité del SGA se encuentra detallado en el Manual del SGA, el cual es *UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-02 (ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DEL SGA)*.

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

Este requisito es el inciso 4.4.1 de la Norma ISO 14001, en el cual se establece las responsabilidades, funciones y autoridades que aseguran la correcta implementación del SGA, para facilitar la gestión. La Gerencia de la empresa debe asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGA, incluyendo los recursos humanos, infraestructura, recursos financieros y tecnológicos.

Se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridades a todo el personal que participe de manera directa en el SGA. Para ello debe partir del organigrama de la empresa donde muestra las áreas de la empresa y cuáles de ellas se relacionan entre sí para la ejecución y verificación de los procesos.

Dentro de *UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03 (MATRIZ DE RESPONSABILIDADES)*, se describe el cargo, responsabilidades y autoridad de las personas que trabajan en la empresa, además del Comité del SGA, Auditor Líder, Equipo Auditor.

La Gerencia debe nombrar un Responsable Directo del SGA, quien además de tener sus propias responsabilidades dentro de la empresa tiene otras que son:

- a. Asegurar que los requisitos del SGA se hayan establecido, implementado y mantenido de acuerdo con la Norma ISO 14001:2004.
- b. Informar sobre el desempeño del SGA a la Gerencia, para revisarlo y tener como base para la mejora continua del SGA.

Competencia, formación y toma de conciencia

La empresa debe identificar las necesidades de capacitación para todo el personal cuyo trabajo pueda originar un impacto significativo. Para definir los programas de capacitación previamente se debe de hacer un análisis necesario, comprobando las competencias de trabajador con lo definido en el perfil del puesto que realiza; luego de haber realizado la capacitación se debe de realizar evaluaciones para confirmar que se cumplieron con los objetivos propuestos dentro de la capacitación.

El Coordinador de SGA es el responsable de determinar la calificación del personal que lleva a cabo las operaciones que influyan directamente en el ambiente y que requieran seguimiento y control de los parámetros del proceso.

Es necesario aclarar que las capacitaciones pueden ser externas, cuando los dictan institutos o personas que no pertenecen a la empresa; o internas, cuando son dirigidas por el propio personal de la empresa.

ANEXO 4 (PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA) y sus respectivos anexos de este contienen la información necesaria para poder brindar trabajadores capaces y con el conocimiento adecuado para llevar a cabo las actividades de registro, control y seguimiento dentro de las actividades de producción y del SGA.

Comunicación

La organización implementará y mantendrá un procedimiento para la comunicación ambiental interna y externa, el proceso descrito en esta sección mantiene conformidad con el requisito de la Norma ISO 14001, inciso 4.4.3 Comunicación, y es detallada en el SGA en el *ANEXO 5 (PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA)*. Este apartado indica que se deben desarrollar los medios que permitan una comunicación eficiente entre las diferentes funciones y niveles de la empresa.

Elaboración de procedimientos

Es necesario elaborar y documentar los procedimientos necesarios para asegurar el éxito del SGA, en los cuales se debe describir los principales elementos del sistema.

Se debe estructurar e implementar un Manual del SGA, el cual tiene el propósito fundamental de establecer y describir el sistema de la empresa, el cual está basado en la Norma ISO 14001:2004 SGA.

Los procedimientos incluyen los siguientes puntos:

- a. Propósito, la razón del porque se establece el procedimiento.

- b. Alcance, de donde abarca el procedimiento.
- c. Política de operación
- d. Diagrama de procedimiento
- e. Descripción del procedimiento
- f. Referencia, puede hacer a otro procedimiento u alguna normativa legal y aplicable a la empresa.
- g. Registros
- h. Glosario, palabras o términos que se usaran para la descripción del procedimiento.
- i. Anexos, formatos a emplear, esquemas de trabajo, etc.
- j. Cambios a esta versión.

Los procedimientos pasan por etapas de elaboración y revisión para finalmente ser aprobados, a través de esta metodología se busca que el procedimiento refleje lo que se va hacer y mientras se vaya implementado o no se adapte ser corregido, actualizado y comunicado.

Adicionalmente se tiene *UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09 (LISTA DE CONTROL DE REGISTROS DEL SGA)*, donde figuran todos los documentos que se deben registrar del SGA elaborados para cumplir con los requisitos de la Norma ISO 14001:2004.

Control de documentos

El desarrollo de la documentación, así como el control se encuentra bajo la responsabilidad de la Gerencia de la empresa y del Comité del SGA, para asegurar que la planta mantenga documentos en forma adecuada para implementar el SGA.

Este requisito pertenece al inciso 4.4.5 Control de Documentos de los requisitos del SGA, la empresa ha evaluado y desarrollado un formato, *ANEXO 6 (PROCEDIMIENTO PARA EL*

CONTROL DE LOS DOCUMENTOS DEL SGA), el procedimiento establece los mecanismos necesarios para asegurar que los documentos sean legibles, fechados (incluyendo fecha de revisión), identificables, mantenidos ordenadamente y durante el periodo que se ha establecido según el documento; así como del formato en el que se codificarán.

Se establecen lineamientos para asegurar el control de todos los documentos:

- a. Pueden ser localizados.
- b. Sean revisados periódicamente, actualizados cuando sea necesario y aprobado por el personal autorizado para ello.
- c. Las versiones vigentes de los documentos están bajo el control del personal responsable.
- d. Los documentos obsoletos son retirados de los puntos de emisión
- e. Todos los documentos obsoletos retenidos con finalidades legales y/o de preservación de conocimientos sean identificados a convivencia.

Control operacional

La empresa con el fin de cumplir con los programas ambientales implementará procedimientos de control operacional en el SGA, este requisito pertenece al inciso 4.4.6 Control operacional de la Norma ISO 14001:2004. En este punto se determinarán los controles operacionales asociados a los aspectos ambientales identificados relacionados al SGA de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo.

Los controles operacionales pueden enfocarse en:

- a. Las actividades asignadas para prevenir la contaminación o conservación de recursos.
- b. Requerimientos operacionales internos para asegurar el cumplimiento por la Gerencia de actividades que ayuden a las regulaciones eficientes.

- c. Identificar oportunidades ambientales, anticipar cambios y responder a emergencias.

Los procedimientos de control se muestran en el ANEXO 7 (*PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE ASPECTOS AMBIENTALES*), los cuales corresponden a:

- Procedimiento para el control operacional de pérdida de residuos de pintura.
- Procedimiento para el control operacional de la gestión de los residuos sólidos.
- Procedimiento para el control operacional de la gestión de los residuos peligrosos.
- Procedimiento para el control operacional en la generación de ruido.

Preparación y respuesta ante emergencias

La empresa creara, implementara y mantendrá el procedimiento de respuesta ante emergencias que se presenten dentro de la planta ANEXO 8 (*PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS*), que involucra procedimientos estructurados que agilicen las acciones encaminadas a contrarrestar dichas situaciones adversas. Estos procedimientos además están orientados a localizar los posibles focos de desarrollo para situaciones de riesgo dentro de la planta. La clasificación de actividades realizadas dentro de la planta que se pueden convertir en situaciones de peligro o riesgo para los trabajadores y personal externo de la empresa.

Cuadro 6: Niveles de valoración de la emergencia.

GRADO DE EMERGENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA EMERGENCIA
Alto – Grado 1	Podría tener como resultado a heridos, muertos, incendio, explosiones.
Mediano – Grado 2	Podría tener heridas leves, incendios leves o controlables, derrames por accidentes de fácil control y manejo.
Bajo – Grado 3	Podría tener como resultado: heridas por cortes leves, tropiezos, caídas, etc.

Fuente: *Elaboración Propia 2016*

Entre las acciones encaminadas a prevenir la ocurrencia de cualquier situación de peligro dentro de la empresa tenemos:

- Informar las consecuencias ocasionadas por ejecutar actividades sin el control pertinente.
- Prever las necesidades de equipos y acciones ante situaciones de riesgo.

Dentro de los encargados de evaluar, diseñar y controlar las acciones que originan situaciones de emergencia, el Jefe de Producción, Comité del SGA, Gerencia.

VERIFICACIÓN

Este apartado corresponde al inciso 4.5 Verificación, de la Norma ISO 14001:2004, la cual explica las mediciones, monitoreo y evaluación del desempeño ambiental de la empresa, la acción preventiva es enfatizada a través del continuo monitoreo.

Seguimiento y Monitoreo

Los procedimientos establecidos en el Manual del Sistema de Gestión Ambiental, para el monitoreo y medición de las características claves de las operaciones realizadas por la empresa, de modo que estas mediciones y seguimiento no se refiere a todas las operaciones si no, aquellas que producen un aspecto e impacto ambiental significativo en el ambiente.

Dentro de los controles que se realizarán según el diseño de este SGA son:

1. Procedimiento para el control operacional de pérdida de residuos de pintura.
2. Procedimiento para el control operacional de la gestión de los residuos sólidos.
3. Procedimiento para el control operacional de la gestión de los residuos sólidos peligrosos.
4. Procedimiento para el control operacional en la generación de ruido.

Evaluación del Cumplimiento Legal

Con la finalidad de poder cumplir con los requisitos legales ambientales vigentes del Perú, la empresa deberá establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables *UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01 (MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS)*.

No conformidad, acción correctiva y/o preventiva

La empresa establece y mantiene procedimientos para definir el manejo e investigación de las no conformidades, acción correctiva y/o preventiva que fuese necesario, todo esto de acuerdo al inciso 4.5.3 de la Norma ISO 14001:2004.

El Comité del SGA es el responsable de inducir a los trabajadores de la empresa para que actúen bajo los procedimientos establecidos en el SGA; todos estos procedimientos, formatos de control entre otros se encuentra en el *ANEXO 9 (PROCEDIMIENTO PARA LA NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVA)*, que incluyen los formatos de informe de no conformidad y el de oportunidades de mejora, las cuales investigan las no conformidades, determinan las causas y toma de medidas de las acciones con el fin de prevenir que vuelva a ocurrir.

Control de registros

La empresa establece y mantiene los procedimientos necesarios para los registros que sean necesarios, para demostrar la no conformidad con los requisitos de su SGA y lograr los resultados logrados.

Este inciso corresponde al punto 4.5.4 de la Norma ISO 14001:2004 y la empresa con el *ANEXO 10 (PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS)*, la cual pone énfasis en el almacenamiento, protección, tiempo de retención, permanecer legibles e identificables.

Auditoría interna

La empresa define los procedimientos para la auditoría interna la cual corresponde al *ANEXO 11 (PROCEDIMIENTO PARA LA AUDITORÍA INTERNA)*, la cual contiene los programas de auditoría a realizar de acuerdo al avance de la Implementación del SGA, los planes anuales de auditoría, el informe de auditorías, además del formato de calificación del auditor, estas herramientas ayudaran a:

- Corroborar que se esté cumpliendo todos aquellos puntos establecidos en la Política Ambiental.
- Verificar la correcta aplicación de los puntos de la Norma ISO 14001:2004.

La empresa deberá proponer a un grupo de personas de la empresa para que pueda recibir asesorías y capacitaciones con la finalidad que puedan ser los auditores internos y asegurar el correcto cumplimiento de cada punto del SGA.

REVISIÓN POR LA GERENCIA

En este inciso se evaluarán los aspectos antes mencionados, para los cuales la Gerencia de la empresa revisa el SGA, de modo que asegura su convivencia, adecuación y eficacia continua.

La revisión de la política, objetivos y procedimientos es realizada por la Gerencia, las revisiones pueden incluir auditorías previas, las cuales brinden información del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 14001:2004.

MÁQUINAS Y EQUIPOS PROPUESTOS

Las máquinas mostradas a continuación son planteadas con el fin de cumplir con los objetivos y metas trazadas en SGA, las cuales servirán para aumentar la eficiencia, disminuir la cantidad de sub productos generados, disminuir aspectos ambientales y aumentar los ingresos.

4.2. Discusión

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO 14001 resulta ser factible de aplicar e implementar en la planta; estableciendo como referencia la estructura de la Norma ISO 14001 esperando así obtener una mejora continua con el establecimiento de una política ambiental acorde con la planta y acciones correctivas y/o preventivas para la organización. Estos resultados coinciden con los de SALAZAR SAAVEDRA, J. (2011) y su investigación realizada en una Mina Subterránea en la Ciudad de Lima.

La empresa cuenta con una organización estructural y operacional establecida desde el inicio de sus actividades, siendo modificada en menor cantidad. De acuerdo a los resultados obtenidos no cuenta con una política de seguridad, demostrando déficit en la organización y en virtud a ello debe enmarcarse en la normatividad vigente de la ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento el Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

De acuerdo al Cuadro N° 3 en el que se identifica los impactos de la etapa de operación, mantenimiento y cierre; se verifico y dieron como resultado que la empresa genera una situación de impacto LEVE en todo el ámbito del proceso productivo hasta la obtención del producto, cabe indicar que la tabla comparativa fue elaborado a criterio personal, en base a la normatividad de la Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

CONCLUSIONES

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 permite realizar un proceso organizado y documentado, mediante el cual se establecen las bases sobre las que se fundamenta la gestión ambiental dentro de una organización, generando mejores resultados. La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, de acuerdo a los resultados que arroja la investigación no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental, así mismo no existe ninguna propuesta formal por parte de las áreas de la organización.

A través del diagnóstico de la situación actual de la empresa, se pudo observar que esta cuenta con elementos a favor para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, entre esos elementos se encuentran: recursos técnicos, humanos y financieros; tanto internos como externos que contribuirán a la efectiva implantación del mismo. De igual forma mediante este diagnóstico se observó aspectos negativos, que indica que este debe de inmediato comenzar las gestiones para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental para que este siga con la continuidad de sus actividades.

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, lleva a cabo cierto control referido a temas ambientales, este control sólo consta del cumplimiento de requisitos establecidos mediante leyes encargadas de vigilar la calidad ambiental de las actividades productivas. Mediante la evaluación de aspectos e impactos ambientales y de acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que los impactos identificados son de tipo **LEVE**, con medidas simples y mitigadoras que serán solucionadas en un periodo de corto tiempo.

RECOMENDACIONES

Darle continuación a la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, esto para evitar que el proceso se retrase y quede detenido, dificultando posteriormente su seguimiento debido a su naturaleza flexible.

Corregir aquellos aspectos negativos encontrados en el diagnóstico actual de la empresa, esto con la finalidad de que no existan problemas que dificulten la implementación del sistema. A partir de ahí, asignar tiempo suficiente para capacitar al personal de oficinas y otras áreas en todos los temas, ya que así en muchos casos no se necesite de su participación directa, es indispensable que estén enterados, ya que el sistema cubre todos los niveles de la planta.

Incorporar la variable ambiental de manera directa en todos los procesos de la planta, de igual manera incentivar las iniciativas de mejoramiento ambiental dentro de esta. Seguir continuamente evaluando e identificando los posibles aspectos e impactos ambientales que puedan afectar el sistema. Adicionalmente poner en práctica todas aquellas medidas simples y mitigadoras expuestas en el ANEXO 2, en la brevedad posible.

Se debe gestionar el uso de herramientas como la norma ISO 14001, que sirva de base para futuras investigaciones y/o ampliación de conocimientos en especialistas que deseen abocarse de forma continua a esta herramienta, esto con la finalidad de generar un óptimo desempeño en las empresas y demás.

Para el caso de los residuos sólidos tales como: plásticos, metales, papel y cartón; se recomienda contratar a una ECR (Empresa Comercializadora de Residuos), esto con la finalidad de generar un ingreso económico adicional y conceptualizar a la empresa como respetuosa del medio ambiente.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Rodríguez, D. (2012). *Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 – 2004 para una empresa que fabrica aparejos para pesca* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
2. Salazar, J. (2011). *Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en una mina subterránea* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
3. Gómez, K, & Barreto, I. (2013). *Modelo de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma ISO 14001 para la Constructora HBN C.A MATURÍN-EDO-MONAGAS* (tesis de pregrado). Universidad del Oriente, Maturín, Venezuela.
4. Lombana, L, & Vásquez, M. (2012). *Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la empresa REMAPLAST* (tesis de pregrado). Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.
5. Lara, L. (2011). *Metodología para la implantación de un Sistema de Gestión Medio Ambiental en el centro de Producción y Facilidades en Yuralpa - Bloque 21. Loja* (tesis de pregrado). Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador.
6. Contreras, S, & Escandón, M. (2009). *Formulación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) integrado al sistema HSE para la explotación del campo petrolero de la Empresa Rancho Hermoso S.A* (tesis de pregrado). Bogotá, Colombia.
7. Ramírez, C, & Rivera, J. (1999). *Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para plantas envasadoras de gas. Caso particular PROGAS* (tesis de pregrado). Fundación Universidad América, Bogotá, Colombia.
8. Paredes, M. (2004). *Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental para la fábrica UCISA en la norma ISO 14001* (tesis de pregrado). Universidad de Piura, Piura, Perú.

9. Benel, A. (2016). *Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basada en la norma ISO 14001:2004 y su impacto en la mejora del proceso industrial del arroz en Agroindustrias Campo Lindo S.A.C* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú
10. Gutiérrez, P. (2013). *Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios* (tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
11. Congreso de la República. Ley General del Ambiente. Ley N° 28611. 2005.
12. Andía, W, & Andía, J. (2009). Manual de Gestión Ambiental. Lima: Los Autores.
13. Sánchez, Arturo. Conceptos básicos de Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/643.pdf>. 2011
14. Técnico prevencionista. (2013). Acciones correctivas y preventivas. Recuperado de <http://www.prevencionlaboral.uy/2013/04/definiendo-medidas-correctivas-y.html?m=1>.
15. Un blog verde. (2011). Legislación ambiental. Recuperado de <http://www.dforceblog.com/2010/07/12/que-es-la-legislacion-ambiental/>.
16. CORPASCO. (2012). Diagnóstico ambiental. Recuperado de http://www.corpasco.com/el_diagnostico_ambiental.html.
17. OSINERGMIN. (2014). Gas Licuado de Petróleo – GLP. Recuperado de <http://www.osinergmin.gob.pe/empresas/hidrocarburos>.
18. MINAM. (2012). Glosario de términos para la formulación de proyectos ambientales. Recuperado de <http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/Glosario-de-Terminos.pdf>.

ARTICULO CIENTÍFICO

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001 PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES - REGIÓN SAN MARTÍN - 2016”

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo principal la Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 y su impacto generado en la eficiencia del proceso industrial de envasado de gas para **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

El que la empresa cuente con un Sistema de Gestión Ambiental le permite orientar sus decisiones y esfuerzos, para alcanzar y demostrar un buen desempeño en el campo ambiental, cumpliendo con la legislación ambiental aplicable y controlando los impactos que puedan generarse a lo largo del proceso de envasado.

La norma ISO 14001:2004 está prevista para brindar a las organizaciones un modelo de sistema proactivo para la gestión ambiental, que le permita identificar los aspectos ambientales, así como los requisitos legales aplicables, por otra, definir la estructura organizativa, las responsabilidades, funciones, planificación de actividades, procesos, procedimientos, recursos necesarios, registros, etc., que permitan desarrollar, poner en práctica y mantener el Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se tomó como población los datos de la Planta de Envasado de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, para la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental, partiendo de los objetivos y metas ambientales, programas, procedimientos y responsabilidades; que están inmersos en los procesos, actividades, productos y sus productos que son generados en el proceso de envasado.

Palabras claves: Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2004, proceso de envasado, eficiencia.

ABSTRACT

This project's main objective is the Implementation of an Environmental Management System based on ISO 14001: 2004 and its impact generated in the efficiency of industrial process gas packaging for **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

Which the company have an Environmental Management System allows you to guide their decisions and efforts to achieve and demonstrate good performance in the environmental field, in compliance with applicable environmental laws and controlling the impacts that maybe generated during the production process.

ISO 14001: 2004 is intended to provide organizations a model of proactive system for environmental management, enabling it to identify environmental aspects and applicable legal requirements, on the other, define the organizational structure, responsibilities, functions, planning activities, processes, procedures, resources, records, etc., required to develop, implement and maintain the Environmental Management System, for which data bottling Plant Liquefied Gas was taken as population **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, oil for the Implementation of environmental Management System, based on the objectives and environmental goals, programs, procedures and responsibilities; that they are involved in processes, activities, products and products that are generated in the packaging process.

Keywords: Environmental Management System based on ISO 14001: 2004, process packaging, efficiency.

MATERIALES Y MÉTODOS

Delimitación de Estudio

Se realizó en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, ubicada en el distrito de Morales. La ubicación geográfica correspondiente es 6° 28'58.5"S, 76° 22'40.9"W.

Se desarrolló en un periodo de seis meses, de los que correspondió tres (03) meses para la etapa de campo y tres (03) meses para la etapa de gabinete. Los meses comprendieron de Marzo a Agosto del 2016.

Tipo de Investigación

La presente investigación según el propósito o finalidad que se persigue es de tipo *no experimental aplicativo* con un *enfoque cuantitativo*. (Hernández 2010).

Nivel de Investigación

El nivel de la investigación corresponde a un nivel *descriptivo*, ya que consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. (Hernández 2010).

Método de Investigación

En este punto, se presenta el modelo empleado que se utilizó para lograr los objetivos de investigación, desarrollado en cuatro etapas y descrita en cada una de ellas, según el procedimiento de estudio.

- Revisión bibliográfica, coordinación con la empresa y reconocimiento de la zona de estudio.
- Realización del diagnóstico de la situación organizacional y operacional.
- Realización del diagnóstico ambiental inicial.
- Interpretación de resultados y presentación de informe final.

Diseño de Investigación

Según el propósito y naturaleza de estudio, corresponde a un diseño *no experimental* del tipo *transeccional descriptivo* (Hernández 2010).

Población, Muestra

Población: La población para el presente proyecto de investigación es de 17 personas que laboran en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

Muestra: La muestra tomada es del tipo no probabilístico, con un total de 17 trabajadores que laboran en el proceso productivo y la parte administrativa.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas

Entrevistas, observación directa y confiable, fichaje, observación de libros, uso del internet. Instrumentos: Fichas de entrevistas, fichas de observación, fichas textuales y bibliográficas, cuestionarios, afiches y folletos, libreta de campo.

Procedimiento de Recolección de Datos

El procedimiento de recolección de datos para la investigación, se realizó mediante la utilización de técnicas e instrumentos mencionados anteriormente. El procedimiento fue gradual, según lo requerido en la investigación.

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Posteriormente los datos obtenidos son presentados en tablas, cuadros o figuras, aplicando la estadística descriptiva que sirvió para realizar el análisis e interpretación correspondiente.

RESULTADOS

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, como consecuencia de su actividad, repercute sobre el medio ambiente, generando, un impacto ambiental Leve. En respuesta a esto ha visto en los Sistemas de Gestión Ambiental una oportunidad para mejorar su comportamiento ambiental.

La implantación de este Sistema de Gestión Ambiental le permite evaluar aquellos aspectos ambientales derivados de su actividad que puedan tener un impacto sobre el medio ambiente y el entorno, en consecuencia, establecer las acciones pertinentes para actuar sobre ellos y minimizar su impacto.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001

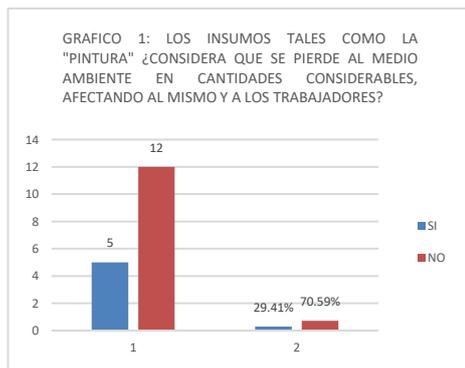
El diseño metodológico que se tuvo en cuenta para la realización de la investigación, está basado en los requisitos estipulados en la Norma ISO 14001:2004, enfocada en mejorar el proceso productivo, de control, toma de decisiones,

además de cuidar el medio ambiente y al personal que labora en la planta.

POLÍTICA AMBIENTAL

“UNIVERSAL GAS S.R.LTDA está comprometido a orientar sus actividades dentro de su proceso industrial hacia el respeto del medio ambiente; cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos ambientales que se suscriban, promover en su personal, clientes y partes interesadas la prevención de la contaminación, mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la Norma ISO 14001:2004.

A continuación se presenta el cuestionario que consta de cinco preguntas que son plasmados en gráficos con su debida interpretación:



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 1 podemos observar que 5 (29.41%) consideran que los insumos tales como la pintura se pierden en cantidades considerables al medio ambiente y 12 (70.59%) consideran que los insumos tales como la pintura no se pierden en cantidades considerables al medio ambiente.



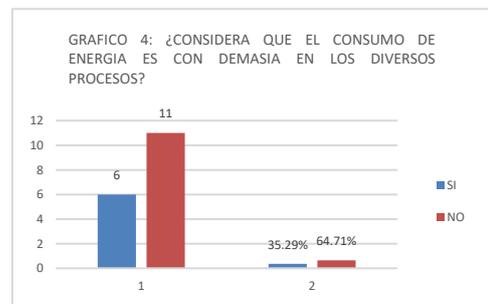
Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 2 podemos observar que 13 (76.47%) manifiestan haber tenido quejas, reclamos o manifestaciones con respecto al ruido, etc., y 4 (23.53%) manifiestan no haber tenido quejas, reclamos o manifestaciones con respecto al ruido, etc.



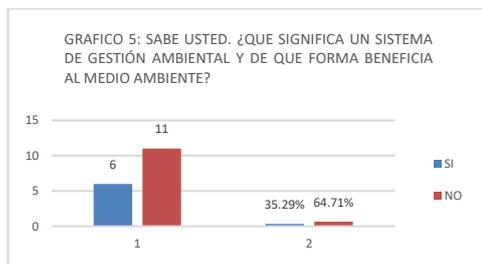
Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 3 podemos observar que 4 (23.53%) manifiestan que se da un manejo adecuado a los residuos sólidos municipales y peligrosos y 13 (76.47%) manifiestan que no se da un manejo adecuado a los residuos sólidos municipales y peligrosos.



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 4 podemos observar que 6 (35.29%) considera que el consumo de energía es con demasía y 11 (64.71%) considera que el consumo de energía no es con demasía.



Fuente: Elaboración propia 2016.

INTERPRETACIÓN: Según el gráfico 5 podemos observar que 6 (64.71%) manifiestan saber que significa un Sistema de Gestión Ambiental y 11 (35.29%) manifiestan no saber que significa un Sistema de Gestión Ambiental

CONCLUSIONES

La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 permite realizar un proceso organizado y documentado, mediante el cual se establecen las bases sobre las que se fundamenta la gestión ambiental dentro de una organización, generando mejores resultados. La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, de acuerdo a los resultados que arroja la investigación no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental, así mismo no existe ninguna propuesta formal por parte de las áreas de la organización.

A través del diagnóstico de la situación actual de la empresa, se pudo observar que esta cuenta con elementos a favor para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, entre esos elementos se encuentran: recursos técnicos, humanos y financieros; tanto internos como externos que contribuirán a la efectiva implantación del mismo. De igual forma mediante este diagnóstico se observó aspectos negativos, que indica que este debe de inmediato comenzar las gestiones para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental para que este siga con la continuidad de sus actividades.

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, lleva a cabo cierto control referido a temas ambientales, este control sólo consta del cumplimiento de requisitos establecidos mediante leyes encargadas de vigilar la calidad ambiental de las actividades productivas. Mediante la evaluación de aspectos, medios e impactos ambientales y de acuerdo a los resultados obtenidos se concluye que los

impactos identificados son de tipo LEVE, con medidas simples y mitigadoras que serán solucionadas en un periodo de corto tiempo.

RECOMENDACIONES

Darle continuación a la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, esto para evitar que el proceso se retrase y quede detenido, dificultando posteriormente su seguimiento debido a su naturaleza flexible. 929419005

Corregir aquellos aspectos negativos encontrados en el diagnóstico actual de la empresa, esto con la finalidad de que no existan problemas que dificulten la implementación del sistema. A partir de ahí, asignar tiempo suficiente para capacitar al personal de oficinas y otras áreas en todos los temas, ya que así en muchos casos no se necesite de su participación directa, es indispensable que estén enterados, ya que el sistema cubre todos los niveles de la planta.

Incorporar la variable ambiental de manera directa en todos los procesos de la planta, de igual manera incentivar las iniciativas de mejoramiento ambiental dentro de esta. Seguir continuamente evaluando e identificando los posibles aspectos e impactos ambientales que puedan afectar el sistema. Adicionalmente poner en práctica todas aquellas medidas simples y mitigadoras expuestas en el ANEXO 2, en la brevedad posible.

Se debe gestionar el uso de herramientas como la norma ISO 14001, que sirva de base para futuras investigaciones y/o ampliación de conocimientos en especialistas que deseen abocarse de forma continua a esta herramienta, esto con la finalidad de generar un óptimo desempeño en las empresas y demás.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Rodríguez, D. (2012). Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001 – 2004 para una empresa que fabrica aparejos para pesca (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Salazar, J. (2011). Implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 en una mina subterránea (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

3. Gómez, K, & Barreto, I. (2013). Modelo de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma ISO 14001 para la Constructora HBN C.A MATURÍN-EDO-MONAGAS (tesis de pregrado). Universidad del Oriente, Maturín, Venezuela.
4. Lombana, L, & Vásquez, M. (2012). Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para la empresa REMAPLAST (tesis de pregrado). Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.
5. Lara, L. (2011). Metodología para la implantación de un Sistema de Gestión Medio Ambiental en el centro de Producción y Facilidades en Yuralpa - Bloque 21. Loja (tesis de pregrado). Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador.
6. Contreras, S, & Escandón, M. (2009). Formulación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) integrado al sistema HSE para la explotación del campo petrolero de la Empresa Rancho Hermoso S.A (tesis de pregrado). Bogotá, Colombia.
7. Ramírez, C, & Rivera, J. (1999). Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para plantas envasadoras de gas. Caso particular PROGAS (tesis de pregrado). Fundación Universidad América, Bogotá, Colombia.
8. Paredes, M. (2004). Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental para la fábrica UCISA en la norma ISO 14001 (tesis de pregrado). Universidad de Piura, Piura, Perú.
9. Benel, A. (2016). Diseño de un Sistema de Gestión Ambiental basada en la norma ISO 14001:2004 y su impacto en la mejora del proceso industrial del arroz en Agroindustrias Campo Lindo S.A.C (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú
10. Gutiérrez, P. (2013). Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de formulación y envase de productos fitosanitarios (tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
11. Congreso de la República. Ley General del Ambiente. Ley N° 28611. 2005.
12. Andía, W, & Andía, J. (2009). Manual de Gestión Ambiental. Lima: Los Autores.
13. Sánchez, Arturo. Conceptos básicos de Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/download/643.pdf>. 2011
14. Técnico prevenciónista. (2013). Acciones correctivas y preventivas. Recuperado de <http://www.prevencionlaboral.uy/2013/04/definiedo-medidas-correctivas-y.html?m=1>.
15. Un blog verde. (2011). Legislación ambiental. Recuperado de <http://www.dforceblog.com/2010/07/12/que-es-la-legislacion-ambiental/>.
16. CORPASCO. (2012). Diagnóstico ambiental. Recuperado de http://www.corpasco.com/el_diagnostico_ambiental.html.
17. OSINERGMIN. (2014). Gas Licuado de Petróleo – GLP. Recuperado de <http://www.osinergmin.gob.pe/empresas/hidrocarburos>.
18. MINAM. (2012). Glosario de términos para la formulación de proyectos ambientales. Recuperado de <http://www.usmp.edu.pe/recursos humanos/pdf/Glosario-de-Terminos.pdf>.

INDICE DE ANEXOS

- ANEXO 1:** MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL
- ANEXO 2:** PROCEDIMIENTOS PARA LA IDENTIFICACION DE ASPECTOS AMBIENTALES
- ANEXO 3:** PROCEDIMIENTOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES
- ANEXO 4:** PROCEDIMIENTOS DE FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA
- ANEXO 5:** PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN DEL SGA
- ANEXO 6:** PROCEDIMIENTOS DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS
- ANEXO 7:** PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL OPERACIONAL
- ANEXO 8:** PROCEDIMIENTOS DE PREPARACION ANTE EMERGENCIA
- ANEXO 9:** PROCEDIMIENTOS PARA NO CONFORMIDAD
- ANEXO 10:** PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE REGISTROS
- ANEXO 11:** PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA INTERNA

INDICE DE FIGURAS

- FIGURA 1:** ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE UN SGA
- FIGURA 2:** MAPA DE UBICACIÓN DE LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**
- FIGURA 3:** DIAGRAMA DE PROCESOS DE LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

INDICE DE CUADROS

- CUADRO 1:** LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES
- CUADRO 2:** LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS
- CUADRO 3:** IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE
- CUADRO 4:** COMPARACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2004 CON RESPECTO A LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.
- CUADRO 5:** GRADO DE CUMPLIMIENTO
- CUADRO 6:** NIVELES DE VALORACIÓN DE LA EMERGENCIA

INDICE DE GRAFICOS

- GRAFICO 1:** LOS INSUMOS TALES COMO LA "PINTURA" ¿CONSIDERA QUE SE PIERDE AL MEDIO AMBIENTE EN CANTIDADES CONSIDERABLES, AFECTANDO AL MISMO Y A LOS TRABAJADORES?
- GRAFICO 2:** ¿HAN TENIDO QUEJAS, RECLAMOS O MANIFESTACIONES CON RESPECTO AL RUIDO, OLORES O ALGUN TIPO DE CONTAMINACIÓN QUE AFECTE AL ENTORNO COMO CLIENTES O VECINOS?
- GRAFICO 3:** CON RESPECTO A LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES Y LOS PELIGROSOS, ¿SABE UD. SI SE LES ESTA DANDO UN MANEJO ADECUADO?
- GRAFICO 4:** ¿CONSIDERA QUE EL CONSUMO DE ENERGIA ES CON DEMASIA EN LOS DIVERSOS PROCESOS?
- GRAFICO 5:** SABE USTED. ¿QUE SIGNIFICA UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE QUE FORMA BENEFICIA AL MEDIO AMBIENTE

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 1

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 15

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 15

INDICE

1.	Introducción	3
2.	Referencia	3
3.	Términos y Definiciones.....	4
4.	Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental	4
4.1.	Requisitos Generales	4
4.2.	Política Ambiental	4
4.3.	Planificación	5
4.3.1.	Aspectos Ambientales	5
4.3.2.	Requisitos Legales y otros Requisitos	6
4.3.3.	Objetivos, Metas y Programas.....	6
4.4.	Implementación y Operación	8
4.4.1.	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad.....	8
4.4.2.	Competencia, Formación y Toma de Conciencia	9
4.4.3.	Comunicación	9
4.4.4.	Documentación.....	10
4.4.5.	Control de Documentos	11
4.4.7.	Preparación y Respuesta ante Emergencias.....	11
4.5.	Verificación	12
4.5.1.	Seguimiento y Medición.....	12
4.5.2.	Evaluación del Cumplimiento Legal.....	13
4.5.3.	No Conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas.....	13
4.5.4.	Control de Registros	13
4.5.5.	Auditoría Interna	14
4.5.6.	Revisión por la Gerencia	14

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 15

1. Introducción

El presente documento que forma voluntariamente, parte de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), basado en la Norma ISO 14001:2004, describe el espíritu y la preocupación que la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, tiene con respecto al entorno de sus actividades, trabajadores, partes involucradas y medio ambiente, los elementos centrales del SGA, documentación, responsabilidades y la organización con la que cuenta en este ámbito.

Con casi 20 años presentes en la industria de hidrocarburos, la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, está integrando una de las empresas de gas más grandes de la región; deseosa de alcanzar un sólido desempeño ambiental, mediante el control de sus aspectos ambientales generados a los largo del proceso productivo, acorde con su Política Ambiental, Metas, Objetivos y legislación aplicables.

Este manual establece los lineamientos para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma ISO 14001:2004 y sirve de guía para orientar las actividades de elaboración, implementación, operación, seguimiento y evaluación del SGA.

2. Referencia

Con el objetivo de implementar un SGA, la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, pretende establecer, documentar y mejorar sus requisitos en base a la Norma ISO 14001:2004, la cual especifica los requisitos para un SGA, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política, objetivos y metas ambientales, teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y la información con respecto a los aspectos ambientales significativos.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 15

3. Términos y Definiciones

Para fines prácticos en el uso del presente documento se aplican términos y definiciones que se referencian en (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-01*) de este Manual.

4. Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental

4.1. Requisitos Generales

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un SGA conforme a los requisitos de la Norma ISO 14001:2004, y su cumplimiento.

“El alcance del Sistema de Gestión Ambiental aplica a todas las actividades, procesos, suministros y servicios efectuados hasta la obtención del producto final”.

4.2. Política Ambiental

La Gerencia de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, define la Política Ambiental y asegura que el alcance del SGA está definido por:

- a. Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, suministros y servicios.
- b. Incluye el compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.
- c. Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la empresa suscriba relacionado con sus aspectos ambientales.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 15

- d. Proporcionar el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales.
- e. Cumplir con documentar, implementar y mantener.
- f. Se comunica a todas las personas que trabajan en la empresa o en nombre de ella.
- g. Está a disposición de todo el público en general.

Política Ambiental de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo UNIVERSAL GAS S.R.LTDA., establece el compromiso de orientar todas sus actividades dentro del proceso productivo, hacia el respeto del medio ambiente; cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos ambientales que se suscriban, promover en su personal, clientes y partes interesadas la prevención de la contaminación, mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la norma ISO 14001:2004.

4.3. Planificación

4.3.1. Aspectos Ambientales

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, implementa y mantiene actualizado los Procedimientos para la Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02*) analizando todo el proceso productivo para obtener los cilindros de gas, tomando en cuenta las actividades derivadas, nuevas o modificadas o en situaciones de emergencia.

Los aspectos ambientales significativos son considerados como punto de partida para el establecimiento de los objetivos y metas ambientales de la empresa.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 6 de 15

La empresa documenta esta información y la mantiene actualizada.

4.3.2. Requisitos Legales y otros Requisitos

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, implementa y mantiene actualizado el Procedimiento para la Identificación y Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos Legales y otros Requisitos (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03*), dónde se da a conocer como se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales y el acceso a la legislación aplicable.

La empresa se asegura que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del SGA.

4.3.3. Objetivos, Metas y Programas

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, implementa y mantiene objetivos, metas y programas ambientales documentados en el Plan Rector del SGA que se encuentra en (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-04*) de este Manual.

Los objetivos y metas ambientales son medibles y coherentes con la Política Ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación, el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la empresa suscriba, y con la mejora continua.

Para alcanzar los objetivos y metas ambientales se establece los Programas Ambientales que se encuentran en el (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-05*) de este Manual, el cual es elaborado por el Responsable Directo, revisado por el Comité de Sistema de Gestión Ambiental y aprobado por el Gerente General.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 7 de 15

Este Programa contiene:

- Las metas para alcanzar los objetivos.
- Las actividades previstas para la consecución de las metas trazadas.
- La asignación de responsabilidades para el cumplimiento de objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la empresa.
- El control y seguimiento a través de plazos de revisión, responsables de la realización de la misma y las acciones a desarrollar para controlar su evolución.

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA** establece como objetivos y metas ambientales los siguientes:

OBJETIVO AMBIENTAL: Crear una cultura de responsabilidad ambiental en el personal y partes interesadas.

META AMBIENTAL 1: Disminuir la pérdida de residuos de pintura procedentes de la cabina de pintado.

META AMBIENTAL 2: Disminuir y mitigar la generación de residuos peligrosos (RP).

META AMBIENTAL 3: Disminuir y mitigar la generación de residuos sólidos (RS).

META AMBIENTAL 4: Disminuir la generación de ruido a lo largo del proceso productivo.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 8 de 15

4.4. Implementación y Operación

4.4.1. Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA** asegura la disponibilidad de los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGA. Incluye recursos humanos, infraestructura de la empresa y los recursos financieros y tecnológicos.

Determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria de acuerdo a las condiciones particulares y recursos disponibles.

Para el cumplimiento de estos requisitos están establecidos en el procedimiento del SGA el Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de la infraestructura y equipos de la empresa.

La gerencia se asegura de que las funciones, responsabilidades y autoridades para el SGA estén definidas, documentadas y comunicadas dentro de la empresa para facilitar una gestión ambiental eficaz, de acuerdo al organigrama del Comité del SGA (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-02*) y la Matriz de Responsabilidades del SGA (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03*).

La Gerencia proporciona evidencia de su compromiso con el diseño, desarrollo e implementación del SGA, así como la mejora continua de su eficacia, con las siguientes acciones:

- a. El nombramiento del Representante de la Gerencia.
- b. El Gerente General de la empresa, es el Presidente del Comité de Gestión Ambiental.
- c. El nombramiento del Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 9 de 15

- d. Comunica la importancia de cumplir con los requisitos del SGA así como con los aspectos legales y reglamentarios que aplican en las reuniones del Comité de Gestión Ambiental, dejando evidencia de ello en los registros de dichas reuniones; así como manifestándola en la Política Ambiental de la empresa.

4.4.2. Competencia, Formación y Toma de Conciencia

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, se asegura de que el personal que realiza tareas que potencialmente pueda causar uno o varios impactos ambientales significativos identificados, sea competente considerando su educación, formación o experiencia adecuados, manteniendo los registros correspondientes en el expediente de cada trabajador.

Se proporciona formación para el personal que realiza tareas que potencialmente puedan causar impacto ambiental significativo, a través de la aplicación de los procedimientos: Procedimiento de Competencia, Formación y Toma de Conciencia (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04*), Procedimiento para la capacitación y desarrollo del personal directivo y de apoyo, Procedimiento para la Formación y Actualización Profesional, en los cuales se detectan las necesidades de capacitación.

El Programa de Capacitación, incluye anualmente al menos un curso relacionado a la implantación y mejora del SGA.

4.4.3. Comunicación

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, implementa y mantiene un Procedimiento de Comunicación del SGA (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05*), para llevar a cabo la comunicación en relación a los aspectos ambientales, a través de diferentes

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 10 de 15

medios, tales como: correos electrónicos, prensa, radio, TV, carteles, pancartas, trípticos, etc..

La información que se encuentre por medio de correos electrónicos, será la única que se comunique externamente, y la retroalimentación al respecto se recopilará a través de la bitácora de Comunicación del SGA.

Así mismo se registra la información publicada en la Bitácora de Comunicación del SGA (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05-01*) interna y/o externa para llevar un control de las publicaciones.

4.4.4. Documentación

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, incluye:

- a. Información documentada de la Política, Objetivos y Metas Ambientales, descritos en las cláusulas 4.2 y 4.3.3 de este Manual.
- b. La descripción del alcance del SGA.
- c. El Manual del Sistema de Gestión Ambiental identificado como (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA*).
- d. Los Procedimientos del SGA que son requeridos por la norma ISO 14001:2004 que se encuentran referenciados en la Lista de Maestra de Documentos Controlados (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-06*).
- e. Los registros requeridos por la empresa para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos relacionados con sus aspectos ambientales significativos, están documentados y se encuentran relacionados en la Lista de Control de Registros del SGA (*UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09*).

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 11 de 15

4.4.5. Control de Documentos

Los documentos se pueden identificar de acuerdo a su función y requisito según ISO 14001:2004, serán evaluados regularmente y se modificaran si es necesario. Se establece y mantiene un Procedimiento para el Control de los Documentos (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06*).

Se podrá visualizar los formatos con el nombre del mismo y conservando el código y numero de revisión vigente en el pie de página.

4.4.6. Control Operacional

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, identifica y planifica aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con la Política Ambiental, Objetivos y Metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas, mediante:

- a. El establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos de control operacional de cada uno de los aspectos ambientales significativos que resulten de la aplicación del procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos.

4.4.7. Preparación y Respuesta ante Emergencias

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece y mantiene el "Procedimiento y Respuesta ante Emergencias" (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08*), que describe el tratamiento para identificar situaciones de emergencia y accidentes reales y potenciales, y prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 12 de 15

La empresa examina, revisa y comprueba periódicamente, tanto el procedimiento como los documentos que se derivan de éste, especialmente después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia. Se realizará pruebas periódicas del procedimiento cuando sea factible.

4.5. Verificación

4.5.1. Seguimiento y Medición

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, implementa y mantiene el seguimiento y medición de sus operaciones que tienen impacto significativo en el medio ambiente mediante los siguientes mecanismos:

- Gestión de aspectos ambientales significativos.
- Conformidad de objetivos y metas ambientales.
- Mejora del desempeño ambiental.

Da seguimiento a través de la operación de su procedimiento de Auditorías Internas de los SGA y evalúa la eficacia de los mismos a través de la valoración de los Indicadores establecidos en el Plan Rector, en la Revisión por la Gerencia.

Se comparan los resultados obtenidos contra los planificados y en su caso se aplican acciones correctivas y/o preventivas.

La empresa debe asegurarse de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados, y se deben de conservar los registros de datos asociados a ellos.

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 13 de 15

4.5.2. Evaluación del Cumplimiento Legal

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, a través del Procedimiento para la Identificación y Evaluación del Cumplimiento de los Requisitos Legales y otros Requisitos (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03*), evalúa periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba; y mantiene los registros de dichas evaluaciones.

4.5.3. No Conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, identifica las no conformidades del Sistema de Gestión Ambiental, determina sus causas y se toman acciones para mitigar sus impactos ambientales a través del Procedimiento para No Conformidad de Acciones Correctivas y Preventivas (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09*) para no conformidades reales y potenciales respectivamente. Se conservan los registros de los resultados de dichas acciones.

4.5.4. Control de Registros

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, establece, implementa y mantiene el Procedimiento de Control de Registros (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10*), para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la disposición de los registros, el tiempo de retención y disposición de los registros.

Los registros que dan evidencia de la conformidad del SGA y con los requisitos de la norma ISO 14001:2004, y los resultados logrados son referenciados en la Lista de Control de Registros del SGA (*UNIVERSAL GAS-MA-09*).

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 14 de 15

4.5.5. Auditoría Interna

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, se asegura de que las auditorías internas al SGA se realizan a intervalos planificados para:

- a. Determinar si el SGA, es conforme con las disposiciones planificadas para la Gestión Ambiental, incluidas los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001:2004; además de ser implementado adecuadamente y se mantenga.
- b. Proporcionar información a la Gerencia sobre los resultados de las auditorías.

La Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas, mediante la operación del Procedimiento de Auditorías Internas (*UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11*), que trata sobre:

- a. Las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados.
- b. La determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.

4.5.6. Revisión por la Gerencia

La Gerencia revisara el SGA de la empresa, planificada al menos una vez al año, aplicando el instructivo para la revisión, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Estas revisiones incluirán la

	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 15 de 15

evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGA, incluyendo la Política Ambiental, los Objetivos y las Metas Ambientales.

Los elementos para la revisión por la Gerencia incluyen:

- a. Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la empresa suscriba.
- b. La comunicación de las partes interesadas tanto internas como externas, incluida las quejas.
- c. El desempeño ambiental de la empresa.
- d. El grado de cumplimiento de los Objetivos y Metas Ambientales.
- e. El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- f. El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la Gerencia.
- g. Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados a sus aspectos ambientales.
- h. Las recomendaciones para la mejora.

Los resultados de las revisiones por la Gerencia incluyen todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la Política Ambiental, Objetivos, Metas y otros elementos del SGA, coherentes con el compromiso de mejora continua.

	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 2

Términos y Definiciones

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

Acción preventiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Auditor: Persona con competencia para llevar a cabo una auditoría.

Auditoría Interna: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental fijado por la organización.

Desempeño Ambiental: Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.

Documento: Información y su medio de soporte.

Impacto Ambiental: Cualquier cambio al medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Medio Ambiente: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y sus interrelaciones.

Mejora Continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión Ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

Meta Ambiental: Requisito de desempeño detallado, aplicable a la organización o partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito.

	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 2

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, parte o combinación de ellas sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones.

Objetivo Ambiental: Fin Ambiental de carácter general, coherente con la Política Ambiental que una organización establece.

Parte Interesada: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

Política Ambiental: Intenciones y dirección general de una organización relacionada con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

Prevención de la Contaminación: Utilización de procesos, práctica, técnica, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Procedimiento: Forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Parte del Sistema de Gestión, empleada para desarrollar e implementar su Política Ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.



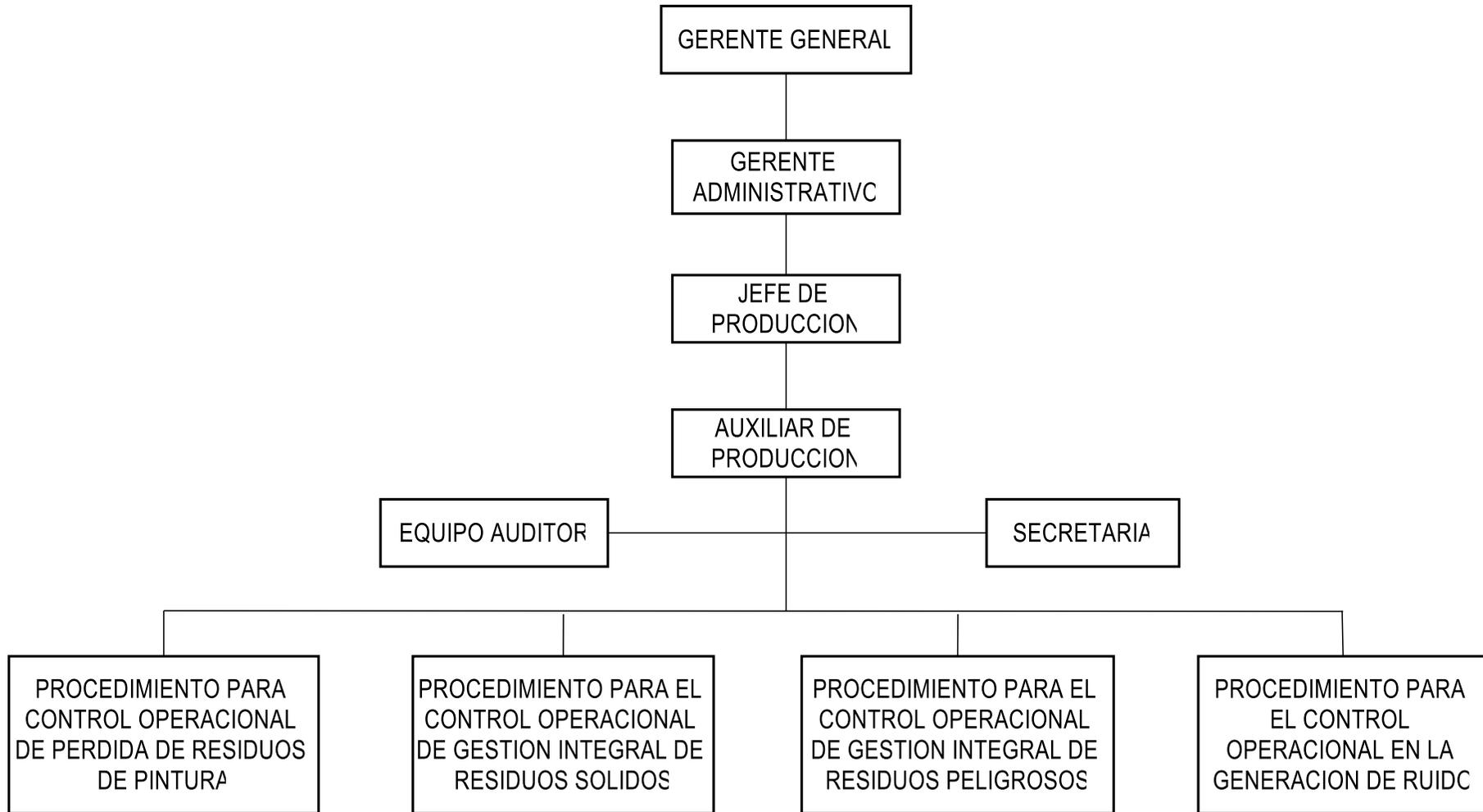
ORGANIGRAMA DEL COMITÉ DEL SGA

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-02**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 1 de 1



	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 5

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

CARGO	RESPONSABILIDADES	AUTORIDAD
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercer el liderazgo que asegure la Implementación y Aplicación del SGA. ▪ Establecer y desarrollar la Política Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autorizar el Manual del SGA.
Gerente Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercer el liderazgo efectivo, participativo y el compromiso de asegurar la Implementación del SGA en la empresa. ▪ Promover actividades de uso de productos y materiales respetuosos del medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elabora el Manual del SGA.
Comité del SGA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable. ▪ Evaluar el cumplimiento del SGA. ▪ Revisar la documentación concerniente al Manual del SGA. ▪ Participar en la identificación de aspectos ambientales significativos. ▪ Establecer y revisar los objetivos y metas ambientales. ▪ Revisar y mejorar el SGA. ▪ Vigilar en su ámbito las responsabilidades de la implementación del SGA. ▪ Promover la toma de conciencia dentro de la empresa sobre los aspectos ambientales Significativos. ▪ Sensibilizar al personal, clientes y partes interesadas en la generación de aspectos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprobar los Programas Ambientales.

	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 5

Jefe de Producción/Responsable de Área/Coordinador del SGA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer y mantener la Política Ambiental. ▪ Aplicar el Manual del SGA. ▪ Establecer y asegurar el cumplimiento de los objetivos, metas y programas. ▪ Ejercer el liderazgo efectivo, participativo y el compromiso que asegure el diseño y la implementación del SGA. ▪ Dirigir la planeación global del SGA. ▪ Elaborar los procedimientos generales del SGA. ▪ Mantener la integridad del SGA cuando se planifican e implementen cambios. ▪ Definir y asignar los recursos necesarios para el desarrollo, la implementación y mantenimiento del SGA. ▪ Conocer el avance, operaciones, resultados y la afectividad de las acciones emprendidas en el SGA. ▪ Presidir las revisiones por la gerencia a intervalos planificados (no excediendo un año). ▪ Promover mejoras a los procedimientos, instructivos o registros en el SGA. ▪ Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales u otros requisitos aplicables. ▪ Coordinar la capacitación y sensibilización del SGA. ▪ Coordinar la revisión del SGA por la Gerencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestionar y autorizar los recursos necesarios para la operación del SGA. ▪ Asignar responsabilidades al personal que integra el Comité del SGA. ▪ Dirigir, evaluar y controlar los procesos del SGA. ▪ Identificar la legislación y normativa ambiental aplicable. ▪ Vigilar la implementación, mantenimiento y mejora del SGA.
---	--	---

5

6 **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03**

7

8

	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 5

Auxiliar de Producción/Responsable Directo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse que se establezcan, implementen y mantengan los procesos del SGA. ▪ Coordinar las revisiones por la Gerencia. ▪ Informar a la Gerencia sobre el desempeño del SGA y de cualquier necesidad de mejora. ▪ Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del SGA en todos los niveles de la empresa. ▪ Verificar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en el programa de trabajo para la implementación y mejora continua del SGA. ▪ Mantener informado a Gerencia, sobre el cumplimiento y mejora de los indicadores ambientales. ▪ Administrar los recursos asignados para la implementación y mejora continua del SGA. ▪ Mantener informado a todo el personal sobre los cambios, correcciones o actualizaciones del SGA. ▪ Elaboración del Plan y Programa de Auditorías Internas. ▪ Conocer la Normatividad Ambiental que aplique. ▪ Asegurar que se implementen los cambios, mejoras, modificaciones de los documentos del SGA y de la normativa aplicable. ▪ Desarrollar y/o apoyar proyectos para el cuidado del medio ambiente. ▪ Diseñar y promover estrategias que 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participar en la elaboración, revisión y autorización de procedimientos de la operación del SGA. ▪ Apoyar en la definición de las acciones correctivas y preventivas que se presenten. ▪ Establecer los mecanismos de comunicación interna con los integrantes del Comité del SGA. ▪ Evaluar el SGA en representación del Gerente cuando le sean asignados, la operación, seguimiento y otros casos. ▪ Asegurar el cumplimiento del SGA a través de la implementación efectiva de los procedimientos de operación y gestión. ▪ Asegurarse de la provisión de los recursos financieros para el desarrollo del SGA.
---	---	--

	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 5

	beneficien en el cumplimiento de las metas ambientales presentadas en el Plan Rector.	
Secretaria (Control de Documentos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener actualizado los documentos del SGA. ▪ Realizar las correcciones y actualizaciones aprobadas por la Gerencia. ▪ Comunicar los cambios, mejoras, modificaciones de los documentos del SGA, así como de la normatividad aplicable al representante o responsable de cada proceso y/o área afectada, así como al Responsable Directo, para que ellos a su vez lo comuniquen al personal. ▪ Apoyar en el diseño, revisión, actualización y mejoras de los Programas Ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Labores que sean asignadas por los superiores.
Auditor Líder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar al Responsable Directo a la elaboración del Programa de Auditorías y apoyarlo en su vigilancia para la implementación del mismo. ▪ Elaborar el Plan de Auditorías en coordinación con el Responsable Directo. ▪ Asignar auditores para la ejecución de las auditorías en base a la competencia y experiencia. ▪ Asegurarse de la independencia e integridad del equipo auditor. ▪ Verificar las acciones para dar cumplimiento a los hallazgos o no conformidades detectadas en la auditoría. ▪ Mantener la competencia de los auditores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representar al equipo auditor. ▪ Decidir de acuerdo a documentación presentada si se realiza o no la auditoría. ▪ Coordinar la participación de los demás integrantes del Equipo Auditor Ambiental. ▪ Solicitar el cumplimiento de las acciones correctivas y/o preventivas, así como también de los hallazgos

	MATRIZ DE RESPONSABILIDADES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 5

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar los documentos relativos a la Auditoría Ambiental. 	detectados.
Equipo Auditor Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar la auditoría interna. ▪ Mostrar evidencia de los hallazgos. ▪ Promover la mejora continua del SGA. ▪ Verificar el grado de fiabilidad del SGA. ▪ Manejo técnico legal ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participar en las auditorías internas planeadas por el Responsable Directo.

11



**ANEXO 4
PLAN RECTOR DEL SGA**

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-04**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 1 de 1

POLITICA AMBIENTAL	OBJETIVO GENERAL DEL SGA	METAS ANUALES	INDICADORES	VALORES						UNIDAD DE MEDIDA (%)
				2015		2016		2017		
				Esperado	Alcanzado	Esperado	Alcanzado	Esperado	Alcanzado	
UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. , está comprometido a orientar todas sus actividades dentro del proceso productivo, hacia el respeto del medio ambiente; cumplir la legislación ambiental aplicable y otros requisitos ambientales que se suscriban, promover en su personal, clientes y partes interesadas la prevención de la contaminación, mediante la implementación, operación y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la norma ISO 14001:2004.	Crear una cultura de responsabilidad ambiental en el personal y partes interesadas.	Disminuir la pérdida de residuos de pintura procedentes de la cabina de pintado.	Concientización y sensibilización al personal y partes interesadas.							
		Disminuir la generación de residuos sólidos peligrosos.	$((\text{Kg de RP generados} - \text{Kg de RP generados en el año anterior}) * 100)$							
		Disminuir la generación de residuos sólidos (RS).	$((\text{Kg de RS generados} - \text{Kg de RS generados en el año anterior}) * 100)$							
		Disminuir / controlar la generación de ruidos.	dB de Ruido dentro de la Planta – dB de Ruido fuera de la Planta							



**ANEXO 5
PROGRAMAS AMBIENTALES**

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-05**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 1 de 4

PROGRAMA AMBIENTAL (RESIDUOS DE PINTURA) DEL SGA 2016 – 2017

OBJETIVO GENERAL DEL SGA	META	LINEA DE ACCIÓN	RESPONSABLE	2016												2017					
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
				Concientización y sensibilización al personal y partes interesadas.	Comité del SGA																
Evaluación de la eficiencia de acciones determinadas, verificando el nivel de cumplimiento de la meta y determinando acciones en caso de que no se cumpla.	Coordinador del SGA																				



**ANEXO 5
PROGRAMAS AMBIENTALES**

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-05**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 2 de 4

PROGRAMA AMBIENTAL (RESIDUOS PELIGROSOS) DEL SGA 2016 - 2017

OBJETIVO GENERAL DEL SGA	META	LINEA DE ACCIÓN	RESPONSABLE	2016												2017				
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Crear una cultura de responsabilidad ambiental en el personal y partes interesadas.	Disminuir y mitigar la generación de residuos peligrosos (RP).	Caracterización de los residuos peligrosos.	Auxiliar de Producción																	
		Concientización y sensibilización al personal y partes interesadas.	Comité del SGA																	
		Establecimiento de políticas de compra con proveedores que cuenten con planes de manejo de residuos peligrosos.	Gerente de Administración																	
		Establecimiento de una política de compra de productos que respeten el medio ambiente.	Gerente de Administración																	
		Evaluación del cumplimiento de metas, contrastando los informes semestrales de generación de residuos peligrosos y el establecimiento del valor en el plan rector.	Coordinador del SGA																	



**ANEXO 5
PROGRAMAS AMBIENTALES**

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-05**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 3 de 4

PROGRAMA AMBIENTAL (RESIDUOS SÓLIDOS) DEL SGA 2016 - 2017

OBJETIVO GENERAL DEL SGA	META	LINEA DE ACCIÓN	RESPONSABLE	2016												2017				
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M
Crear una cultura de responsabilidad ambiental en el personal y partes interesadas.	Disminuir y mitigar la generación de residuos sólidos (RS).	Caracterización de los residuos sólidos.	Auxiliar de Producción																	
		Identificación actividades o áreas que generen mayor cantidad de residuos sólidos.	Auxiliar de Producción																	
		Disminución del consumo de papel utilizando medios electrónicos, instalar contenedores para reciclaje y promover el reuso del mismo.	Departamento de Administración																	
		Concientización y sensibilización al personal y partes interesadas.	Comité del SGA																	
		Evaluación de la eficiencia de acciones determinadas, verificando el nivel de cumplimiento de la meta y determinando acciones en caso de que no se cumpla.	Coordinador del SGA																	



**ANEXO 5
PROGRAMAS AMBIENTALES**

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-05**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 4 de 4

PROGRAMA AMBIENTAL (MANTENIMIENTO DE SISTEMA PRODUCTIVO) DEL SGA 2016 - 2017

OBJETIVO GENERAL DEL SGA	META	LINEA DE ACCIÓN	RESPONSABLE	2016												2017				
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A
Crear una cultura de responsabilidad ambiental en el personal y partes interesadas.	Disminuir la generación de ruido.	Realizar un diagnóstico de la generación de ruido en el proceso productivo.	Auxiliar de Producción																	
		Reparar fisuras en las líneas de producción que aportan en la generación de ruido.	Departamento de Administración / Responsable Directo																	
		Considerar dentro del programa de mantenimiento la sustitución o mantenimiento de equipos y maquinas.	Departamento de Administración																	
		Concientización y sensibilización al personal y partes interesadas.	Comité del SGA																	
		Evaluación la eficiencia de acciones determinadas, verificando el nivel de cumplimiento de la meta y determinando acciones en caso de que no se cumpla.	Coordinador del SGA																	

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS CONTROLADOS EXTERNOS DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-07
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

N°	Nombre del Documento
1	Constitución Política del Perú.
2	Norma ISO 14001:2004.
3	Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente.
4	Decreto Supremo N° 074-2001-PCM - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.
5	Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.
6	Decreto Supremo N° 085-2003-MINAM - Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
7	Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.
8	Ley N° 29419 – Ley que Regula la Actividad de los Recicladores.
9	Ley N° 28256 - Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS CONTROLADOS DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-06
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 1 de 2

REQUISITO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	N° DE REVISIÓN
3,	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA	0
4.1,	1. Términos y Definiciones	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-01	0
4.2,	2. Organigrama del Comité del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-02	0
4.3.1,	3. Matriz de Responsabilidades	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-03	0
4.3.2,	4. Plan Rector, Objetivos y Metas Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-04	0
4.3.3,	5. Programas Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-05	0
4.4.1,	6. Lista Maestra de Documentos Controlados	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-06	0
4.4.4,	7. Lista Maestra de Documentos Externos	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-07	0
4.4.5,	8. Lista de Aspectos Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-08	0
4.5.2,			
4.5.4	9. Lista de Control de Registros del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-08	0
	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02	0
4.3.1	1. Identificación de Impactos Etapa Operación, Mantenimiento y Cierre	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01	0
	2. Lista de Aspectos Ambientales Significativos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02	0
	3. Lista de Aspectos Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03	0
	4. Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04	0
	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03	0
4.3.2	1. Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01	0
	2. Lista de Requisitos Legales Aplicables	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-02	0
	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04	0
4.4.2	1. Matriz de Competencia y Formación	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-01	0
	2. Programa Anual de Capacitación	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-02	0
	3. Criterios para Seleccionar Instructor	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-03	0
4.4.3	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05	0
	1. Bitácora para Comunicación del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05-01	0
4.4.5	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06	0
4.4.6	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07	0
	En el procedimiento de control operacional se tocara cuatro aspectos ambientales que conciernen a la planta.		
	Procedimiento para el Control Operacional de Pérdida de Residuos de Pintura	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01	0
4.4.6	1. Comparación de Consumo de Pintura	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01	0
	2. Inventario de Máquinas y Equipos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02	0
	3. Informe Semestral de las Actividades	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-03	0
	4. Actividades de Control Operacional	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-04	0

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS CONTROLADOS DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-06
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 2 de 2

4.4.6	Procedimiento para el Control Operacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02	0
	1. Inventario de Máquinas y Equipos Generadores de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-01	0
	2. Bitácora de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02	0
	3. Informe Semestral de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03	0
	4. Registro de Salida de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-04	0
	5. Actividades de Control Operacional en la Generación de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-05	0
	6. Procedimiento para Disposición Final de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-06	0
4.4.6	Procedimiento para el Control Operacional de Gestión Integral de Residuos Peligrosos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03	0
	1. Registro y Control de Residuos Peligrosos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-01	0
	2. Registro de Entradas y Salidas de Residuos Peligrosos en Almacén Temporal	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02	0
	3. Informe Semestral	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-03	0
	4. Procedimiento para Disposición Final de Residuos Peligrosos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-04	0
4.4.6	Procedimiento para el Control Operacional de la Generación de Ruido	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04	0
	1. Inventario de Equipos y Maquinas Generadores de Ruido	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-01	0
	2. Actividades de Control Operacional	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-02	0
	3. Informe Semestral	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-03	0
4.4.7	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08	0
	1. Identificación de Riesgos Potenciales de Emergencia	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-01	0
	2. Programa Anual de Simulacro	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-02	0
	3. Reporte de Evaluación de Emergencia	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-03	0
4.5.3	PROCEDIMIENTO PARA NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09	0
	1. Informe de No Conformidad, Acción Correctiva y/o Preventiva	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-01	0
	2. Oportunidad de Mejora	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-02	0
4.5.4	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10	0
4.5.5	PROCEDIMIENTO PARA LA AUDITORIA INTERNA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11	0
	1. Programa de Auditorias	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-01	0
	2. Plan de Auditorias	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-02	0
	3. Informe de Auditorias	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03	0
	4. Formato para Calificación de Auditores	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-04	0

	LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-08
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

N°	ASPECTO AMBIENTAL	ÁREA	GRADO DE SIGNIFICANCIA
1	PÉRDIDA DE RESIDUOS DE PINTURA	LAVADO Y/O PINTADO	
2	RESIDUOS SÓLIDOS	OFICINAS Y PROCESO PRODUCTIVO	
3	RESIDUOS PELIGROSOS	LAVADO Y/O PINTADO	
4	GENERACIÓN DE RUIDO	PROCESO PRODUCTIVO	

	LISTA DE CONTROL DE REGISTROS DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 3, 4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.2, 4.5.4	Página 1 de 3

N°	Nombre del registro	Código	Manejo	Almacenamiento y protección	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo
1	Identificación de Impactos Etapa Operación, Mantenimiento y Cierre	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01	Por fecha	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
2	Lista de Aspectos Ambientales Significativos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02	Por fecha	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
3	Lista de Aspectos Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03	Por fecha	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
4	Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04	Por fecha	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
5	Matriz Identificación, Evaluación de Requisitos Legales	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01	Por fecha	Electrónico	Permanente/Vigente	Responsable Directo
6	Lista de Requisitos Legales Aplicables	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-02	Por fecha	Electrónico	Permanente/Vigente	Responsable Directo
7	Matriz de Competencia y Formación	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
8	Programa Anual de Capacitación	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
9	Criterios para Seleccionar Instructor	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-03	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
10	Bitácora de Comunicación SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
11	Comparación de Consumo de Pintura	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01	Mensual	Electrónico	2 años	Responsable Directo / Coordinador del SGA
12	Inventario de Máquinas y Equipos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA

	LISTA DE CONTROL DE REGISTROS DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004 3, 4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.2, 4.5.4		Página 2 de 3

13	Informe Semestral de las Actividades	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-03	Por semestre	Electrónico	2 años	Responsable Directo / Coordinador del SGA
14	Actividades de Control Operacional	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-04	Por semestre	Electrónico	2 años	Responsable Directo / Coordinador del SGA
15	Inventario de Máquinas y Equipos Generadores de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
16	Bitácora de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
17	Informe Semestral de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
18	Registro de Salida de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-04	Por semestre	Electrónico	3 años	Gerencia / Coordinador del SGA
19	Actividades de Control Operacional en la Generación de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-05	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA / Departamento de Administración
20	Procedimiento para Disposición Final de Residuos Sólidos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-06	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
21	Registro y Control de Residuos Peligrosos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
22	Registro de Entradas y Salidas de Residuos Peligrosos en Almacén Temporal	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
23	Informe Semestral	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-03	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
24	Procedimiento para Disposición Final de Residuos Peligrosos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-04	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
25	Inventario de Equipos y Maquinas	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
26	Actividades de Control Operacional	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Responsable Directo /

	LISTA DE CONTROL DE REGISTROS DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004 3, 4.1, 4.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.1, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.2, 4.5.4	Página 3 de 3

27	Informe Semestral	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-03	Por semestre	Electrónico	1 año	Coordinador del SGA
28	Identificación de Riesgos Potenciales de Emergencia	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Comité del SGA
29	Programa Anual de Simulacro	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-02	Por año	Electrónico	1 año	Comité del SGA
30	Reporte de Evaluación de Emergencia	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-03	Por evento	Electrónico	1 año	Comité del SGA
31	Informe de No Conformidad, Acción Correctiva y/o Preventiva	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-01	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
32	Oportunidad de Mejora	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Departamento de Administración
33	Programa de Auditorias	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-01	Por año	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
34	Plan de Auditorias	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-02	Por semestre	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
35	Informe de Auditorias	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03	Por semestre	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA
36	Formato para Calificación de Auditores	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03	Por semestre	Electrónico	1 año	Responsable Directo / Coordinador del SGA

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 2

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

	ANEXO 2 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 5

1. Propósito

Establecer la metodología que permita Identificar los Aspectos e Impactos Ambientales y determinar su significancia, asociado con las actividades o procesos que se realizan en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

2. Alcance

Es aplicable para todos los procesos de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA**, cuyas actividades puedan generar un impacto en el medio ambiente.

3. Política de operación

3.1. La Identificación de los Aspectos Ambientales Significativos deben ser realizadas por los responsables de las áreas y el Comité del SGA.

3.2. La organización debe asegurarse que los aspectos ambientales significativos se tomen como base para establecer los objetivos y metas ambientales.

3.3. El Comité del SGA será el responsable de que la lista de aspectos ambientales se mantenga actualizada de manera permanente, deberá ser revisada cada año y cada que se presente un desarrollo nuevo como nueva tecnología, edificaciones y cualquier otro cambio que afecte la empresa.

3.4. La Matriz de Identificación de Impactos Ambientales adaptada deberá ser reevaluada cuando la empresa ofrezca un nuevo servicio dentro del alcance del SGA.

	ANEXO 2 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 5

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



**ANEXO 2
PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y
EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES**

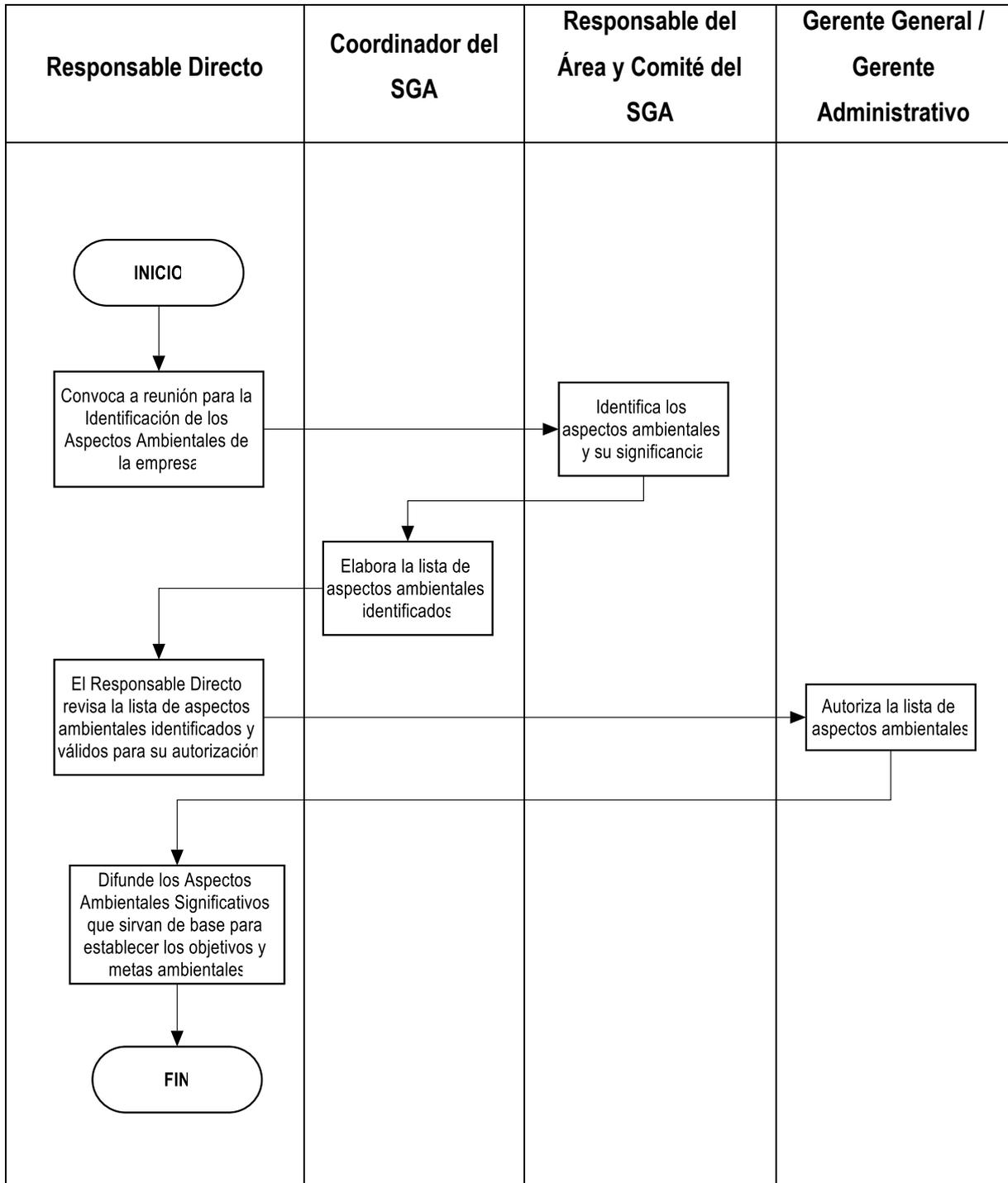
Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 3 de 5

4. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 2 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 5

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Convoca a reunión para la Identificación de los Impactos Ambientales que se generan en el proceso.	1.1. El Responsable Directo cita a reunión al Jefe de Producción y/o partes interesadas para el llenado de la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales Significativos UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01 .	Responsable Directo.
2. Identifica los aspectos ambientales y su significancia	2.1. El Jefe de Producción o Área de Apoyo, con base a sus actividades, identifica los Aspectos Ambientales que puedan impactar en el medio ambiente con apoyo de la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales adaptada UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01 , la cual será entregada al coordinador del SGA. 2.2. El Comité del SGA incluirá en la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales adaptada UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01 la información para evaluar y determinar los aspectos ambientales de la empresa.	Responsable del Área
3. Elabora la lista de aspectos ambientales significativos identificados	3.1. En el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02 se registraran los aspectos ambientales significativos y en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03 se registraran los no significativos identificados.	Coordinador del SGA
4. El Responsable Directo revisa la lista de los aspectos ambientales identificados y válidos para su autorización	4.1. El Responsable Directo, usando la información registrada en todos los documentos mencionados, revisa y valida los aspectos ambientales significativos y no significativos, y los turna a la dirección para su autorización.	Responsable Directo
5. Autorización de la lista de aspectos ambientales significativos	5.1. El Gerente General autoriza la lista de aspectos ambientales significativos y no significativos identificados documentados UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02 y el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03 .	Gerente General
6. Difundir los Aspectos Ambientales Significativos que sirvan de base para establecer los objetivos y metas ambientales	6.1. El Responsable Directo da a conocer a los Responsables de Área y Comité, los Aspectos Ambientales Significativos, para establecer los objetivos y metas ambientales.	Responsable Directo

	ANEXO 2	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02
	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 5

6. Referencia

No aplica.

7. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Matriz de Identificación de Impactos Ambientales adaptada	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
Lista de Aspectos Ambientales Significativos	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02
Lista de Aspectos Ambientales	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03
Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección.	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04

8. Glosario

Aspecto Ambiental: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Impacto Ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, resultante total o parcialmente de los aspectos ambientales de una organización.

9. Anexos

Matriz de Identificación de Impactos Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
Lista de Aspectos Ambientales Significativos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02
Lista de Aspectos Ambientales	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03
Medidas de Prevención, Mitigación o Corrección	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	ANEXO 2	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02
	PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 5

	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 5

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE

DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	PARÁMETROS DE VALORACIÓN							VALOR	TIPO DE IMPACTO
		(C)	(P)	(I)	(O)	(E)	(D)	(R)		
<i>Riesgo de accidentes al personal durante la ejecución de las actividades o producto de la negligencia del personal o supervisión.</i>	Social	-	1	2	1	1	1	2	-8	LEVE
<i>Daño a la salud en las vías respiratorias, por inhalación de residuos de pintura y falta de Equipos de Protección Personal (EPP).</i>	Social	-	2	2	1	1	1	1	-8	LEVE
<i>Perenne labor a lo largo del día sin actividades deportivas o recreativas que permitan una salida.</i>	Social	-	2	1	1	2	1	1	-8	LEVE
<i>Inadecuada disposición de residuos sólidos que generara malestar en la población local y posibles riesgos.</i>	Social	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Posible conflicto con la población local por inadecuadas medidas de seguridad y verificación del estado actual de las áreas de trabajo.</i>	Social	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Mejora en la calidad del servicio y en la producción de la planta.</i>	Social	+	1	3	1	2	1	1	+9	MEDIO
<i>Riesgo de hurtos y/o robos en las diversas áreas de trabajo.</i>	Económico	-	1	3	1	1	1	2	-9	MODERADO

	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 2 de 5

DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	PARÁMETROS DE VALORACIÓN							VALOR	TIPO DE IMPACTO
		(C)	(P)	(I)	(O)	(E)	(D)	(R)		
<i>Generación de empleo local requerido para el desarrollo de las actividades requiriendo el personal técnico, administrativo y profesional.</i>	Económico	+	2	2	1	1	1	1	+8	BAJO
<i>Emanación de polvo o material particulado durante el desarrollo de las actividades.</i>	Aire	-	2	1	1	1	1	1	-7	LEVE
<i>Generación de gases por maquinaria y equipos presente durante la ejecución de las actividades.</i>	Aire	-	2	2	1	1	1	1	-8	LEVE
<i>Generación de gases por combustión de hidrocarburos provenientes de vehículos livianos y motocicletas.</i>	Aire	-	1	2	1	2	1	1	-8	LEVE
<i>Ruido relacionado al uso de herramientas y maquinaria presente en el frente de trabajo.</i>	Aire	-	1	2	1	1	1	1	-7	LEVE
<i>Riesgo de contaminación de efluente a causa de vertimiento de combustible provocado por fugas en los vehículos y equipos.</i>	Agua	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Generación de efluentes por el personal de obra, disponiéndolo en la red de alcantarillado local.</i>	Agua	-	1	2	1	1	1	1	-7	LEVE
<i>Generación de efluente por lavado de equipos y materiales para evitar que se adhiera y deteriore las herramientas de trabajo.</i>	Agua	-	1	1	2	1	1	1	-7	LEVE
<i>Generación de efluentes por lavado de equipos y vehículos.</i>	Agua	-	1	2	1	1	2	1	-8	LEVE

	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 5

DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIO AL QUE AFECTA	PARÁMETROS DE VALORACIÓN							VALOR	TIPO DE IMPACTO
		(C)	(P)	(I)	(O)	(E)	(D)	(R)		
<i>Limpieza de áreas de servicio, administrativos y otros para una adecuada atención al público, generación de aguas grises y efluente domésticos.</i>	Agua	-	1	1	2	1	1	1	-7	LEVE
<i>No se afecta la fauna en el área de influencia de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo.</i>	Fauna	+	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO
<i>Mantenimiento de las áreas verdes en etapa de operación y manejo de podas, brindara un entorno adecuado de trabajo y servicio.</i>	Flora	+	1	2	1	1	2	1	+8	BAJO
<i>Generados en el proceso de pintado de los cilindros, en la cabina de pintado.</i>	Suelo	-	2	2	1	1	1	1	-8	LEVE
<i>Generación de residuos sólidos de tipo domiciliario en todas las áreas e instalaciones y en los procesos productivos de la planta.</i>	Suelo	-	1	2	1	1	2	1	-8	LEVE
<i>Posibles derrames de grasa y aceite durante la operatividad de maquinaria y vehículos.</i>	Suelo	-	2	2	1	1	1	2	-9	MODERADO

Fecha de elaboración: _____

Revisó

Nombre y firma

Responsable Directo

Autoriza

Nombre y firma

Gerente

	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 4 de 5

CONCLUSIÓN: Los impactos identificados para la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, son de tipo **LEVE** con medidas simples y mitigadoras que serán solucionadas en un periodo de corto tiempo.

A continuación se describe la nomenclatura de los parámetros de valoración:

- **C (CARÁCTER).** Define las acciones o actividades de una investigación, como perjudicial o negativa, positiva, neutra o previsible.
- **P (PERTURBACION).** Evalúa la amplitud de las modificaciones aportadas por las acciones de la investigación.
- **I (IMPORTANCIA).** Califica el valor de la situación, declarando lo que se considera que podría ser un hecho trascendente.
- **O (OCURRENCIA).** Califica la probabilidad de que el impacto ocurra debido a la ejecución de las actividades de la investigación.
- **E (EXTENSIÓN).** Define la magnitud del área afectada por el impacto, entendiéndose como la superficie relativa donde afecta el mismo.
- **D (DURABILIDAD).** Referido a la valoración que estima el período durante el cual las repercusiones serán detectadas en el factor afectado.
- **R (REVERSIBILIDAD).** Evalúa la capacidad que tiene el factor afectado de revertir el efecto.

VALORACIÓN:

VALOR	CARACTER
POSITIVO (+)	IMPACTO POSITIVO - BENEFICIO
NEGATIVO (-)	IMPACTO NEGATIVO - PROBLEMA

	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS ETAPA OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 5 de 5

VALOR	PERTURBACION	IMPORTANCIA	OCURRENCIA	EXTENSIÓN	DURABILIDAD	REVERSIBILIDAD
BAJO	1	1	1	1	1	1
MEDIO	2	2	2	2	2	2
ALTO	3	3	3	3	3	3

FORMULA:

$$IMPACTO = (P + I + O + E + D + R) * C$$

VALOR DEL IMPACTO

POSITIVO	NEGATIVO	RESULTADO DE LA FORMULA
BAJO	LEVE	1-8
MEDIO	MODERADO	9-14
ALTO	GRAVE	15-18

	LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

N°	ASPECTO AMBIENTAL	ACTIVIDAD
1	Pérdida de residuos de pintura	En el proceso de pintado; residuos que se desperdician en la cabina de pintado.
2	Generación de residuos sólidos	En las áreas de oficina; residuos generados por diligencias cotidianas.
3	Generación de residuos peligrosos	En el proceso de pintado y en el almacén de productos (restos de pintura, aceites y grasas).
4	Generación de ruido	A lo largo de todo el proceso productivo.

Fecha de elaboración: _____

Revisó

Autoriza

Nombre y firma

Nombre y firma

Responsable Directo

Gerente

	LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

LISTA DE ASPECTOS AMBIENTALES

N°	ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL AGRUPADO	ACTIVIDAD O SITUACIÓN DE EMERGENCIA
1	Pérdida de residuos de pintura	RESIDUOS DE PINTURA	Generados en el proceso de pintado de los cilindros, en la cabina de pintado.
2	Generación de residuos sólidos	RESIDUOS SÓLIDOS	En todas las áreas e instalaciones y en los procesos productivos de la planta.
3	Restos de pintura	RESIDUOS PELIGROSOS	Procedentes de la cabina de pintado.
4	Aceites y grasas		Procedentes del área de mantenimiento de vehículos y maquinaria del proceso productivo.
5	Daños a la salud	PERSONAS	En el proceso de pintado, debido a la inhalación de residuos de pintura.
7	Estrés		Perenne labor a lo largo del día sin actividades deportivas o recreativas que permitan una salida.
8	Situación de riesgo a seguridad y salud del personal		A lo largo de todo el proceso productivo, debido a la negligencia del personal.
9	Generación de ruido	RUIDO	A lo largo de todo el proceso productivo, por equipos y maquinaria existente.

Fecha de elaboración: _____

Revisó

Autoriza

Nombre y firma
Responsable Directo

Nombre y firma
Gerente

	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 4

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN

MEDIO AL QUE AFECTA	DENOMINACION DEL IMPACTO	MEDIDA PROPUESTA
Social	<i>Riesgo de accidentes del personal durante la ejecución de las actividades o producto de la negligencia del personal o supervisión.</i>	<i>Delimitación de las áreas de trabajo (señalizaciones preventivas y reglamentarias). Verificación del adecuado uso de equipos y medidas de seguridad. Implementación del Plan de Contingencia.</i>
Social	<i>Daño a la salud en las vías respiratorias, por inhalación de residuos de pintura y falta de Equipos de Protección Personal (EPP).</i>	<i>Verificación del adecuado uso de equipos y medidas de seguridad.</i>
Social	<i>Perenne labor a lo largo del día sin actividades deportivas o recreativas que permitan una salida.</i>	<i>Brindar facilidades a los trabajadores para momentos recreativos. Facilidades de trabajo a las madres gestantes, adulto mayor, estudiantes y discapacitados.</i>
Social	<i>Inadecuada disposición de residuos sólidos generara malestar en la población local y posibles riesgos.</i>	<i>Almacenamiento de los residuos sólidos en contenedores con tapa, en puntos de recolección para ser dispuestos en un lugar adecuado. Servicio de atención al público ante quejas y reclamos para su próxima solución.</i>



MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 2 de 4

Social	<i>Posible conflicto con la población local por inadecuadas medidas de seguridad y verificación del estado actual de las áreas de trabajo.</i>	<i>Verificación de las instalaciones de la Planta Envasadora. Aviso de las áreas o servicios con deterioro o problemas para labores técnicos manuales.</i>
Social	<i>Mejora en la calidad del servicio y en la producción de la planta.</i>	<i>Mejor atención y distribución de la producción. (Eficiencia y eficacia). Verificación de la calidad del producto.</i>
Económico	<i>Riesgo de hurtos y/o robos en las diversas áreas de trabajo.</i>	<i>Instalación de medidas de seguridad para evitar pérdidas en las instalaciones y tomar medidas legales o llamadas de atención en caso existieran.</i>
Económico	<i>Generación de empleo local requerido para el desarrollo de las actividades requiriendo el personal técnico, administrativo y profesional.</i>	<i>Contratación de mano de obra local.</i>
Aire	<i>Emanación de polvo o material particulado durante el desarrollo de las actividades.</i>	<i>Limpieza rutinaria de las áreas de trabajo tanto internas como externas.</i>
Aire	<i>Generación de gases por maquinaria y equipos presente durante la ejecución de las actividades.</i>	<i>Mantenimiento rutinario de los equipos y maquinaria empleados en el desarrollo de las actividades de la planta envasadora.</i>



MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 3 de 4

Aire	<i>Generación de gases por combustión de hidrocarburos provenientes de vehículos livianos y motocicletas.</i>	<i>Mantenimiento rutinario de los equipos y maquinaria empleados en el desarrollo de las actividades de la planta envasadora. Los vehículos de transporte privado del personal deberán verificarse para evitar problemas en el entorno y las áreas de estacionamiento.</i>
Aire	<i>Ruido relacionado al uso de herramientas y maquinaria presente en el frente de trabajo.</i>	<i>Mantenimiento rutinario de los equipos y maquinaria empleados en el desarrollo de las actividades de la planta envasadora. Uso de Equipos de Protección Personal en las áreas requeridas y verificación del supervisor.</i>
Agua	<i>Riesgo de contaminación de efluente a causa de vertimiento de combustible provocado por fugas en los vehículos y equipos</i>	<i>Mantenimiento rutinario de los equipos y maquinaria empleados en el desarrollo de las actividades de la planta envasadora.</i>
Agua	<i>Generación de efluentes por el personal de obra.</i>	<i>Disposición de efluentes en la red de alcantarillado local. Mantenimiento rutinario de las áreas de servicio higiénico.</i>
Agua	<i>Generación de efluente por lavado de equipos y materiales para evitar que se adhiera y deteriore las herramientas de trabajo.</i>	<i>Disposición de efluentes en la red de alcantarillado local.</i>
Agua	<i>Generación de efluentes por lavado de equipos y vehículos</i>	<i>Disposición de efluentes en la red de alcantarillado local.</i>
Agua	<i>Limpieza de áreas de servicio, administrativos y otros para una adecuada atención al público, generación de aguas grises y efluente domésticos</i>	<i>Disposición de efluentes en la red de alcantarillado local. Verificación que las áreas de trabajo sean óptimas para la atención y uso del personal.</i>



MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN

Código: **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-04**

Revisión: 0

Referencia a la Norma ISO 14001:2004

Página 4 de 4

Fauna	<i>No se afecta la fauna en el área de influencia de la Planta envasadora</i>	<i>La fauna no se ve amenazada por la Planta Envasadora por encontrarse en una zona urbana; si en caso se diese se deberá realizar medidas para que la(s) especie(s) de fauna no se vean afectada(s).</i>
Flora	<i>Mantenimiento de áreas verdes en la etapa de operación y manejo de podas, brindara un entorno adecuado de trabajo y servicio.</i>	<i>Conservación de las áreas verdes. Paneles con fines de conservación de las áreas verdes.</i>
Suelo	<i>Generados en el proceso de pintado de los cilindros, en la cabina de pintado.</i>	<i>Limpieza manual de las áreas de trabajo. Verificación del supervisor de Planta. Instalación de tachos y contenedores para la disposición de los residuos sólidos.</i>
Suelo	<i>Generación de residuos sólidos de tipo domiciliario en todas las áreas e instalaciones y en los procesos productivos de la planta.</i>	<i>Limpieza manual de las áreas de trabajo. Verificación del supervisor de Planta.</i>
Suelo	<i>Posibles derrames de grasa y aceite durante la operatividad de maquinaria y vehículos.</i>	<i>Limpieza manual de las áreas de trabajo. Verificación del supervisor de Planta. Adquisición de contenedores herméticos para el almacenamiento de los residuos peligrosos.</i>

Fecha de elaboración: _____

Revisó

Autoriza

Nombre y firma

Responsable Directo

Nombre y firma

Gerente

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 3

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS DEL SGA

	ANEXO 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 5

1. Propósito

Identificar y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos aplicables al Sistema de Gestión Ambiental de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

2. Alcance

Es aplicable a los aspectos ambientales que se desprenden de las actividades, procesos y productos de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, y que estén sujetos a requisitos legales.

3. Política de operación

3.1. El Gerente General o Administrativo y el Coordinador del SGA, son los responsables de asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, en materia ambiental aplicables a la empresa. La Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos deberá reevaluarse cuando sean establecidos o identificados los otros requisitos.

3.2. El Responsable Directo debe ser informado en forma permanente de las no conformidades relacionadas a los requisitos legales y otros requisitos y de las acciones correctivas y/o preventivas implementadas.

3.3. El Comité del SGA evaluará la identificación, aplicación y el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con los aspectos ambientales.

3.4. La identificación de la legislación ambiental aplicable podrá realizarse utilizando alguno de los siguientes medios de apoyo: consulta a expertos en la materia y consulta fuentes electrónicas en materia de medio ambiente.

3.5. Realizar semestralmente junto con el responsable del área, la actualización de la legislación ambiental aplicable a la empresa.

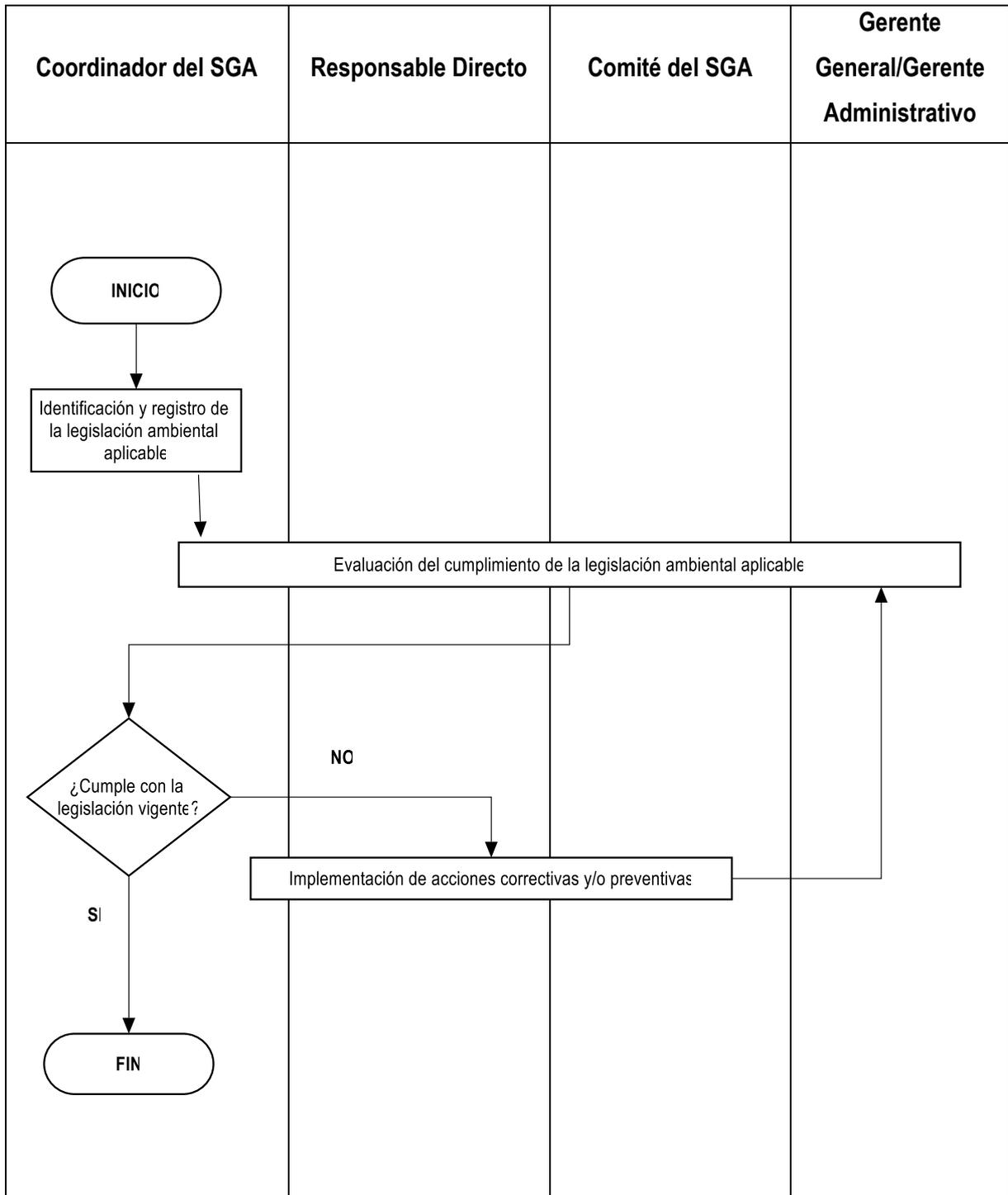
	ANEXO 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 5

3.6. Se revisara junto al Comité del SGA, al menos una vez al año, la parte de la base de datos que aplique, considerando: cualquier cambio en el proceso productivo desde la última actualización; maquinaria, actividades y productos de la empresa; otros factores que se consideren necesarios y la identificación de cambios en la actualización que serán comunicados al Comité del SGA y a la Gerencia.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 5

4. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Identificación y registro de la Legislación Ambiental Aplicable y otros Requisitos.	1.1. El Responsable Directo cita a reunión al Jefe de Producción y/o partes interesadas para el llenado de la Matriz de Identificación de los Aspectos ambientales UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-02-01 .	Responsable Directo y Coordinador del SGA.
2. Evaluación del grado de cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable y otros Requisitos.	2.1. Toma como base la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01 .	Responsable Directo y Coordinador del SGA.
3. Implementación de Acciones Correctivas y/o Preventivas.	3.1. En la Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros requisitos UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01 , se registran las evidencias del cumplimiento o no cumplimiento de los Aspectos Legales. 3.2. El no cumplimiento de un requisito legal implica la aplicación del procedimiento según corresponda: No conformidad, Acciones Correctivas y/o Preventivas.	Gerencia, Comité del SGA, Responsable Directo y Coordinador del SGA.

6. Referencia

No aplica

7. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos	Permanente/ Vigente	Responsable Directo	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01

	ANEXO 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 5

8. Glosario

Requisito Ambiental: Exigencia concreta que se desprende de las legislaciones nacionales e internacionales, regional y local o de las comunicaciones directas de la organización.

Requisito legal aplicable: Especificación parámetro y norma que debe tenerse en cuenta para el manejo de los aspectos ambientales de la empresa.

9. Anexos

Matriz de Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y otros Requisitos **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01**.

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio 2016	Documento Original

	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

Fecha de seguimiento: _____

N°	Aspectos Ambientales	Puntos que aborda por aspecto ambiental	Requisitos legales aplicables y otros requisitos	Evaluación y registro de cumplimiento		Análisis de Riesgos
				Cumple/No cumple	Evidencia	
			<i>Leyes aplicables</i>			
			<i>Decretos, reglamentos aplicables</i>			
			<i>Otros requisitos ambientales aplicables</i>			

Coordinador del SGA: _____

Firma: _____

	LISTA DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-03-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

LISTA DE REQUISITOS LEGALES APLICABLES

Aspecto Ambiental Significativo	Requisito Ambiental	Fecha de Aprobación
Residuos de Pintura	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad para Aire, Decreto Supremo N° 074-2001-PCM.	
	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad para Aire, Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM.	
	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad para Agua, Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.	
Residuos Sólidos	Ley General de Residuos Sólidos N° 27314.	
	Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.	
	D.L. N° 1065, Modifica la Ley General de Residuos Sólidos 27314.	
Residuos Peligrosos	Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos - Ley N° 28256.	
Generación de Ruido	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.	

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 4

PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA DEL SGA

	ANEXO 4 PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 6

1. Propósito

Este procedimiento trata de establecer la metodología que permita comprobar, en cada momento, la formación, evaluación de la eficacia de las acciones formativas y la capacitación al personal de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, con el objeto de detectar acciones formativas que permitan implantar y mantener el Sistema de Gestión Ambiental. Además de llevar a cabo la sensibilización y toma de conciencia de toda la organización respecto a las implicaciones del mismo

2. Alcance

Es aplicable a las actividades formativas y de concienciaciones ambientales dirigidas al personal de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, y otras; implicadas en el Sistema de Gestión Ambiental.

3. Política de operación

3.1. El Jefe de Producción o Responsable del Área es el encargado de establecer los programas para la formación y concientización ambiental relacionado con los aspectos ambientales generados en el proceso productivo y los requisitos legales que se apliquen a ellos y otros que la empresa suscriba.

3.2. El Departamento de Administración realizará la programación de todos los recursos que sean necesarios para la formación, actualización y concientización del personal, siendo responsable de su cumplimiento.

3.3. El Coordinador del SGA y/o alguien designado por la gerencia será el encargado de la concientización, capacitación y sensibilización de los trabajadores.

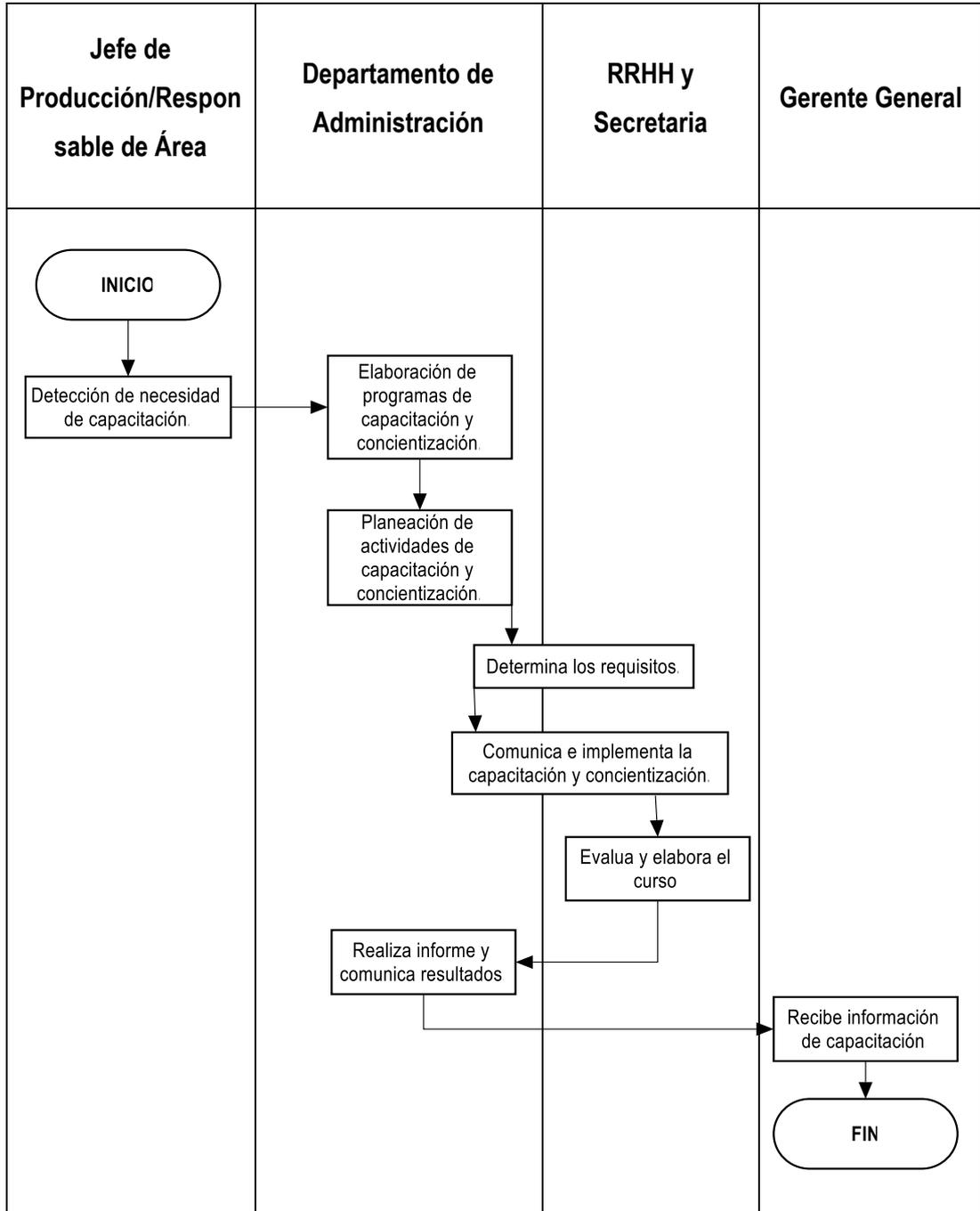
3.4. La factibilidad de los cursos de capacitación debe determinarse teniendo en cuenta la disponibilidad de los recursos requeridos y el personal.

	ANEXO 4 PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 6

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 4 PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 6

4. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 4 PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 6

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Detección de necesidades de capacitación y comunicación de resultados.	<p>1.1. Se detectan necesidades de capacitación de los aspectos ambientales conforme al SGA, mediante la ayuda matriz UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-01.</p> <p>1.2. El diagnóstico puede efectuarse en cualquier etapa, basándose en las necesidades presentes y futuras.</p> <p>1.3. El Jefe de Producción o Responsable del Área envían el formato correspondiente para el diagnóstico en caso de necesitar capacitación.</p>	Jefe de Producción/Responsable del Área
2. Elaboración de programas de capacitación y concientización.	<p>2.1. Determinar las fechas de los cursos solicitados.</p> <p>2.2. Seleccionar la persona encargada de dar la instrucción.</p> <p>2.3. Elaborar el Programa Anual de Capacitación UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-02.</p>	Departamento de Administración
3. Planeación y actividades de capacitación y concientización	<p>3.1. Prepara el programa y materiales que serán necesarios, y lo envía al área de RRHH.</p>	Departamento de Administración
4. Determinación de los requisitos	<p>4.1. El departamento o área correspondiente gestiona los requisitos solicitados para brindar la capacitación.</p>	Departamento de Administración/RRHH
5. Comunica e implementa la capacitación y concientización	<p>5.1. Comunica y define los programas de capacitación a todo el personal de la empresa, luego de aceptado el curso.</p> <p>5.2. Durante el desarrollo del curso se restringe la asistencia de los participantes.</p> <p>5.3. Se realiza la capacitación de acuerdo al programa.</p> <p>5.4. Con respecto a la concientización de las partes interesadas, el Departamento de Administración los identificara para que reciban la capacitación correspondiente.</p>	Departamento de Administración/RRHH
6. Elabora y evalúa el curso	<p>6.1. Entrega a los participantes el formato de evaluación para su llenado.</p> <p>6.2. Comunica los resultados.</p> <p>6.3. Con base en la lista de asistencia se evalúa a los participantes que cumplan con al menos el 90% de asistencias.</p>	RRHH
7. Realiza informe y comunica resultados	<p>7.1. Realiza análisis de acuerdo a la lista de asistencia y formatos de evaluación del curso.</p> <p>7.2. Comunica los resultados de la capacitación a la gerencia.</p>	Departamento de Administración
8. Recibe informe de capacitación	<p>8.1. Recibe informes de avance del programa de capacitación.</p> <p>8.2. Implementa acciones de acuerdo a las conclusiones del informe.</p>	Gerencia General

	ANEXO 4	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04
	PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 6

6. Referencia

No aplica

7. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Matriz de Competencia y Formación	1 año	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-01
Programa Anual de Capacitación	1 año	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-02
Criterios para Seleccionar Instructor	1 año	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-03

8. Glosario

Capacitación: Proceso mediante el cual se logra alcanzar un grado de respuesta cognoscitiva respecto a los temas tratados.

Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes.

Concientización: Proceso para desarrollar la conciencia ambiental en forma personal y/o colectiva en base a la toma de actitudes positivas del cuidado del ambiente.

Formación: Enseñanza de los conocimientos generales o específicos que una persona necesita para desarrollar su labor en un determinado puesto de trabajo.

Instructor: Persona(s) designada(s) para realizar el proceso de capacitación respecto al tema a tratar considerando su formación profesional, educación, experiencia y habilidades para comunicar.

9. Anexos

Matriz de Competencia y Formación **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-01**

Programa anual de capacitación **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-02**

	ANEXO 4 PROCEDIMIENTO DE COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 6 de 6

Criterios para Seleccionar Instructor

UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-03

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	MATRIZ DE COMPETENCIA Y FORMACIÓN	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

Empresa: _____

RESPONSABLE DE ELABORACIÓN								FECHA DE ELABORACIÓN:				
DIRIGIDO A:		TEMATICA										
		MANUAL DEL SGA	ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMA	CONOCIMIENTO DE LA NORMA ISO 14001	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS				
								1	2	3	4	
1	GERENTE											
2	GERENTE ADMINISTRATIVO											
3	JEFE DE PRODUCCIÓN											
4	AUX. DE PRODUCCIÓN											
5	SECRETARIA											
6	COMITÉ DEL SGA											
7	COORDINADOR(A) DEL SGA											
8	AUDITORAS (ES)											

	PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

Empresa: _____

Fecha: _____ N° Registro: _____

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN				AÑO
N° Capacitación	Centro de capacitación	Fecha prevista	Fecha efectiva	Observaciones

Elaborado por: _____

Aprobado por: _____

	CRITERIOS PARA SELECCIONAR INSTRUCTOR	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-04-03
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004 4.4.2		Página 1 de 1

CRITERIOS PARA SELECCIONAR INSTRUCTOR

Empresa Evaluadora: _____

Nombre del Instructor: _____

Fecha de Evaluación: _____

Nombre del Curso a Impartir: _____

Nombre de la Empresa o Plantel: _____

CRITERIO	1	2	3	4	5	TOTAL
1. Formación profesional relacionada a la capacitación a impartir.						
2. Experiencia en capacitación y en la temática a impartir.						
3. Materiales didácticos a utilizar.						
4. Disponibilidad de tiempo.						
5. Certificaciones y acreditaciones relacionadas al área de capacitación.						
TOTAL DE PUNTAJE						

Nota: Evaluar considerando la siguiente escala

1 Malo	2 Regular	3 Bien	4 Muy Bien	5 Excelente
--------	-----------	--------	------------	-------------

Aceptado: SI__ NO__

Evaluó

Autorizó

Nombre, puesto y firma

Nombre, puesto y firma

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 5

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA

	ANEXO 5 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 1 de 5

1. Propósito

Establecer los lineamientos que permitan una eficaz comunicación interna y externa, entre las diferentes áreas, instalaciones y partes interesadas y el nivel de función de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, en relación a los aspectos ambientales y el Sistema de Gestión Ambiental.

2. Alcance

Es aplicado para la difusión de toda comunicación interna y externa que esté relacionada con los aspectos ambientales de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

3.1. El Jefe de Producción o Responsable del Área es el encargado de establecer los programas para la formación y concientización ambiental relacionando los aspectos ambientales generados en el proceso productivo y los requisitos legales que se apliquen a ellos y otros que la empresa suscriba.

3.2. Los temas principales de comunicación interna del SGA serán sobre la Política Ambiental, aspectos ambientales, requisitos legales aplicables, objetivos y metas ambientales.

3.3. Los responsables de los procedimientos solicitarán a la Gerencia la necesidad de comunicación interna o externa validado por el Responsable Directo / Coordinador del SGA, la información debe de incluir: vigencia, responsable de la emisión y del retiro de la misma.

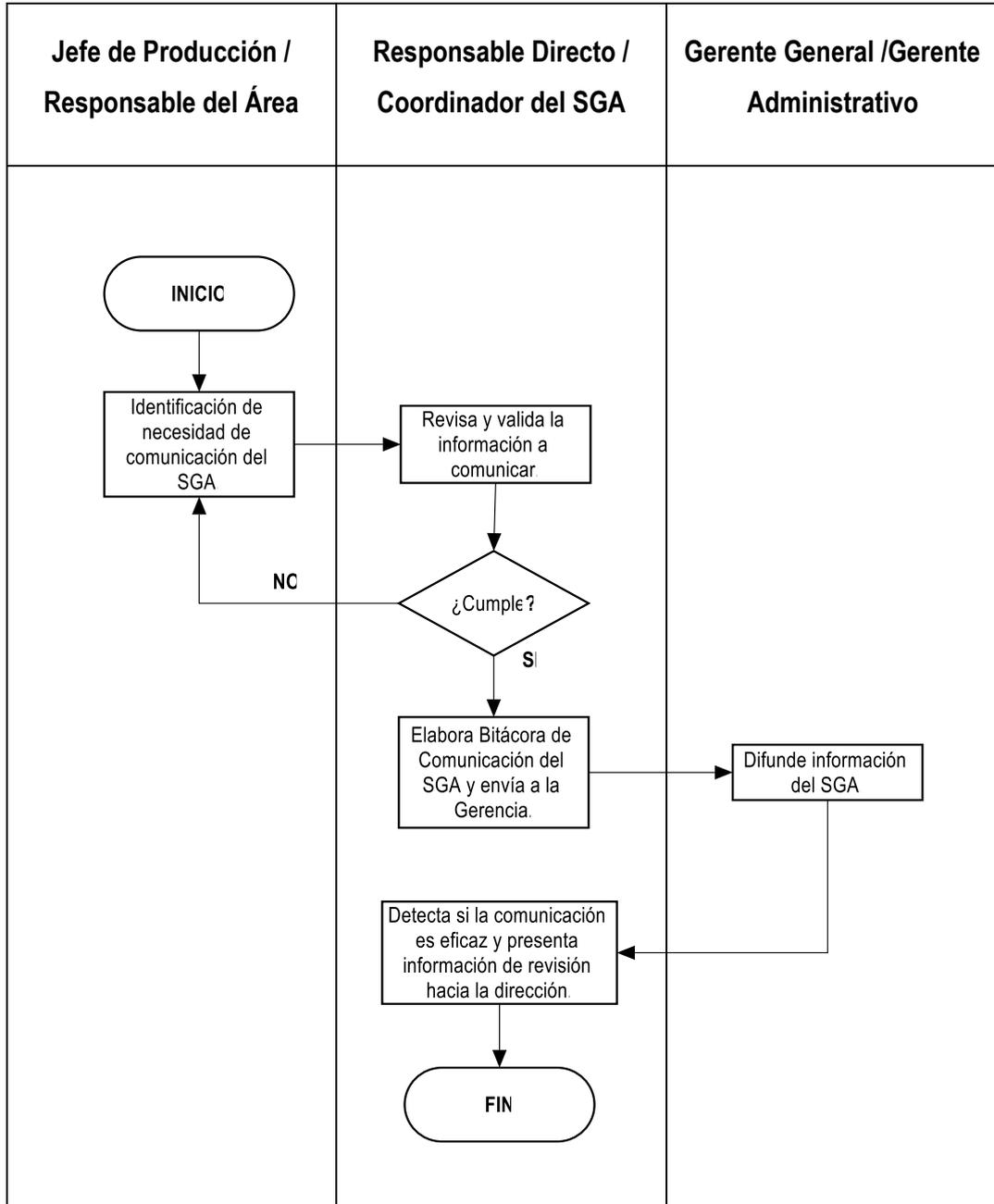
3.4. Los medios de comunicación pueden ser a través de páginas web, correos electrónicos, prensa, radio y/o TV, revistas, trípticos, folletos, etc. Su elección dependerá del material a difundir.

	ANEXO 5 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 2 de 5

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 5 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 3 de 5

4. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 5 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 4 de 5

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Identificación de necesidad de comunicación del SGA y/o información interna – externa del SGA.	<p>1.1. Los encargados de realizar actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos, determinan la información que será dada a conocer interna y externamente, recomendando los medios de difusión y comunicación más eficaces a utilizar.</p> <p>1.2. La información la tendrá el coordinador del SGA o el Responsable Directo.</p>	Jefe de Producción / Responsable del Área.
2. Revisa y valida la información a comunicar.	<p>2.1. Revisa la necesidad de difusión y comunicación de las áreas involucradas.</p> <p>2.2. El Responsable Directo y/o Coordinador del SGA revisa y valida que la información a publicar sea acorde a la política ambiental de la empresa.</p>	Responsable Directo y/o Coordinador del SGA.
3. Elabora la Bitácora para la comunicación del SGA.	<p>3.1. La información se envía a Gerencia a través de documento físico o electrónico, indicando si es comunicación interna o externa y la propuesta de medio de comunicación más eficaz.</p> <p>3.2. Registra la solicitud de comunicación en la Bitácora para la Comunicación del SGA UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05-01.</p>	Responsable Directo y/o Coordinador del SGA.
4. Difunde información del SGA.	<p>4.1. Recibe del Responsable Directo y/o Coordinador del SGA información validada para su difusión.</p> <p>4.2. Difunde y comunica la información.</p>	Gerencia.
5. Verifica eficacia de difusión y comunicación.	<p>5.1. Registra en la Bitácora para la Comunicación del SGA si está ha sido eficaz, para la toma de acciones correspondientes (verificación 10 días después de la difusión).</p> <p>5.2. Analiza e incorpora la información recibida para la revisión por la Gerencia y comunicación de las partes interesadas.</p>	Departamento de Administración / RRHH.

6. Documentos de referencia

No aplica.

7. Registros

Registro	Tiempo de Retención	Responsable de Conservarlo	Código de Registro
Bitácora para la Comunicación del SGA.	1 año	Responsable Directo/ Coordinador del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05-01

	ANEXO 5 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DEL SGA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 4 de 5

8. Glosario

Comunicación Interna: Son todas aquellas publicaciones exclusivas de un área e instalación que se comunican al interior de la empresa.

Comunicación Externa: Son todas aquellas publicaciones de un área e instalación que se comunica al exterior de la empresa, en diferentes Canales de Comunicación.

Partes Interesadas: Persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de la empresa.

9. Anexos

Bitácora para la Comunicación del SGA **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR- 05-01**.

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	ANEXO 5	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-05-01
	BITÁCORA PARA LA COMUNICACIÓN DEL SGA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

BITÁCORA PARA LA COMUNICACIÓN

HOJA N°: _____

N°	Fecha de Recepción	Tipo de Comunicación		Remite	Asunto	Comunicación Emitida		
		Verbal	Escrita			Se Responde SI/NO	Fecha de Respuesta	Observaciones

Elaboró

Responsable Directo / Coordinador del SGA

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN 2016”.

ANEXO 6

PROCEDIMIENTO DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

	ANEXO 6 PROCEDIMIENTO DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 5

1. Propósito

Establecer y mantener un control electrónico de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental.

2. Alcance

Se aplica a todos los documentos del Sistema de Gestión Ambiental de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de Operación

3.1. El controlador de documentos notificara a través de medios visuales de comunicación los cambios y correcciones que se efectúen a los Documentos Controlados del SGA.

3.2. Se consideran documentos vigentes y controlados de manera electrónica los documentos del SGA que son utilizados para consulta o impresión.

3.3. Las firmas se conservan en los documentos originales en resguardo por el controlador de documentos de la empresa.

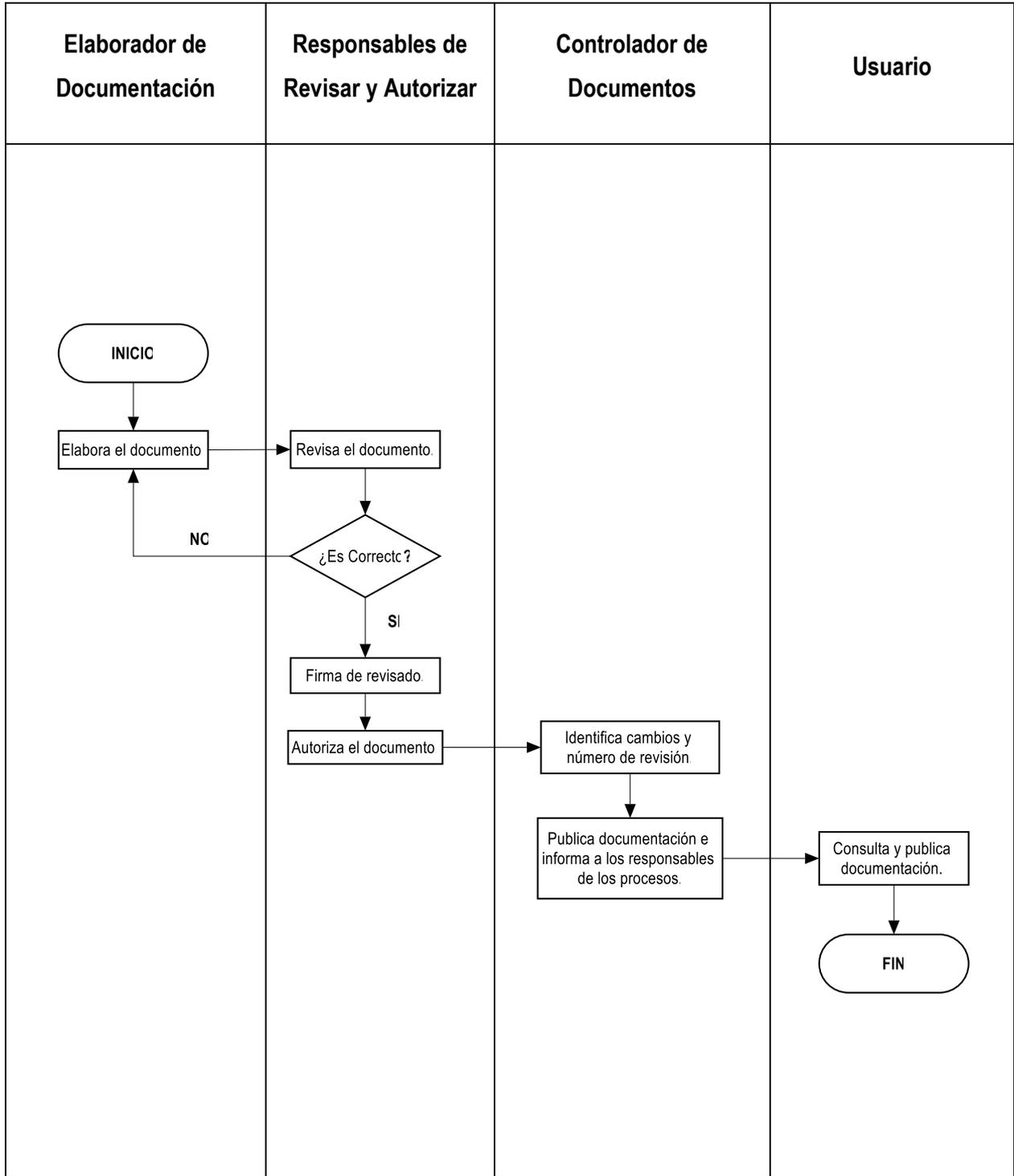
3.4. Los documentos externos son identificados por su nombre y fecha de emisión, el Coordinador del SGA será responsable de mantener la información actualizada.

3.5. Es responsabilidad del Coordinador del SGA, actualizar la Lista Maestra de Documentos Controlados del SGA.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 6 PROCEDIMIENTO DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0

4. Diagrama de Procedimiento



	ANEXO 6	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06
	PROCEDIMIENTO DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 5

5. Descripción del Procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Elabora / Revisa Documentos.	<p>1.1. Detecta necesidad de emitir un nuevo documento y define el nombre con el que se dará a conocer. El nombre deberá hacer referencia a la actividad propia a realizar. En caso de revisión del documento, emite la nueva versión y la envía al Responsable Directo.</p> <p>1.2. Elabora documento.</p> <p>1.3. Asigna código y número de revisión al documento, fecha de revisión, para los procedimientos e instructivos, los formatos heredan el código de su documento de origen más un consecutivo.</p>	Elaborador de Documentos
2. Revisa documentos.	<p>2.1. Revisa que el documento cumpla con las especificaciones aplicables.</p> <p>2.2. Los documentos del SGA deben ser revisados por el Coordinador del SGA o la persona designada, autorizados por la Gerencia. SI es correcto pasa a la etapa 3 NO es correcto regresa a la etapa 1</p>	Responsables de Revisar y Autorizar
3. Firma de revisado.	3.1. Firma documento en el campo correspondiente del revisado.	Responsables de Revisar y Autorizar
4. Autoriza documentos.	4.1. Autoriza documento y firma en el campo correspondiente.	Responsables de Revisar y Autorizar
5. Identifica cambios y número de revisión.	<p>5.1. El controlador de documentos recibe la documentación revisada y autorizada, verifica cambios y número de revisión.</p> <p>5.2. En caso de identificar algunas inconsistencias en los documentos en cuanto a códigos, número de revisión, denominaciones, fechas de elaboración, revisión y autorizaciones; debe notificarse al Responsable Directo para su aclaración.</p>	Controlador de Documentos
6. Elabora y evalúa el curso.	6.1. Una vez autorizados da de alta los documentos actualizados, y los registra en la Lista Maestra de Documentos y los formatos en la Lista de Control de Registros del SGA.	Controlador de Documentos
7. Consulta y aplica documentación pública en el portal.	7.1. El usuario consulta con el responsable o el Coordinador del SGA para su aplicación.	Usuario

	ANEXO 6	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06
	PROCEDIMIENTO DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 5

6. Referencia

Sistema de Gestión Ambiental, requisitos ISO 14001:2004.

7. Registros

Registro	Tiempo de Retención	Responsable de Conservarlo	Código de Registro
Lista Maestra de Documentos Controlados.	Hasta siguiente modificación	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-06
Lista Maestra de Documentos Externos.	Hasta siguiente modificación	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-07
Lista de Control de Registros del SGA.	Hasta siguiente modificación	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09

8. Glosario

Documento Controlado: Todo aquel documento interno y/o externo que presente información que afecte a las actividades del SGA.

Documento de Origen Externo: Documento que sirve de referencia al desarrollo de las actividades y funciones del SGA y que no fue elaborado de manera interna.

Documento Interno Controlado: Documento del SGA.

Lista Maestra de Documentos Controlados: Registro Ambiental en donde se encuentran relacionados todos los documentos controlados que integran el SGA.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

9. Anexos

Lista Maestra de Documentos Controlados. **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-06**

Lista Maestra de Documentos Externos. **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-07**

Lista de Control de Registros del SGA. **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09**

	ANEXO 6	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-06
	PROCEDIMIENTO DEL SGA PARA EL CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 5

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio 2016	Documento Original

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 7

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL SGA

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE PÉRDIDA DE RESIDUOS DE PINTURA

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE PÉRDIDA DE RESIDUOS DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 4

1. Propósito

Establecer los lineamientos y las actividades para el control de pérdida de residuos de pintura en el proceso de pintado en la cabina de pintado de la Planta de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

2. Alcance

Es aplicable a todo el proceso de pintado en la cabina de pintado para la obtención de cilindros de la Planta de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

3.1. El Gerente, es el encargado de verificar y controlar el consumo y pérdida de residuos de pintura.

3.2. El Coordinador del SGA debe difundir las actividades y lineamientos relacionados con el control de consumo de pintura.

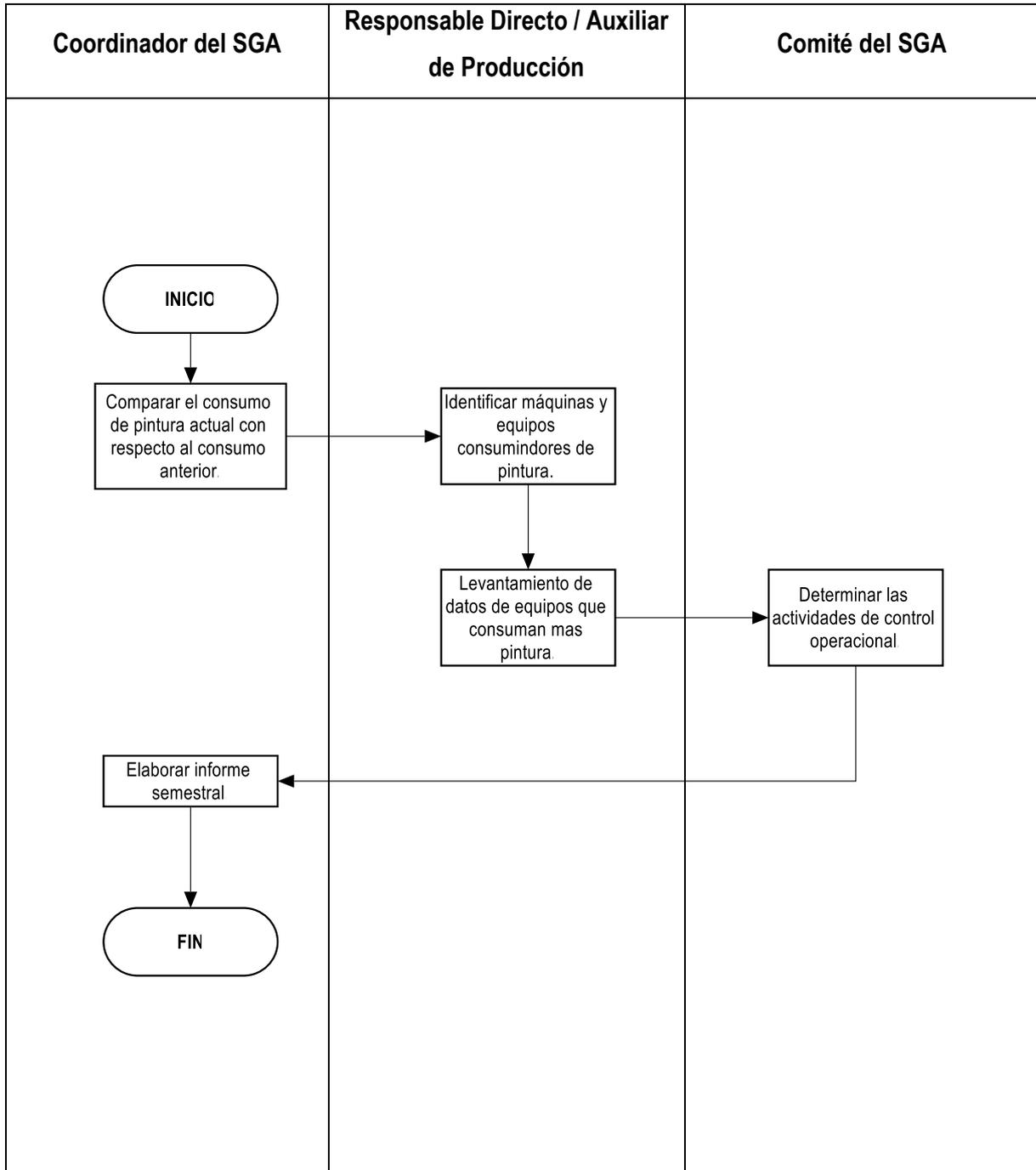
3.3. El Responsable Directo verifica que se cumplan las actividades de control de consumo de pintura.

3.4. El Coordinador del SGA elabora informe semestral del impacto de las actividades de control operacional en la disminución del consumo de pintura.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



4. Diagrama de procedimiento



	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE PÉRDIDA DE RESIDUOS DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01 Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 4

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Comparar el consumo de pintura actual con respecto al consumo de años anteriores.	1.1. Cada mes y/o según sea el caso o requerimiento, se registrara el consumo de pintura registrado en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01 , comparación del consumo de pintura actual con respecto al consumo del año anterior en la empresa.	Coordinador del SGA
2. Identificación de máquinas y equipos consumidores de pintura.	2.1. Con el apoyo del formato UNIVERSAL GAS-ISGA-07-01-02 , Inventario de Máquinas y Equipos de Consumo de Pintura, para identificar el tipo, cantidad, consumo y horas promedio de operación.	Responsable Directo / Auxiliar de Producción
3. Levantamiento de datos de equipos que consuman más pintura.	3.1. Se tomaran los datos del formato anterior UNIVERSAL GAS-ISGA-07-01-02 .	Responsable Directo / Auxiliar de Producción
4. Determinación de las actividades de control operacional.	4.1. En base a los datos anteriores se realizara un diagnóstico para determinar las Actividades de Control Operacional a aplicar, que se muestra en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-07-01-04 .	Comité del SGA
5. Elaborar informe semestral.	5.1. Elaborar informe semestral de impacto de las Actividades de Control Operacional en la disminución del consumo de pintura, utilizando el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-03 .	Coordinador del SGA

6. Referencia

No aplica.

7. Registro

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Comparación de Consumo de Pintura	2 años	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01
Inventario de máquinas y equipos consumidores de pintura.	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02
Informe semestral de las actividades de control operacional en la disminución del consumo de pintura.	2 años	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-03
Actividades de control operacional en el consumo de pintura.	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-04

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE PÉRDIDA DE RESIDUOS DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 4

8. Glosario

Glosario general del SGA.

9. Anexos

Comparación de Consumo de Pintura	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01
Inventario de máquinas y equipos	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02
Informe semestral	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-03
Actividades de control operacional	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-04

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

DIAGNOSTICO DE CONSUMO DE PINTURA

1. ANTECEDENTES

- **Abastecimiento:** Breve descripción sobre las formas en las que se abastece de pintura a la empresa.
- **Distribución:** Mencionar la locación y punto de distribución de pintura a lo largo de la planta.

2. ANÁLISIS DE CONSUMO DE PINTURA DE LA EMPRESA

Describir los 2 primeros años de consumo de pintura, el año actual con respecto al año anterior, los datos serán registrados en el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01**.

3. INVENTARIO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS CONSUMIDORES DE PINTURA

Registrar, cuales son los equipos de mayor y menor consumo de pintura en base a la información del formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02**.

4. LEVANTAMIENTO DE DATOS DE EQUIPOS QUE CONSUMEN MAS PINTURA

Descripción del levantamiento de datos de equipos en la empresa, tomando en cuenta el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02**.

5. ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN BASE AL DIAGNOSTICO DE CONSUMO DE PINTURA

En base a las fuentes de equipos de consumo de pintura, determinado con el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02**. Aplicaremos las actividades de control referencial en el formato de trabajo **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-04**.

	COMPARACIÓN DE CONSUMO DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

Empresa: _____

CONSUMO DE PINTURA EN EL AÑO _____

N°	Mes	Consumo	Demanda facturable	Costo de pintura
1	Enero			
2	Febrero			
3	Marzo			
4	Abril			
5	Mayo			
6	Junio			
7	Julio			
8	Agosto			
9	Septiembre			
10	Octubre			
11	Noviembre			
12	Diciembre			

CONSUMO DE PINTURA EN EL AÑO _____

N°	Mes	Consumo	Demanda facturable	Costo de pintura
1	Enero			
2	Febrero			
3	Marzo			
4	Abril			
5	Mayo			
6	Junio			
7	Julio			
8	Agosto			
9	Septiembre			
10	Octubre			
11	Noviembre			
12	Diciembre			

Responsable: _____

	INVENTARIO DE MAQUINAS Y EQUIPOS CONSUMIDORES DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-02 Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

Empresa: _____

MÁQUINAS / EQUIPOS	ÁREAS		TOTAL DE APARATOS	CONSUMO DE PINTURA	HORAS PROMEDIO DE OPERACIÓN	TOTAL CONSUMIDOS POR DÍA
	Lavado	Pintado				

Responsable: _____

	INFORME SEMESTRAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN LA DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-03
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0

Empresa: _____

Periodo: _____

CONSUMO DE PINTURA EN EL AÑO: _____

(PRIMER SEMESTRE)

N°	Mes	Consumo	Demanda facturable	Costo de la energía eléctrica
1	Enero			
2	Febrero			
3	Marzo			
4	Abril			
5	Mayo			
6	Junio			

CONSUMO DE PINTURA EN EL AÑO: _____

(PRIMER SEMESTRE)

N°	Mes	Consumo	Demanda facturable	Costo de la energía eléctrica (
1	Enero			
2	Febrero			
3	Marzo			
4	Abril			
5	Mayo			
6	Junio			

CONCLUSIONES

--

Nombre y firma del Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental

	ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN EL CONSUMO DE PINTURA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-01-04
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 1 de 1

ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL

Empresa: _____

Fecha	Actividad de Control	Tipo de Operación	Máquina / Tiempo	Efectiva		Resultado	Medidas de corrección y/o mejora
				SI	NO		

Responsable: _____

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 6

1. Propósito

Establecer los lineamientos y las actividades para el manejo, control y reducción de la generación de residuos sólidos en el proceso productivo de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

2. Alcance

Es aplicable a todas las operaciones y/o actividades a lo largo del proceso productivo en el envasado de gas en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

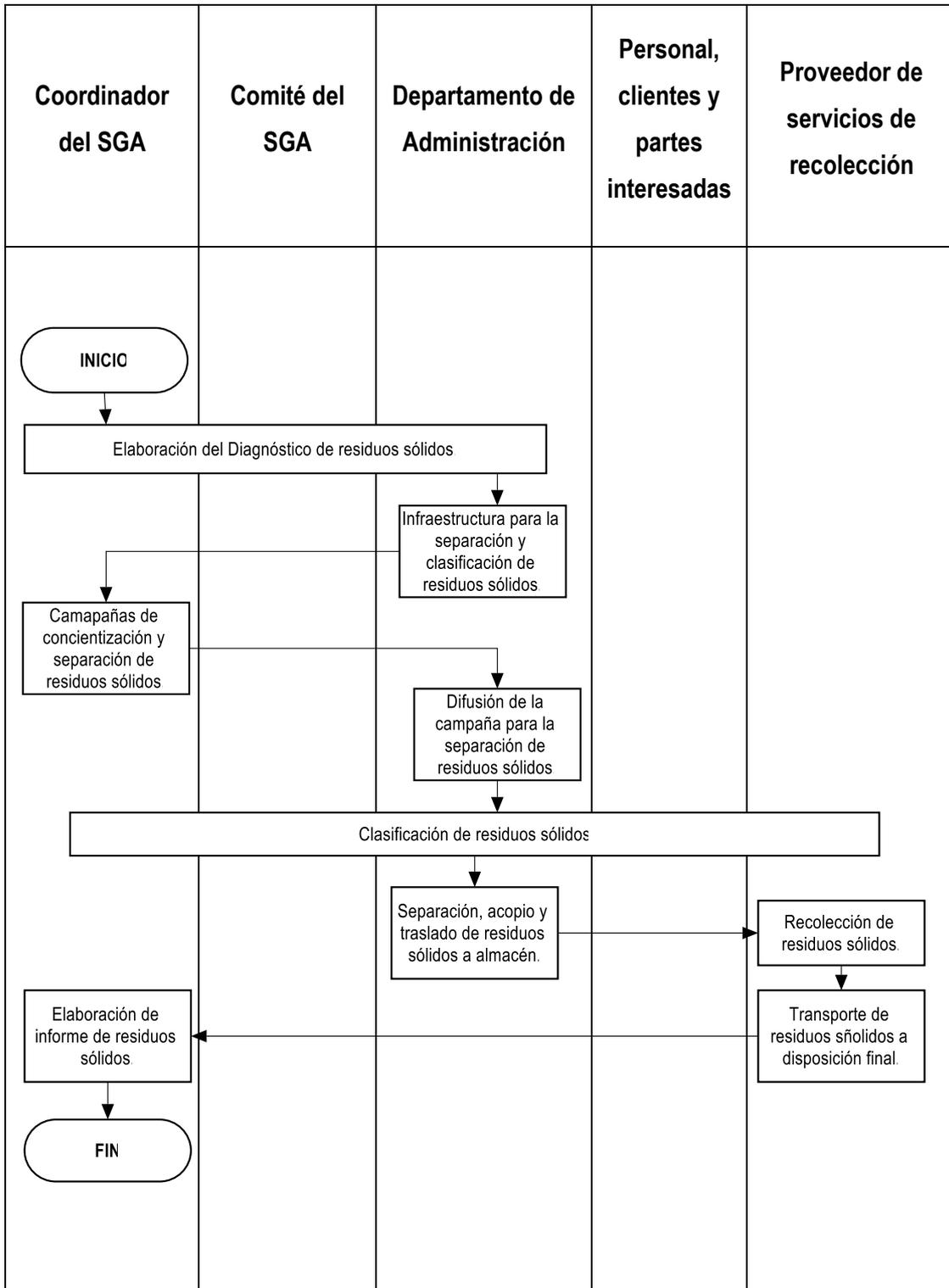
- 3.1. El Responsable Directo o el Coordinador de SGA verifica que se cumpla con el manejo de residuos sólidos.
- 3.2. La Gerencia establece como principio el manejo de los residuos sólidos generados dentro del proceso productivo, a través de un proceso participativo teniendo a promover su control, reducción, reutilización o reciclado.
- 3.3. El Comité del SGA debe difundir los procedimientos de manejo de los residuos sólidos a todo el personal, incluso a los clientes y partes interesadas.
- 3.4. El Coordinador del SGA es responsable de los programas de manejo de residuos sólidos, planea y ejecuta las acciones establecidas en estos programas.
- 3.5. El contratista externo debe retirar de las instalaciones los residuos sólidos generados en el envasado de gas.

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 6

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



4. Diagrama de procedimiento



	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 4 de 6

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Diagnóstico de residuos sólidos.	1.1. Elaborar el diagnóstico de residuos sólidos. 1.2. Registrar los resultados en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02 .	Coordinador del SGA/Comité del SGA/Departamento de Administración
2. Infraestructura para separación / clasificación de residuos sólidos.	2.1. Requerir la infraestructura para el manejo de los residuos sólidos como contenedores, almacenes temporales, mantenimiento de máquinas y tuberías de transporte de residuos sólidos, etc.	Departamento de Administración
3. Elaboración de campaña de separación de residuos sólidos.	3.1. Elaborar y diseñar las campañas de residuos sólidos.	Coordinador del SGA/Comité del SGA
4. Difusión de la campaña para la separación de los residuos sólidos.	4.1. Delegar a un responsable la comunicación de las campañas de separación de los residuos sólidos.	Departamento de Administración
5. Clasificación de los residuos sólidos.	5.1. Todo el personal, clientes y partes interesadas deberán clasificar los residuos generados de acuerdo a lo siguiente: 5.2. VERDE: Vidrio. AMARILLO: Metales. AZUL: Papel y cartón. MARRÓN: Orgánicos. BLANCO: Plásticos.	Coordinador del SGA/Comité del SGA/Departamento de Administración/Personas, clientes y partes interesadas/ Proveedor de servicios de recolección
6. Separación, almacenamiento y traslado de los residuos sólidos.	6.1. Los residuos sólidos serán separados en los procesos productivos y almacenados temporalmente. 6.2. Se registrara en la Bitácora de Registro de Residuos Sólidos, la cantidad que se genere, según el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02 .	Departamento de Administración
7. Recolección de los residuos sólidos.	7.1. Los residuos sólidos reusables serán manejados y recolectados de acuerdo a la empresa comercializadora, según el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03 . 7.2. Los residuos sólidos sin posibilidad de uso o reciclaje, serán recolectados para su posterior manejo correspondiente.	Proveedor de servicios de recolección
8. Transporte a disposición final de los residuos sólidos.	8.1. Los residuos sólidos sin posibilidad de reuso o reciclaje, serán recolectados y tratados de acuerdo a los servicios de limpieza municipal o ECRS.	Proveedor de servicios de recolección

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 6

9. Elaboración de informe.	9.1. La elaboración del informe semestral será en base a los registros de generación de residuos sólidos y los residuos sólidos reusados.	Coordinador del SGA
----------------------------	---	---------------------

6. Referencia

Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

Ley N° 29419 Ley que regula la actividad de los recicladores.

D.S.N° 074-2001-PCM-Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.

D.S.N° 003-2008-MINAM-Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Agua.

7. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Inventario de Equipos y Máquinas Generadores de Residuos Sólidos	1 año	Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-01
Bitácora de Residuos Sólidos	1 año	Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02
Informe Semestral de Residuos Sólidos	3 años	Gerencia/ Coordinador del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03
Registro de Salida de Residuos Sólidos	1 año	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-04
Actividades de Control Operacional en la Generación de Residuos Sólidos	1 año	Coordinador del SGA/Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-05

8. Glosario

Glosario general del SGA.

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 6 de 6

9. Anexos

Diagnóstico de Residuos Sólidos.

Inventario de Equipos y Máquinas Generadores de Residuos Sólidos **UNIVERSAL
GAS-ISGA-PR-07-02-01**

Bitácora de Residuos Sólidos **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02**

Informe Semestral de Residuos Sólidos **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03**

Registro de Salida de Residuos Sólidos **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-04**

Actividades de Control Operacional en la Generación de Residuos Sólidos **UNIVERSAL
GAS-ISGA-PR-07-02-05**

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

DIAGNOSTICO DE GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. ANTECEDENTES

- **Generación:** Se generan a lo largo de todo el proceso productivo de envasado de gas licuado de petróleo.
- **Distribución:** Se concentra en dos áreas de la planta; plataforma y oficinas.

2. ANÁLISIS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO.

Describir la cantidad de residuos sólidos generados en el proceso productivo, además de cual actividad o área es la que genera más residuos sólidos, los datos serán registrados en el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02**.

3. INVENTARIO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS GENERADORAS DE RESIDUOS SÓLIDOS

Describir los datos de equipos y máquinas que intervienen en el envasado de gas y que producen residuos sólidos en áreas de la empresa, los datos serán registrados en el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-01**.

4. ACUERDO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS

Registrar el trato final que se le dará a los residuos sólidos generados por la empresa, en su proceso de envasado; estos acuerdos serán registrados en el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03**.

5. ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN BASE A LA BITÁCORA DE CONTROL E INVENTARIO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS GENERADORES DE RESIDUOS SÓLIDOS

En base a los datos de los formatos **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-01** y **UNIVERSAL GAS-ISGA-07-02-02**, se analizarán y llevarán a cabo actividades de control que permitan disminuir la emisión de residuos sólidos al ambiente y el posterior tratado de ellos.

6. INFORME DE ACTIVIDADES

El informe se basara en las actividades llevadas a cabo y coordinadas por el Comité del SGA, dicho informe semestral será el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-04**.

	INVENTARIO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS GENERADORES DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

Empresa: _____

Fecha: _____

Máquinas /Equipos		Área	Cantidad	Ubicación/Descripción	Generación de Residuos		Horas promedio de operación
Marca	Serie				SI	NO	

Responsable: _____

	BITÁCORA DE CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-02
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 1 de 1

REGISTRO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Empresa: _____

Periodo: _____

Fecha	CANTIDAD SEPARADA KG				Cantidad Generada	Mayor cantidad por equipo/área de residuos sólidos
	ORGÁNICOS	RECICLABLE	NO RECICLABLE	PLÁSTICOS		
TOTAL						
OBSERVACIONES						

RESPONSABLE DEL REGISTRO: _____

	INFORME SEMESTRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-03
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 1 de 1

INFORME SEMESTRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Empresa: _____

Semestre: _____

Registro de Generación de Residuos Sólidos N°: _____

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD GENERADA POR MES EN KG						CANTIDAD
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
ORGANICO							
RECICLABLE							
NO RECICLABLE							
PLASTICO							
TOTAL							

Manifesteremos que la información reportada es verídica.

En **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA**; _____ de _____ 201__

RESPONSABLE DEL REGISTRO: _____

	REGISTRO DE SALIDA DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

REGISTRO DE SALIDA DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA EMPRESA

Empresa: _____

TIPO DE RESIDUO	SALIDA DE RESIDUOS SOLIDOS		EMPRESA TRANSPORTADORA	NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DEL ALMACEN	N° DE FOLIO DE MANIFIESTO ENTREGADO
	CANTIDAD	FECHA DE SALIDA			

	ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-02-05
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL

Empresa: _____

Fecha	Actividad de control	Operación	Máquina involucrada	Efectiva	Resultado		Medidas de corrección / mejora
					SI	NO	

Responsable: _____

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 6

1. Propósito

El procedimiento del control integral de los residuos peligrosos tiene como objetivo el de establecer los lineamientos para el manejo responsable, control, almacenamiento temporal y la disposición final de los Residuos Peligrosos.

2. Alcance

Es aplicable a todas las operaciones y/o actividades a lo largo del proceso productivo en el envasado de gas en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

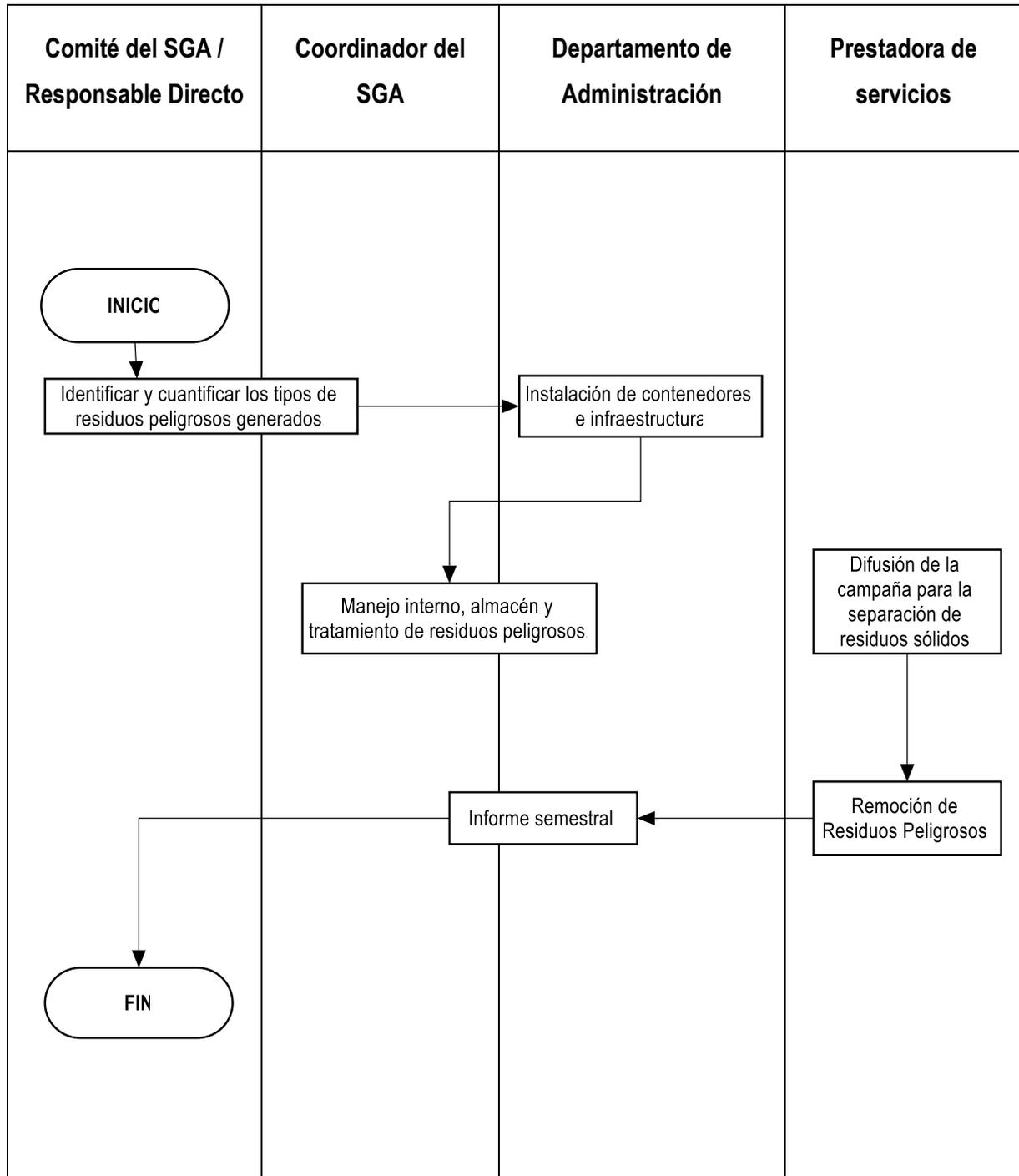
- 3.1. El Responsable Directo o el Coordinador de SGA verifica que se cumpla con el manejo de residuos peligrosos.
- 3.2. La Gerencia asegura el cumplimiento de la legislación vigente en materia de manejo de los residuos peligrosos generados.
- 3.3. El Coordinador de SGA y el Responsable Directo, planea, ejecuta y controla las acciones establecidas en dicho programa.
- 3.4. El Coordinador del SGA o Responsable Directo y el Comité del SGA, deben de difundir el procedimiento del manejo integral de los residuos peligrosos.
- 3.5. El contratista externo será responsable de retirar de las instalaciones cualquier residuo peligroso generado durante las actividades de producción.

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 6

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



4. Diagrama de procedimiento



	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 6

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Identificar áreas generadoras y tipos de residuos peligrosos.	<p>1.1. Identificar las áreas y actividades generadoras de residuos peligrosos y registrarlas en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-01.</p> <p>1.2. Clasificar y registrar de acuerdo a los Anexos 4 y 5 del Reglamento de la Ley N° 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.</p> <p>1.3. Cuantificar los residuos peligrosos generados.</p> <p>1.4. Si es posible, describir brevemente el tratamiento que se le da.</p> <p>1.5. Indicar si será transportado para su disposición final.</p>	Coordinador del SGA/Comité del SGA/Responsable Directo
2. Instalación de contenedores e infraestructura.	2.1. Instalar contenedores e infraestructura adecuada para el depósito temporal de cada tipo de residuo generado en cada área, de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 27314.	Departamento de Administración
3. Manejo interno de los residuos peligrosos.	3.1. Solicitar al responsable del almacén temporal de residuos peligrosos la recolección, traslado y registro en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02 .	Coordinador del SGA/Comité del SGA
4. Entrega de los residuos peligrosos a una EPS.	<p>4.1. Solicitar el servicio de recolección a la EPS con quien se firmara el convenio.</p> <p>4.2. Registrar la salida por parte del transportista en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02.</p>	Coordinador del SGA
5. Traslado de los residuos peligrosos.	5.1. Retirar y/o remover los residuos peligrosos generados.	Proveedor de servicios de recolección
6. Informe semestral	6.1. Semestralmente se elabora un reporte en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-03 .	Departamento de Administración/ Coordinador del SGA

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 5 de 6

6. Referencia

Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.

Ley N° 29419 Ley que regula la actividad de los recicladores.

7. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Registro y Control de Residuos Peligrosos	1 año	Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-01
Registro de Entradas y Salidas de Residuos Peligrosos en Almacén Temporal	1 año	Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02
Informe Semestral	1 año	Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-03

8. Glosario

Contratista externo: Se define para aquella empresa externa que realice actividades, mantenimiento preventivo y/o correctivo a las instalaciones de la planta.

Proveedor de servicios: Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento, disposición final y destrucción de residuos peligrosos.

9. Anexos

Registro y Control de Residuos Peligrosos **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-01**

Registro de Entradas y Salidas de Residuos Peligrosos en Almacén Temporal
UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02

Informe Semestral **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-03**

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 6 de 6

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	REGISTRO Y CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

REGISTRO Y CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS

AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RESIDUO GENERADO	CLASIFICACIÓN	CANTIDAD GENERADA SEMESTRAL	TRATAMIENTO DEL RESIDUO	DISPOSICIÓN FINAL	
						SI	NO

Elabora: _____

Fecha: _____

	REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS EN ALMACEN TEMPORAL	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS EN ALMACEN TEMPORAL

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACION	RECEPCION DE RP		SALIDA DE RP		EPS	NOMBRE Y FIRMA DEL RESP. DE ALMACEN	N° FOLIO DE MANIFIESTO ENTREGADO
		CANTIDAD	FECHA DE ENTRADA	CANTIDAD	FECHA DE ENTRADA			

Elabora: _____

	PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO Y CONTROL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-03
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

INFORME SEMESTRAL: _____

TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN	EPS	Nº FOLIO DE MANIFIESTO ENTREGADO	CANTIDAD POR TIPO DE RESIDUO
			TOTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS EN EL SEMESTRE	

Elabora: _____

Fecha de elaboración del reporte: _____

	PROCEDIMIENTO PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-04
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 3

MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

1.0 GENERADOR - Datos Generales			
Razón social y siglas:			
N° RUC:	E-MAIL:	Teléfono(s):	
DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)			
Av. [] Jr. [] Calle []			N°
Urbanización:		Distrito:	
Provincia:	Departamento:	C. Postal:	
Representante Legal:			D.N.I./L.E.:
Ingeniero responsable:			C.I.P.:
1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)			
1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO:			
1.1.2 CARACTERISTICAS			
a) Estado del Residuo Sólido <input type="checkbox"/> Semi-Sólido <input type="checkbox"/> b) Cantidad Total (TM):			
c) Tipo de Envase			
Recipiente (Especifique la forma)	Material	Volumen (m ³)	N° de Recipientes
1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "X" donde corresponda):			
a) Auto combustibilidad <input type="checkbox"/> b) Reactividad <input type="checkbox"/> c) Patogenicidad <input type="checkbox"/> d) Explosividad <input type="checkbox"/>			
e) Toxicidad <input type="checkbox"/> f) Corrosividad <input type="checkbox"/> g) Radiactividad <input type="checkbox"/> h) Otros _____			
Especifique			
1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA			
a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:			
Derrame			
Infiltración			
Incendio			
Explosión			
Otros accidentes			
b) Directorio Telefónico de contacto de emergencia:			
Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)	

	PROCEDIMIENTO PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-04
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 2 de 3

Observaciones:		

2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA			
Razón social y siglas:			N° RUC:
N° Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	N° Autorización Municipal		N° Aprobación de Ruta (*)
Dirección: Av. [] Jr. [] Calle []			N°
Urbanización:	Distrito:	Provincia:	
Departamento:	Teléfono(s)	E-MAIL	
Representante Legal:			D.N.I./L.E.:
Ingeniero Sanitario:			C.I.P.:
Observaciones:			
Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Número de placa:	Cantidad (TM)

REFRENDOS			
Generador – Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos			
Nombre		Firma:	
EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre		Firma:	
Lugar:		Fecha:	Hora:

3.0 EPS-RS DEL DESTINO FINAL			
Marcar la opción que corresponda: Tratamiento <input type="checkbox"/> Relleno de Seguridad <input type="checkbox"/> Exportación <input type="checkbox"/>			
Razón social y siglas:			N° RUC:
N° Registro y Fecha de Vcto.	R.D.N° Autorización Sanitaria	N° Autorización Municipal	Notificación al País Import.
Dirección: Av. [] Jr. [] Calle []			N°
Urbanización:	Distrito:	Provincia:	
Departamento:	Teléfono(s)	E-MAIL	
Representante Legal:			D.N.I./L.E.:
Ingeniero Sanitario:			C.I.P.:

	PROCEDIMIENTO PARA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-03-04
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 3 de 3

Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados – (TM):	
Observaciones:	

REFRENDOS			
EPS-RS Transporte – Responsable			
Nombre		Firma:	
EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsables			
Nombre		Firma:	
Lugar:		Fecha:	Hora:

REFRENDOS – Devolución del manifiesto al Generador			
Generador – Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos			
Nombre		Firma:	
EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre		Firma:	
Lugar:		Fecha:	Hora:

Elabora: _____

Fecha : _____

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL EN LA GENERACION DE RUIDO

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL EN LA GENERACION DE RUIDO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 4

1. Propósito

Establecer los lineamientos y actividades para el control en la generación de ruido en el proceso productivo en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

2. Alcance

Es aplicable a todas las operaciones y/o actividades a lo largo del proceso productivo en el envasado de gas en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

3.1. La Gerencia, hace cumplir las normas legales en materia de usos de EPPs para la protección de los trabajadores en cuanto a la generación de ruido; además de otras medidas que sean aplicables.

3.2. El coordinador del SGA debe difundir las actividades y lineamientos relacionados con el control de generación de ruido y protección del mismo en la empresa.

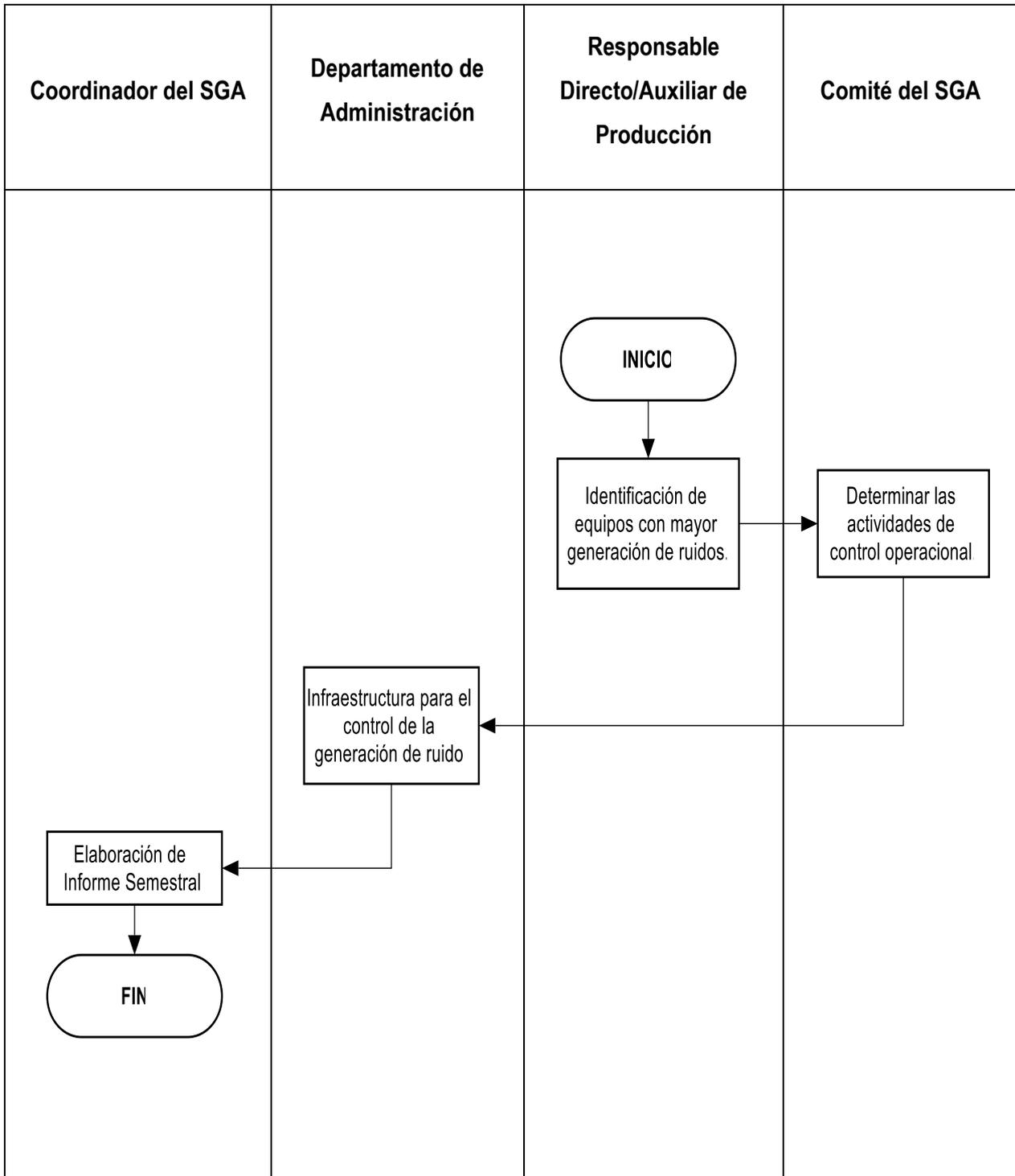
3.3. El Responsable Directo verifica que se cumplan con las actividades de control y protección en la generación de ruido en la empresa.

3.4. El Coordinador del SGA elabora Informe Semestral del impacto de las actividades de control operacional en la disminución de generación de ruido.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Lozano Benzaquen
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:



4. Diagrama de procedimiento



	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 4

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Identificación de equipos con mayor generación de ruido.	<p>1.1. Identificar las áreas que en base a sus actividades genera mayor ruido.</p> <p>1.2. Se toman datos referentes a la existencia de máquinas, potencia, operación, turnos de trabajo, tiempo promedio de uso horas/día a la semana.</p> <p>1.3. Con los datos anteriores se llenara el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-01, identificando las máquinas de mayor generación de ruido en el proceso productivo.</p>	Responsable Directo/Auxiliar de Producción
2. Determinar las actividades de control operacional.	2.1. El Comité del SGA de acuerdo a la capacidad con la que cuente la empresa realizara actividades de control que permitan disminuir la generación de ruido.	Comité del SGA
3. Infraestructura para el control de la generación de ruido.	3.1. En base a los datos anteriores se realizara un diagnóstico para determinar las actividades de control operacional a aplicar, que se muestran en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-02 , de tal manera se tomara la más factible.	Departamento de Administración
4. Elaboración de Información Semestral.	4.1. Elaborar Informe Semestral de impacto de las actividades de control operacional en la disminución de ruido, utilizando el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-03 .	Coordinador del SGA

6. Referencia

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – Aprueban Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

7. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Inventario de equipos y máquinas generadoras de ruido.	2 años	Responsable Directo/Auxiliar de Producción.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-01
Informe semestral de	1 año	Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-02

	PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL OPERACIONAL DEL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA PRODUCTIVO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 4

las actividades de control operacional en la disminución del ruido.			
Actividades de control operacional en la generación de ruido.	2 años	Comité del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-07-04-03

8. Glosario

Glosario general del SGA

9. Anexos

Registros	Código de registro
Inventario de equipos y máquinas generadoras de ruido.	UNIVERSAL GAS-ISGA-07-04-01
Informe semestral de las actividades de control operacional en la disminución del ruido.	UNIVERSAL GAS-ISGA-07-04-02
Actividades de control operacional en la generación de ruido.	UNIVERSAL GAS-ISGA-07-04-03

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

DIAGNOSTICO DE GENERACION DE RUIDO

1. ANTECEDENTES

- **Generación:** Describir la generación de ruido que se genera a lo largo de todo el proceso productivo.
- **Distribución:** La generación de ruido está ligado a los equipos o máquinas utilizadas en la empresa, las cuales se encuentran en todo el recorrido del proceso productivo; por lo que se genera gran cantidad de ruido.

2. ANÁLISIS DE GENERACIÓN DE RUIDO

Describir la generación de ruido por los equipos y máquinas en las diferentes áreas y actividades en las cuales se desarrolla el proceso productivo.

3. INVENTARIO DE EQUIPOS Y MAQUINAS GENERADORES DE RUIDO

Registrar, cuales con los equipos y máquinas generadoras de ruido en base a la información del formato de Inventario de Equipos y Máquinas Generadores de Ruido **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-01**.

4. ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN GENERACION DE RUIDO

En base al formato anterior, el Comité del SGA determinara las actividades que se puedan llevar a cabo, aquellas que sean económicamente factibles para la empresa y así disminuir la generación de ruido en el proceso productivo.

5. INFORME DE ACTIVIDADES

El informe se basara en las actividades llevadas a cabo y coordinadas por el Comité del SGA, dicho informe semestral será el formato **UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-02**.

	INVENTARIO DE EQUIPOS Y MAQUINAS GENERADORES DE RUIDO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

Empresa: _____

ÁREA	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO / MAQUINA	POTENCIA (W)	OPERACIÓN	TURNOS DE TRABAJO	TIEMPO DE USO PROMEDIO (HORAS/DIA)		
					LUN-VIE	SAB	DOM

Periodo: _____

	INFORME SEMESTRAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN LA DISMINUCIÓN DEL RUIDO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-02
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

Empresa: _____

Periodo: _____

Actividad de Control Operacional	Área	Equipo o Máquina / Operación	Efectivo		Mejoras / Correcciones
			SI	NO	

Responsable: _____

	ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL EN LA DISMINUCION O CONTROL DEL RUIDO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-07-04-03 Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

ACTIVIDADES DE CONTROL OPERACIONAL

Empresa: _____

Fecha	Actividad de control	Operación	Equipo / máquina involucrada	Efectiva		Resultado	Medidas de corrección / mejora
				SI	NO		

Responsable: _____

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 8

PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA DEL SGA

	ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 6

1. Propósito

Establecer los procedimientos de preparación para la respuesta ante emergencias para mitigar los impactos ambientales, reducir los peligros y riesgos que pudieran generarse en las diferentes áreas.

2. Alcance

Es de aplicación a todas las áreas y actividades derivadas del proceso productivo llevadas a cabo en la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

3.1. El plan de respuesta a emergencias, debe establecer prácticas, que mitiguen o eliminen los impactos ocasionados por las emergencias ambientales, como incendio y/o explosiones, inundaciones entre otras; además de evaluar su eficiencia.

3.2. Se deberá realizar un estudio de riesgo potencial a situaciones de emergencia en la empresa.

3.3. Es responsabilidad de la Gerencia, del Comité del SGA, establecer simulacros que preparen a todos los trabajadores ante una emergencia que pueda surgir en el proceso productivo.

3.4. La Gerencia periódicamente verificara el cumplimiento de lo establecido en este procedimiento.

3.5. La mejora continua, sensibilización y la capacitación en preparación y respuesta ante emergencia es prioridad, para asegurar el bienestar de las personas y el respeto al medio ambiente.

	ANEXO 8	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 6

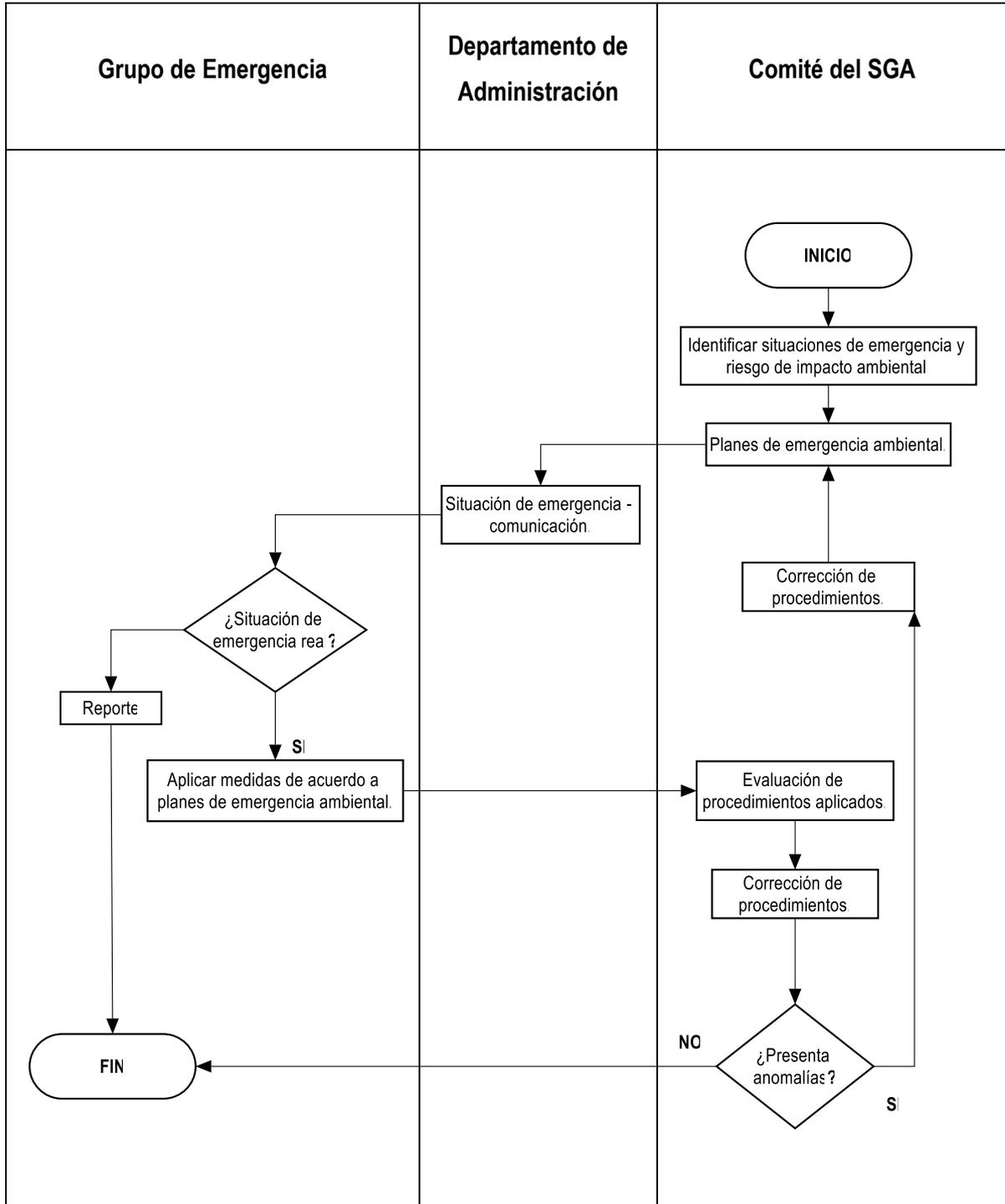
3.6. En situaciones de emergencia y accidentes reales con impactos al medio ambiente, se gestionara ante las autoridades o empresas correspondientes para neutralizar o mitigar los impactos ambientales adversos.

3.7. El Comité del SGA será responsable de establecer y llevar a cabo los procedimientos y planes de emergencia en caso de siniestro y simulacro.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 8	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 6

4. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 8 PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 4 de 6

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Identificar situaciones de emergencia y riesgo de impacto ambiental.	<p>1.1. Realiza una evaluación de las situaciones potenciales de riesgo que puedan generar un impacto ambiental.</p> <p>1.2. Recopila información y evalúa la necesidad de implementación de una brigada o grupo de emergencia en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-01.</p> <p>1.3. La evaluación se realizara cada año o después de presentarse una situación de emergencia.</p>	Comité del SGA
2. Planes de Emergencia Ambiental.	<p>2.1. Desarrolla los planes de emergencia en base a la evaluación de las situaciones potenciales de riesgo.</p> <p>2.2. Integrado por el grupo de emergencia el cual es capacitado por el Comité de SGA.</p> <p>2.3. En coordinación con el grupo de emergencia se realiza el Programa Anual de Simulacro UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-02, implementando y evaluando la eficiencia del mismo.</p>	Comité del SGA
3. Situaciones de Emergencia – Comunicación	<p>3.1. Identifica una situación de emergencia o simulacro y comunica al grupo de emergencia.</p> <p>3.2. Si es una emergencia real se evalúa y pasa al punto 4 en caso contrario se pasa al punto 5.</p>	Departamento de Administración
4. Aplicar medidas de acuerdo a Planes de Emergencia Ambiental.	4.1. Se aplican los diferentes Planes de Emergencia de acuerdo a la situación que se presente.	Grupo de Emergencia
5. Reporte	5.1. Se realizará un reporte del incidente presentado con la finalidad de tomar las medidas necesarias.	Grupo de Emergencia
6. Evaluación de procedimientos aplicados.	6.1. Una vez corregido la emergencia se debe realizar una evaluación de efectividad del Plan de Emergencia Ambiental que fue objeto de aplicación.	Comité del SGA
7. Corrección de procedimientos.	<p>7.1. Al terminar cada emergencia o simulacro se debe elaborar un reporte UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-03.</p> <p>Si la conclusión del reporte arroja algún error se pasa al punto 8, en caso contrario se termina el procedimiento.</p>	Comité del SGA
8. Corrección de procedimientos.	8.1. Como resultado de la evaluación de los procedimientos aplicados, estos se actualizan logrando mejoras, de acuerdo a la realidad de la empresa.	Comité del SGA

	ANEXO 8	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 5 de 6

6. Referencia

Ley 28804 – Ley que regula la Declaratoria de Emergencia Ambiental.

Decreto Supremo N° 024-2008-PCM, Reglamento de la Ley N° 28804.

7. Registros

Registro	Tiempo de Retención	Responsable de Conservarlo	Código de Registro
Identificación de Riesgos Potenciales de Emergencia.	1 año	Comité del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-01
Programa Anual de Simulacro.	1 año	Comité del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-02
Reporte de Evaluación de Emergencia.	1 año	Comité del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-03

8. Glosario

Accidente o situación de emergencia: Situación no habitual que afecta a una actividad por causas ajenas a la misma y que tiene un carácter temporal o secuencial marcadamente imprevisible en cuanto a su ocurrencia al no formar parte del desarrollo previsto de la misma. Dentro de este concepto se incluyen los accidentes.

Brigada: Grupo de personas que realizan una actividad específica en caso de desastre, para restablecer las condiciones de operación de las instalaciones afectadas, incluyendo la seguridad de las personas.

Emergencia: Situación no esperada con riesgos potenciales para el personal, instalaciones o medio ambiente. Ejemplos: Sismo, incendios, etc.

Impacto ambiental: Conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural, como consecuencia de obras u otras actividades.

	ANEXO 8	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08
	PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 6 de 6

Incidente: Es el evento que da lugar a un accidente o que tiene el potencial para producir uno.

Riesgo moderado, considerable o intolerable: Es aquel que por sus características si se requiere de la aplicación del Plan de Emergencia correspondiente.

Riesgo trivial y tolerable: Es aquel que por sus características no requiere aplicación del Plan de Emergencia.

Simulacro: Acción que se realiza imitando un suceso real para tomar las medidas necesarias de seguridad en caso de que ocurra realmente.

9. Anexos

Plan de Emergencia Ambiental.

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES DE EMERGENCIA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-01
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 1 de 1

RIESGOS POTENCIALES AMBIENTALES Y SITUACIONES DE EMERGENCIA

N°	INCIDENTE O SITUACIÓN DE EMERGENCIA	ÁREA O ACTIVIDAD	¿REQUIERE BRIGADA DE EMERGENCIA?		GRUPO DE EMERGENCIA
			SI	NO	
					RESPONSABLE: INTEGRANTES:

Nombre y firma del Coordinador del SGA

Fecha de Elaboración

	PROGRAMA ANUAL DE SIMULACRO	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-08-02
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

PROGRAMA ANUAL DE SIMULACRO: _____

N°	SIMULACRO DE SITUACIÓN DE EMERGENCIA	EQUIPO DE EMERGENCIA	FECHA		OBSERVACIONES
			PROG.	REAL	
		RESPONSABLE:			
		INTEGRANTES			
		RESPONSABLE:			
		INTEGRANTES			
		RESPONSABLE:			
		INTEGRANTES			
		RESPONSABLE:			
		INTEGRANTES			

 Coordinador del SGA

 Autorización del Gerente

 Fecha de Elaboración del Programa

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN”.

ANEXO 9

PROCEDIMIENTO PARA NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS DEL SGA

	ANEXO 9 PROCEDIMIENTO PARA NO CONFORMIDAD, AACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 4

1. Propósito

Establecer las pautas a seguir por la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**; para el control, investigación y el registro de las no conformidades detectadas en el alcance del Sistema de Gestión Ambiental. Así mismo se define la sistemática para eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales mediante la implantación de acciones correctivas y/o preventivas con el fin de prevenir su ocurrencia.

2. Alcance

Es aplicado a todos los procesos del Sistema de Gestión Ambiental y cubre desde la detección de una no conformidad hasta la aplicación de acciones necesarias para evitar su ocurrencia.

3. Política de operación

3.1. El Coordinador del SGA es el responsable de establecer las disposiciones de este procedimiento y garantizar su cumplimiento, así como de asegurar el entrenamiento del personal para el conocimiento y aplicación del mismo.

3.2. El personal que tenga relación con el SGA serán los encargados de generar una solicitud de Acción Preventiva Correctiva y/o Preventiva y de mejorar cuando sea necesario, aplicando los procedimientos descritos en este documento.

3.3. Se tomarán como fuentes para identificar las no conformidades, acciones correctivas y/o preventivas a las siguientes:

- Quejas o reclamos de los clientes y/o trabajadores.
- Los informes de servicios.
- Los informes de revisión por la Gerencia.
- Los resultados de análisis de datos.
- Las mediciones de los procesos.
- Los registros del SGA.
- Análisis de riesgo.

	ANEXO 9 PROCEDIMIENTO PARA NO CONFORMIDAD, AACIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 4

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 9 PROCEDIMIENTO PARA NO CONFORMIDAD, AACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 3 de 4

4. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Analizar las diferentes fuentes.	1.1. Analizar las diferentes fuentes que permiten generar acciones correctivas, preventivas y de mejora.	Todos
2. No conformidad, acción correctiva y/o preventiva	2.1. Identificar las no conformidades, acciones correctivas y/o preventivas a lo largo de todo el proceso productivo.	Todos
3. Informe de no conformidad, acciones correctivas y/o preventivas.	3.1. Remitir el formato de no conformidad, acciones correctivas y/o preventivas que se pueden realizar en el proceso y registrarlas en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-01 .	Departamento de Administración
4. Definir las acciones	4.1. Determinar las acciones y responsable de ejecución, que permita eliminar las causas reales o potenciales e incluso determinar una oportunidad de mejora.	Departamento de Administración
5. Identificar oportunidades de mejora	5.1. Identificar las oportunidades de mejora y registrarla en el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-02 .	Todos

5. Referencia

No aplica.

6. Registros

Registro	Tiempo de Retención	Responsable de Conservarlo	Código de Registro
Informe de no conformidad, acción correctiva y/o preventiva.	1 año	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-01
Oportunidad de mejora.	1 año	Departamento de Administración	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-02

7. Glosario

Acciones correctivas: Acciones que tienen por objeto eliminar las causas de una no conformidad detectada, así como evitar su repetición.

Acciones preventivas: Acciones que tienen por objeto evitar que se produzca una potencial no conformidad.

	ANEXO 9 PROCEDIMIENTO PARA NO CONFORMIDAD, AACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 4 de 4

Acción reparadora o inmediata: Medida adoptada, en primera instancia, para minimizar o eliminar, en lo posible, el impacto provocado por una no conformidad detectada.

No Conformidad: Observación o detección del incumplimiento de alguno de los requisitos impuestos por los procedimientos del SGA entre otros.

8. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio	Documento Original

	INFORME DE NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y/O PREVENTIVA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-01
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

INFORME DE NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS

Informe N°: _____

Fecha: _____

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD, ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS		
Causas:		
Observaciones:		
Área:	Actividad / Proceso:	Maquina o Equipo Involucrado:
Responsable:		

	OPORTUNIDAD DE MEJORA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-09-02
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

OPORTUNIDAD DE MEJORA

FICHA DE OPORTUNIDAD DE MEJORA	
Descripción de la Oportunidad de Mejora:	
Origen:	
Lugar:	
Causas del Problema:	
Descripción de la Acción Correctiva y/o Preventiva:	
Responsable de la Implantación:	
Fecha de Implantación:	
Documentos Afectados:	
Recursos Necesarios:	
Responsable: Firma: Fecha:	Recibido: Firma: Fecha:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN 2016”.

ANEXO 10

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS DEL SGA

	ANEXO 10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 6

1. Propósito

Establecer los controles necesarios para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.

2. Alcance

Es aplicable a todos los registros que integra y son generados en el Sistema de Gestión Ambiental de la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**

3. Política de operación

3.1. El control para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros es responsabilidad del usuario de acuerdo a lo establecido en la Lista de Control de Registros del SGA y lo describe en **UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09.**

3.2. Todos los formatos de los procedimientos al momento de requerirse se convierte en registros ambientales, los cuales deberán ser controlados por cada uno de los usuarios.

3.3. Los espacios en los formatos para los registros del SGA deben ser requisitos de acuerdo a sus instructivos o bien cancelados en caso de no requerir llenarse.

3.4. En casos en que los registros se controlen por documentos y se tenga la necesidad de realizar alguna corrección se debe cancelar el registro cruzándolo con la palabra "CANCELADO", debiendo archivar y conservar en el área correspondiente de uso, con el fin de mantener un control.

	ANEXO 10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 6

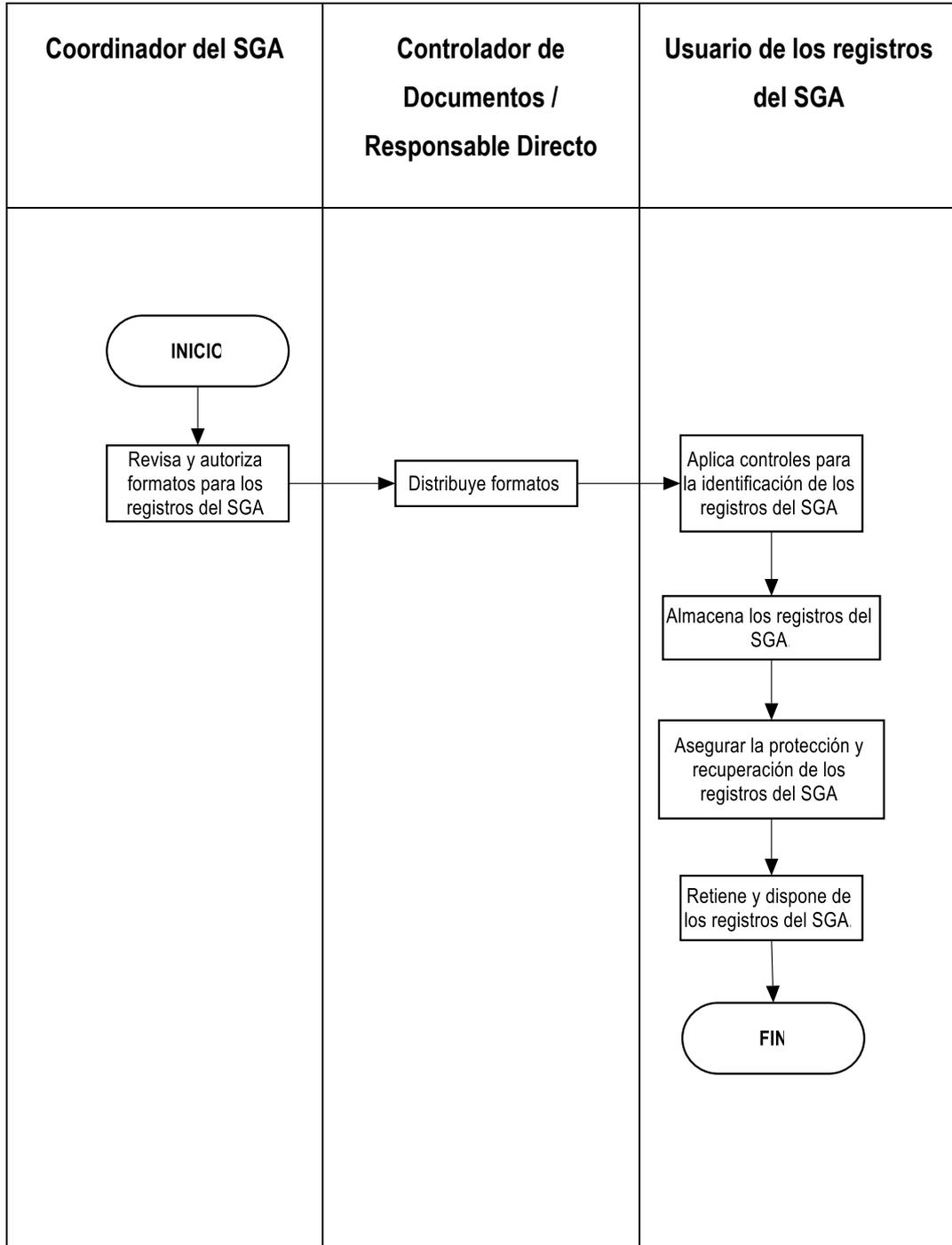
3.5. Los formatos para la generación de registros del SGA serán proporcionados por el Responsable Directo / Departamento de Administración y/o Secretaria; cada una de las áreas o usuarios correspondientes según se establece en cada procedimiento del SGA.

3.6. Los usuarios de los registros del SGA son responsables de mantener un respaldo impreso o electrónico con el fin de que estos sean recuperados, en caso de alguna contingencia.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0

4. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 4 de 6

5. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Revisa y autoriza formatos para los registros del SGA.	<p>1.1. Recibe propuestas de formatos para registros del SGA, con la justificación para generar un nuevo registro para el mismo.</p> <p>1.2. Revisa que los formatos o documentos para registros propuestos sean convenientes para el SGA.</p> <p>1.3. Autoriza los formatos o documentos para registros y los incorpora al SGA.</p>	Coordinador del SGA
2. Planes de Emergencia Ambiental.	<p>2.1. Distribuye los formatos a los usuarios.</p> <p>2.2. Entrega los formatos en medios electrónicos eliminando los números que hacen referencia al instructivo de llenado con el propio instructivo, con el fin de que al momento de requerirlo e imprimirlo esté listo para el uso y se convierta en un registro del SGA.</p> <p>2.3. Notifica a los usuarios de los registros que podrá consultar sobre los instructivos de llenado en Secretaría, en caso de tener alguna duda.</p> <p>2.4. Deberá informar al usuario de los formatos para registros sobre las condiciones de control que deberá aplicar a sus registros durante la operación de su procedimiento.</p> <p>2.5. Informa a los usuarios de los formatos que deberán llenar todos los campos de estos con base en lo descrito en cada uno de los instructivos de llenado y cancela los campos no utilizados, con el fin de que estos no puedan ser alterados.</p> <p>2.6. Informa a los usuarios que los registros del SGA no deben presentar tachaduras o enmendaduras, por lo que si la información que se registre es incorrecta deberá cancelarse dicho registro cruzándolo con la palabra "CANCELADO".</p>	Controlador de Documentos / Responsable Directo
3. Aplicar controles para la identificación de los registros del SGA.	3.1. Aplicar los controles a los registros como lo establece la Lista de Control de Registros del SGA.	Usuario de los Registros del SGA
4. Almacenar los registros del SGA.	4.1. Controla la forma de almacenamiento de los registros, determinando si es físico o electrónico con base en lo establecido en UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09 .	Usuario de los Registros del SGA

	ANEXO 10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 5 de 6

5. Asegurar la protección y recuperación de los registros del SGA.	5.1. La recuperación de los registros es a través de la propia identificación, almacenamiento y protección de los registros. 5.2. La forma de protección de los registros, debe asegurar que no sean dañados, independientemente del medio usado para almacenarlos. 5.3. Genera un respaldo en físico o electrónico cuando sea conveniente que garantice la recuperación en caso de siniestro o contingencia que la ponga en riesgo o pérdida.	Usuario de los Registros del SGA
6. Retiene y dispone de los registros del SGA.	6.1. Retiene los registros del SGA en el lugar de uso durante el tiempo establecido en UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09 . 6.2. Los registros del SGA con carácter legal deben retenerse en archivos según lo que establece la ley.	Usuario de los Registros del SGA

6. Referencia

Manual del Sistema de Gestión Ambiental.

7. Registros

Registro	Tiempo de Retención	Responsable de Conservarlo	Código de Registro
Lista de Control de Registro del SGA	Hasta nueva revisión	Usuario de los Registros del SGA	UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09

8. Glosario

Disposición de los registros: Acción tomada sobre los registros del SGA, una vez concluido el tiempo de retención definido.

Tiempo de retención: Periodo en que se debe guardar el registro, antes de su disposición.

9. Anexos

Lista de Control de Registros del SGA

UNIVERSAL GAS-ISGA-MA-09

	ANEXO 10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LOS REGISTROS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-10
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 6 de 6

10. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio 2016	Documento Original

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA PLANTA ENVASADORA DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO UNIVERSAL GAS S.R.LTDA. DISTRITO DE MORALES – REGIÓN SAN MARTÍN 2016”.

ANEXO 11

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA

INTERNA DEL SGA

	ANEXO 11 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 1 de 7

1. Propósito

Establecer los lineamientos para dirigir la planificación y realización de las Auditorías Internas que permitan verificar la implantación, operación, mantenimiento y conformidad del Sistema de Gestión Ambiental en base a la norma ISO 14001.

1. Alcance

Se aplica a la totalidad de las actividades, procesos y productos que la Planta Envasadora de Gas Licuado de Petróleo **UNIVERSAL GAS S.R.LTDA.**, desarrolle dentro de su proceso productivo, trabajadores y partes interesadas.

2. Política de operación

- 2.1. El Responsable Directo y el Auditor Líder son responsables de elaborar el Programa Anual de las Auditorías Internas del SGA.
- 2.2. El Coordinador del SGA se asegura de la selección y competencia del Equipo Auditor.
- 2.3. El Auditor Líder es el responsable de la elaboración del Plan de Auditoría de la empresa.
- 2.4. Es responsabilidad del Gerente y del Coordinador del SGA, asegurarse de la realización de la auditoría de acuerdo al plan.
- 2.5. La viabilidad de la auditoría debe determinarse teniendo en consideración la disponibilidad de la información, de los recursos, de las condiciones ambientales y políticas.
- 2.6. El Líder de Equipo Auditor es el responsable de asignar a cada miembro del equipo las responsabilidades para auditar los requisitos del SGA con base en la norma ISO 14001.

	ANEXO 11	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 2 de 7

2.7. Es responsabilidad del Gerente y del Coordinador del SGA de convocar al Comité del SGA, posterior a la entrega del informe de la auditoría para atender los hallazgos por la auditoría y aplicar los procedimientos de acciones correctivas y/o preventivas según sea el caso, estas acciones no son consideradas como parte de la auditoría.

2.8. El Comité del SGA deberá verificar la implantación de las acciones correctivas y/o preventivas y su eficacia, eventualmente, estas verificaciones pueden ser parte de una auditoría posterior.

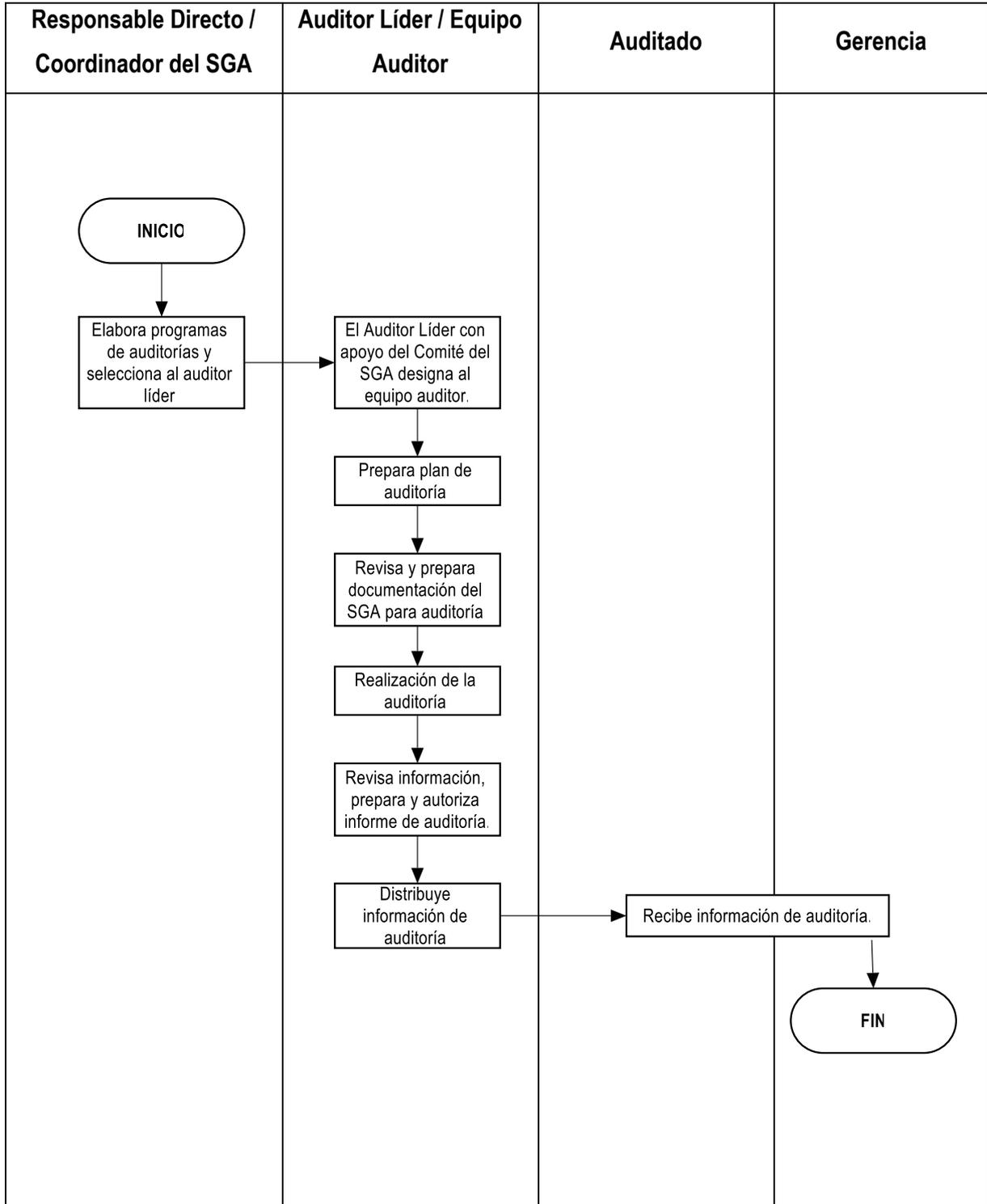
2.9. El Responsable Directo tiene la responsabilidad de mantener actualizado los expedientes de los auditores.

2.10. Es responsabilidad del Auditor Líder de informar la suspensión de la auditoría cuando la documentación, condiciones ambientales o políticas sean inadecuadas.

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Bach. Carolina del Aguila Arévalo	Ing. Elvis Cubas Hernández	Admr. Walter Ulises Benzaquen Lozano
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	ANEXO 11 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 3 de 7

3. Diagrama de procedimiento



	ANEXO 11 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 4 de 7

4. Descripción del procedimiento

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1. Elaborar programas de auditoria y seleccionar al Auditor Líder.	<p>1.1. Elabora y publica el Programa Anual de Auditorias del SGA que incluya todas las auditorías internas, considerando la disponibilidad de recursos y necesidades, registrando el formato UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-01.</p> <p>1.2. Para el nombramiento de los auditores el Coordinador del SGA es encargado de evaluar a los candidatos a auditar y el Auditor Líder haciendo uso del Formato de Calificación de la Auditoria UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-04.</p>	Responsable Directo y Coordinador del SGA.
2. El auditor con apoyo del Comité del SGA designa el Equipo Auditor.	2.1. El Auditor Líder designado para la auditoria, con apoyo del Coordinador del SGA, selecciona al Equipo Auditor para esa auditoria específica.	Auditor Líder y Coordinador del SGA.
3. Preparan Plan de Auditoría.	<p>3.1. Una vez designado el Auditor Líder y conformado el Equipo Auditor, preparan el Plan de Auditoría UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-02 considerando los objetivos, alcance, duración de la auditoría, reuniones con los diferentes responsables del proceso, incluye además la preparación, revisión y elaboración del informe final.</p> <p>3.2. Asigna a cada miembro la responsabilidad para auditar procesos, funciones, lugares, áreas o actividades, considerando la independencia y competencia de los auditores.</p> <p>3.3. Los auditores en formación pueden incluirse en el Equipo Auditor bajo una dirección o supervisión.</p> <p>3.4. Presenta al auditado el Plan de Auditoria antes de que comience las actividades.</p>	Auditor Líder y Coordinador del SGA.
4. Revisa y prepara documentos para la auditoría.	<p>4.1. Antes de iniciar la auditoria se revisa la documentación para determinar la conformidad del SGA teniendo en cuenta el tamaño, naturaleza y complejidad del proceso.</p> <p>4.2. Si la documentación es inadecuada el Líder del Equipo debe informar al auditado y decidir si se continúa o suspende la auditoria hasta solucionar el problema.</p> <p>4.3. Si la documentación es adecuada, se preparan los documentos de trabajo para llevar a cabo la auditoria, la documentación es: lista de asistencia para reuniones de apertura y cierre, lista de verificación, hoja de notas y formatos para el Informe</p>	Equipo Auditor

	ANEXO 11 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 5 de 7

	de Auditoría.	
5. Realización de la auditoría.	<p>5.1. Realiza la reunión de apertura en la que participan cuando sea posible: la Gerencia, Comité del SGA, Jefe de Producción; con el fin de confirmar el Plan de Auditoría, informar cómo se llevará a cabo las actividades de auditoría, proporcionar al auditado la oportunidad de realizar preguntas sobre el desarrollo de la auditoría.</p> <p>5.2. Presentar el Plan de Auditoría, los objetivos y su alcance e identificar posible cambios.</p> <p>5.3. Revisar la conformidad del SGA conforme a los criterios de auditoría y requisitos de la norma.</p> <p>5.4. Se reúne cuando sea necesario para revisar los hallazgos y avances de la auditoría en etapas adecuadas durante la misma.</p>	Equipo Auditor
6. Revisa información, prepara y autoriza auditoría.	<p>6.1. Se reúne antes de la reunión de cierre para revisar los hallazgos de la auditoría, acordar las conclusiones y preparar las recomendaciones.</p> <p>6.2. Evalúa la evidencia de la auditoría con respecto a los criterios de la misma para generar los hallazgos, los cuales indican conformidad o no conformidad.</p> <p>6.3. Prepara el Informe de Auditoría UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03.</p>	Equipo Auditor
7. Distribuye Informe de Auditoría.	<p>7.1. Presenta los hallazgos y conclusiones de la auditoría.</p> <p>7.2. Realiza entrega de Informe de Auditoría a la Gerencia y/o Responsable Directo.</p> <p>7.3. Se pone de acuerdo con el Responsable Directo o Coordinador del SGA para presentar un plan de acciones correctivas y/o preventivas.</p>	Auditor Líder
8. Recibe Informe de Auditoría.	<p>8.1. Recibe el Informe de Auditoría y establece acuerdo sobre el intervalo de tiempo para presentar su plan de acciones correctivas y/o preventivas para atender las no conformidades.</p> <p>8.2. Establece fecha para convocar a reunión con alta dirección, para el análisis de los hallazgos.</p> <p>8.3. Debe verificar si se implementó la acción correctiva y su eficacia.</p>	Responsable Directo y Gerencia

5. Documentos de referencia

Manual del Sistema de Gestión Ambiental.

Norma ISO 14001:2004.

	ANEXO 11 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 6 de 7

6. Registros

Registro	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
Programa de Auditoría	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-01
Plan de Auditorías	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-02
Informe de Auditorías	1 año	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03
Formato de Calificación de Auditorías	Hasta actualización	Responsable Directo y Coordinador del SGA.	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-04

7. Glosario

Auditor Líder: Responsable de coordinar y dar seguimiento al proceso de auditoría.

Auditor: Persona con la competencia para llevar al cabo una auditoría.

Conclusiones de la Auditoría: Resultados de una auditoría, que proporciona el Equipo Auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos sus hallazgos.

Equipo Auditor: Uno o más auditores internos que llevan a cabo una auditoría. A un auditor del equipo auditor, se le designa como líder del mismo.

Hallazgos de la Auditoría: Resultado de la evaluación de las evidencias recopiladas durante la auditoría con respecto a los criterios de auditoría.

No Conformidad: Incumplimiento de un requisito de la Norma ISO 14001.

Plan de Auditoría: Descripción de las actividades y de los detalles acordados para la auditoría.

Programa de Auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas en un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

	ANEXO 11 PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0 Página 7 de 7

8. Anexos

Programa de Auditoría	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-01
Plan de Auditoría	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-02
Informe de Auditorías	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03
Formato de Calificación de Auditorías	UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-04

9. Cambios a esta versión

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
0	18 de Julio 2016	Documento Original

	PROGRAMA DE AUDITORIAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-01
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

Fecha: _____

N° Registro: _____

PROGRAMA DE AUDITORÍAS				AÑO
N° Auditoría	Centro de Auditoría	Fecha prevista	Fecha efectiva	Observaciones

Elaborado por: _____

Aprobado por: _____

	PLAN DE AUDITORIAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-02
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Revisión: 0
		Página 1 de 1

PLAN DE AUDITORÍA	AÑO
	N° Auditoría:
Área:	
Responsable:	
Objetivo de la Auditoría:	Alcance de la Auditoría:
REALIZACIÓN	
FECHA:	
HORA:	
LUGAR:	
EQUIPO AUDITOR	
Auditor Líder:	
Auditores:	
Observaciones	
Criterio de la Auditoría y documentos de referencia	
Entrevistas Previas:	
Otras Observaciones	

Auditor Líder: _____ **Responsable Área:** _____

Firma: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Fecha: _____

	INFORME DE AUDITORIAS	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-03
		Revisión: 0
	Referencia a la Norma ISO 14001:2004	Página 1 de 1

INFORME DE AUDITORÍA	AÑO			
	N° AUDITORÍA			
MODIFICACIONES RESPECTO AL PLAN DE AUDITORÍA ESTABLECIDO				
OBSERVACIONES DURANTE EL DESARROLLO DE LA AUDITORÍA				
RESULTADO DE LA AUDITORÍA				
N°	Descripción de la observación y/o Oportunidad de Mejora	Punto Norma	Doc. De Referencia	Tipo OB/OM
VALORACIÓN GLOBAL DEL ÁREA DE AUDITORÍA				

Auditor Líder: _____ **Responsable Área:** _____

Firma: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Fecha: _____

	FORMATO PARA CALIFICACIÓN DE AUDITORES	Código: UNIVERSAL GAS-ISGA-PR-11-04
		Revisión: 0
Referencia a la Norma ISO 14001:2004		Página 1 de 1

CALIFICACIÓN DE AUDITORES			
Interno:		Líder:	
Nombre:			Fecha:
I. EDUCACIÓN			PUNTAJE
Máximo 6 puntos			
a. Nivel académico alcanzado	Institución	Fecha	
II. EXPERIENCIA LABORAL			PUNTAJE
Máximo 5 puntos			
Organización	Institución	Fecha	
III. EXPERIENCIA LABORAL EN EL CAMPO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL			PUNTAJE
Máximo 5 puntos			
Organización	Cargo/Función	Periodo	
IV. FORMACIÓN COMO AUDITOR			PUNTAJE
Nombre del Curso		Fecha	
V. EXPERIENCIA EN AUDITORÍAS			PUNTAJE
Cargo		Fecha	
PUNTAJE TOTAL			
Calificado por		Fecha	Vigencia de calificación