

TRABAJO DE GRADO

Opción Seminario-Diplomado.

Trabajo de Grado

Auditoria de Sistema de Gestión Integrado en Syngenta en el Área de Calidad.

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ingeniería:

Especialización en Dirección de Operaciones y Mejora Continua:

Irene Morales Roqueme.

Eduardo Rodríguez Neira

Melisa Castañeda Zuluaga

Tutor: Cristina López Álzate

Seminario

Opción de Trabajo de grado Seminario- Auditor Interno en Sistemas de Gestión

Integrados HSEQ con Enfoque en Responsabilidad Social.

Tabla de contenido

Resumen.....	4
Marco conceptual y contextual	5
Proceso de auditoría de SIG para empresa syngenta.	7
Matriz de partes interesadas y DOFA.....	7
IPERC	14
ISO 9001 de 2015:	19
ISO 14001: 2015	19
ISO 45001: 2018.....	20
Ciclo PHVA	20
ISO 9001 de 2015:	23
Matriz de impactos y aspectos ambientales	24
Enfoque directo con ISO 14001:2015.....	29
Relación con ISO 9001:2015	30
Relación con ISO 45001:2018	30
Objetivos de desarrollo sostenible	31
Responsabilidad social.....	31
Plan de Auditoria	34
Hallazgos de la Auditoria.....	35
Conclusiones	38
Referencias.....	39

Tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Identificación de las Partes Interesadas y sus Intereses</i>	8
Tabla 2 <i>Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos y Controles IPERC</i>	15
Tabla 3 <i>PHVA Trabajo de Grado</i>	21
Tabla 4 <i>Matriz de Aspectos e Impactos ambientales</i>	25
Tabla 5 <i>Requisitos Legales</i>	26
Tabla 6 <i>RSE</i>	27
Tabla 7 <i>Plan de Auditoria</i>	34

Resumen

La auditoría del sistema de gestión integrado en Syngenta planta Cartagena, enfocado en el área de calidad, busca fortalecer la alineación con las normas internacionales ISO 9001 ISO 14001 e hizo 45001, para ello, se desarrollaron herramientas como la matriz de partes interesadas integrada con análisis DOFA y la identificación de peligros (IPERC)

La matriz de partes interesadas permitió identificar actores clave como distribuidores, usuarios finales, unidades comerciales, equipo de supply planning, autoridades, proveedores, comunidad local, colaboradores y Syngenta a LATAM. Para cada parte interesada, se detallaron intereses, compromisos organizacionales y su cumplimiento, clasificándolos según el análisis DOFA. Predominaron fortalezas, demostrando una gestión sólida en calidad, tiempos de entrega y comunicación, aunque se identificaron oportunidades de mejora en el cumplimiento legal y la relación comunitaria.

Por su parte, el análisis IPERC identificó peligros asociados a los procesos productivos y administrativos, evaluó su nivel de riesgo y definió controles para prevenir incidentes laborales y ambientales. Esta herramienta permitió priorizar riesgos críticos y planificar acciones correctivas y preventivas, reforzando la cultura de seguridad y el cumplimiento de requisitos legales.

Estas acciones fortalecen la capacidad de la planta para garantizar la satisfacción del cliente, la sostenibilidad ambiental y la seguridad ocupacional, integrándolos conceptos de mejora continua, gestión del riesgo y responsabilidad social. la aplicación de estas matrices promueve decisiones basadas en evidencias y alinea la estrategia de la planta con los intereses de sus partes interesadas, consolidando su posición como planta confiable dentro de Syngenta LATAM y el mercado agrícola global.

Palabras clave

Sistema de Gestión Integrado, Control de Calidad, Partes Interesadas, IPERC, Mejora Continua

Marco conceptual y contextual

Syngenta es una empresa global dedicada a la agricultura con enfoque en la producción de semillas, productos para la protección de cultivos y soluciones tecnológicas sostenibles para los agricultores. En Colombia, Syngenta desarrolla actividades agrícolas, industriales y logísticas relacionadas con la formulación, empaque y distribución de insumos agroquímicos, operando bajo un marco de responsabilidad ambiental, seguridad laboral y mejora continua.

Syngenta promueve un modelo empresarial alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), integrando en sus operaciones buenas prácticas ambientales, calidad en el servicio y protección de la salud de sus trabajadores, proveedores, clientes y comunidades.

Este trabajo se desarrolla en el marco de sistema de gestión integrado de Syngenta planta Cartagena, con un enfoque en calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo. La planta aplica estándares internacionales como ISO 9001: 2015 (gestión de calidad), ISO 14001:2015 (gestión ambiental) e ISO 45001:2018 (seguridad y salud en el trabajo), integrando además lineamientos de auditoría según ISO 19011: 2018.

Conceptualmente, el análisis de partes interesadas consiste en identificar y comprender actores que afectan o son afectados por la organización, sus expectativas y la forma en que la empresa responde a ellas. Se complementa con el análisis DOFA, que clasifica cada relación en fortalezas, oportunidades, debilidades o amenazas, facilitando la planificación estratégica. En el estudio realizado se identificaron actores internos y externos como clientes, unidades comerciales, autoridades regulatorias, comunidad local y colaboradores.

En paralelo, el IPERC (Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y Controles) es una herramienta para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo que permite reconocer peligros, evaluar riesgos y definir controles para su mitigación. Su aplicación sistemática garantiza el cumplimiento legal y la prevención de incidentes.

Contextualmente, Syngenta Planta Cartagena es una instalación estratégica de formulación y empaque de agroquímicos para el mercado LATAM. Tiene como meta asegurar productos de calidad, entregados en tiempo y forma, minimizando impactos ambientales y garantizando la seguridad de sus trabajadores. Las matrices desarrolladas son insumos críticos para la toma de decisiones estratégicas, el cumplimiento normativo y el fortalecimiento de la confianza de clientes, proveedores y comunidad. La integración de estas herramientas en el sistema de gestión permite consolidar la mejora continua y la sostenibilidad del negocio en un mercado altamente competitivo y regulado.

Proceso de auditoría de SIG para empresa Syngenta.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

Un Sistema de Gestión Integrado (SGI) es la articulación de varios sistemas de gestión (calidad, ambiental, SST) en una misma estructura organizacional, facilitando la coherencia de procesos, la toma de decisiones, la gestión de riesgos y el cumplimiento legal.

Matriz de partes interesadas y DOFA

En el marco del sistema de gestión de calidad de la empresa Syngenta planta Cartagena, se desarrolló una matriz de identificación de partes interesadas e integración con el análisis Dofa, enfocada en el proceso de control de calidad. esta herramienta tiene como propósito reconocer los actores clave que afectan o son afectados por el sistema de gestión, comprender sus intereses y expectativas, y analizar la manera en que la organización está dando respuesta a dichos intereses, todo ello en función de su impacto estratégico.

Tabla 1

Matriz de Identificación de las Partes Interesadas y sus Intereses

PARTE INTERESADA PERTINENTE	De la PI hacia la organización			De la organización hacia la PI		
	INTERÉS ACTUAL	¿CÓMO SE ESTÁ CUMPLIENDO?	DOFA	INTERÉS ACTUAL	¿CÓMO SE ESTÁ CUMPLIENDO?	DOFA
Distribuidores y usuarios finales	Recibir el producto con la calidad esperada (Especificaciones técnicas en términos de variables y atributos) y en el momento requerido, cantidad solicitada para generar su rentabilidad esperada sin inconvenientes en este aspecto	Se cumple dado que los Distribuidores y usuarios finales, han manifestado que tienen confianza en los productos producidos y empacados por la planta, y porque estamos entregando los productos en condiciones y tiempos, conforme a lo planeado y acordado con ellos. Estamos con el equipo de CS de manera muy cercana a esta PI, lo que nos permite actuar y mitigar cualquier impacto.	F	Generar confianza en Syngenta Planta Cartagena satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes e interesados mediante la oferta responsable de productos eficaces e innovadoras.	Se tienen clientes fidelizados desde hace muchos años porque se encuentran satisfechos con la calidad de productos y servicios.	F
Unidades Comerciales	Recibir el producto con la calidad esperada (Especificaciones técnicas en términos de variables y atributos) en el momento requerido y en la cantidad solicitada, costo esperado, como factor crítico para cumplir con la meta de venta.	Se cumple totalmente ya que se ha cumplido consistentemente con el indicador de OR y de Ventas perdidas (0) por causal Planta Cartagena. Adicionalmente, se cumple con el indicador del upside attendance (incrementos) que permite al negocio capturar oportunidades en el mercado.	F	Lograr que las unidades comerciales nos reconozcan como proveedor preferente, y la primera planta formuladora fuente para introducir sus productos de interés.	Se cumple porque con el aporte de la planta se ha cumplido la meta de venta. En los comités siempre es considerada la planta como la primera opción.	F

Equipo de Supply Planning	Recibir el producto con la calidad esperada (Especificaciones técnicas en términos de variables y atributos) en los tiempos comprometidos y en la cantidad solicitada, adicionalmente tener comunicación fluida con la planta sobre las entregas	Se cumple con las entregas pactadas en calidad, tiempo y cantidad, se realizó desde abril de 2019 alineación del indicador global de OR (output Reliability) con seguimiento semanal para garantizarla satisfacción del equipo de Supply Planning.	F	Entregar los Ingredientes activos y Graneles comprometidos con la calidad esperada y en el tiempo acordado. Reducir los ADR debido a las causas anteriores.	Se cumple las expectativas y se ve reflejado en la tendencia los resultados de OR, las desviaciones no están asociadas a equipo de supply Planning	F
Autoridades	Adoptar los requisitos legales aplicables	Se debe continuar haciendo monitoreo constante de los cambios en la regulación asociada a la operación, suministros y productos	A	Cumplir a satisfacción los requisitos legales aplicables	Se cumple parcialmente porque tenemos en proceso las certificaciones UN de algunos de los productos.	D
Proveedores	Ser la primera opción para suministrar los insumos necesarios para la producción	Se cumple ya que somos visitados y reconocidos como clientes por ellos	O	Evaluar el desempeño de los proveedores y generar oportunidades para su mejoramiento continuo	Se cumple totalmente porque se tiene un programa de Evaluación para los proveedores	O
Barrios vecinos y comunidad local	No afectación (Ruido, olor, vapores, humo) por causa de nuestras operaciones.	Se cumple con el programa del PMA, y las mediciones ambientales están mostrando cumplimiento de los límites permisibles. Se cumple porque durante las visitas a la comunidad, ya que se evidencia relación cordial con la misma, no se han evidenciado protestas en los últimos años de la comunidad hacia la compañía y se han realizado de manera exitosa las campañas sociales enfocadas a la misma.	F	Responder a quejas, cumplir con el programa definido en el PMA. Sostenibilidad en el compromiso medio ambiente	Se cumple con el programa del PMA. Iniciativas Syngenta a nivel global, proyectos comité de sostenibilidad	F

Colaboradores (Syngenta Fijos (FTE) y Suministrados)	Lograr estabilidad laboral, bienestar propio y de la familia, Beneficios, Mejorar calidad de vida, hacer carrera, experiencia en el campo de agroquímicos y de la industria.	Se muestra satisfacción, se valora el esfuerzo, todas las actividades encaminadas a la salud y bienestar de los colaboradores, el placer por lo que hacen, y el cumplimiento de los objetivos.	F	Entrega consistente de los resultados, Interés constante por un desarrollo continuo personal y profesional, alto compromiso para superar los retos que presente el mercado, todo enmarcado en el cumplimiento de las políticas y normatividad vigente.	Entrega consistente de los resultados, Interés constante por un desarrollo continuo personal y profesional, alto compromiso para superar los retos que presente el mercado, todo enmarcado en el cumplimiento de las políticas y normatividad vigente.	F
Syngenta LATAM y Group	Entrega de resultados consistentes y cumplimiento de los objetivos y estrategia corporativa	Se han cumplido de manera consistente en los últimos años con los objetivos planteados en la estrategia corporativa Se ha cumplido ya que la compañía ha asignado y aprobado recursos e incrementos de volumen, lo que demuestra la confianza en la planta	F	Ser considerados como una Planta de confianza, tener disponibilidad y aprobación de recursos, y soporte para el crecimiento en volumen y conocimientos	Se cumple con la asignación de volumen en los últimos años, y con la aprobación en incremento de Capex.	F

Nota. La tabla resume intereses y cumplimiento entre la organización y sus partes interesadas, destacando fortalezas y áreas de

mejora

La matriz identificó a las principales partes interesadas del proceso de control de calidad en Syngenta incluyendo:

- Distribuidores y usuarios finales
- Unidades comerciales
- Equipo de supply planning
- Autoridades regulatorias
- Proveedores
- Comunidad local (barrios vecinos)
- Colaboradores (empleados fijos y su ministrados)
- Syngenta LATAM y corporativo global

Cada parte interesada fue analizada desde una doble perspectiva:

1. Intereses de la parte interesada hacia la organización
2. Compromisos u obligaciones de la organización hacia esa parte interesada.

En cada caso se evaluó cómo se está cumpliendo con dichos intereses, y se entregó un componente del análisis DOFA que permite clasificar esa interacción como una:

Fortaleza (F): cuando se demuestra una respuesta satisfactoria y sostenida.

Oportunidad (O): cuando se identifican áreas para potenciar aún más la relación.

Debilidad (D): cuando se detectan aspectos no cumplidos o en procesos.

Amenazas (A): cuando existen riesgos por incumplimientos legales o sociales.

Con base en la matriz de partes interesadas y DOFA de acuerdo con los lineamientos de las normas ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001, Realizamos la siguiente auditoria del sistema de gestión integral.

ISO 9001 de 2015:

Se evaluaron los siguientes requisitos:

- Enfoque al cliente
- Gestión de partes interesadas
- Control de procesos/producto/servicios

Fortalezas que se observaron:

- Alta satisfacción de distribuidores, usuarios finales y unidades comerciales con relación a calidad, cumplimiento de entregas, confiabilidad del producto.
- Coordinación eficaz con supply planning, seguimiento semanal de indicador OR.
- Fidelización de clientes y percepción como proveedor preferente.
- Evaluación continua del desempeño de proveedores.

Hallazgos para auditoria:

- Oportunidad de mejora (O): Incluir evidencias documentales del seguimiento a las necesidades cambiantes de clientes y partes interesadas conforme al contexto organizacional (clausula 4.2).
- Debilidad (D): Aunque se refleja cumplimiento, no se detalla un enfoque explicito hacia la gestión de riesgos de calidad en la matriz (clausula 6.1).

ISO 14001:2015

Requisitos clave evaluados:

- Cumplimiento de requisitos legales ambientales
- Prevención de impactos ambientales
- Relación con la comunidad

Fortalezas observadas:

- Cumplimiento del PMA (Plan de Manejo Ambiental) y límites permisibles en ruido, olores, vapores, etc.
- Relación armoniosa con la comunidad vecina y ausencia de conflictos recientes.
- Compromiso con la sostenibilidad mediante programas globales de Syngenta y comités internos.

Hallazgos para auditoría:

- Fortaleza (F): Evidente cumplimiento de aspectos ambientales y participación comunitaria.
- Debilidad (D): En el caso de autoridades, se evidencia un cumplimiento parcial de requisitos legales (certificaciones UN en proceso), lo cual debe tratarse como un hallazgo de no conformidad menor o acción pendiente (Cláusulas 6.1.3 y 9.1.2).

ISO 45001:2018

Requisitos clave evaluados:

- Bienestar, salud y seguridad de los trabajadores
- Participación del personal
- Cumplimiento normativo en SST

Fortalezas observadas:

- Énfasis en bienestar integral del colaborador: estabilidad, salud, desarrollo profesional.
- Disponibilidad de plataformas de desarrollo, beneficios y reconocimiento.
- Cumplimiento de políticas de SST y normatividad vigente.

Hallazgos para auditoría:

- Fortaleza (F): Cultura sólida orientada al bienestar del colaborador. Importante mantener evidencia del impacto de los programas de salud y seguridad.
- Oportunidad de mejora (O): Incorporar más claramente en la matriz los riesgos laborales relevantes y su impacto en las partes interesadas (Cláusula 6.1.2 – identificación de peligros y evaluación de riesgos).

IPERC

En esta sesión se presenta la aplicación de la herramienta IPERC (identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles), diseñada para gestionar de forma sistemática la seguridad y salud en el trabajo en el contexto de la planta Syngenta Cartagena.

El IPERC permite identificar los peligros presentes en los procesos productivos y administrativos, evaluando el nivel de riesgo asociado a cada uno y definiendo los controles necesarios para prevenir incidentes. Su aplicación es clave para cumplir con los requerimientos legales en seguridad y salud ocupacional (ISO 45001: 2018) y fortalecer la cultura de prevención en la organización.

En este formato diligenciado se detallan los peligros prioritarios, su evaluación de riesgos (probabilidad y severidad) y las medidas de control propuestas. este análisis permitió priorizar los riesgos críticos y planificar acciones correctivas y preventivas, reforzando el compromiso de la empresa con la seguridad de sus trabajadores y el cumplimiento normativo.

Tabla 2

Identificación de Peligros, Evaluación de riesgos y Controles IPERC

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROLES IPERC

N°	PROCESO	LUGAR	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	TIPO DE TAREA		PELIGRO (considerar actividades, parte de una actividad, el ambiente de trabajo, instalaciones o equipos, materiales, herramientas, etc.)	RIESGO	EVALUACION DE RIESGOS							CONTROLES NUEVOS A IMPLEMENTAR		
					RUTINARIA	NO RUTINARIA			PROBABILIDAD				INDICE DE SEVERIDAD	RIESGO = (PROBABILIDAD) X (SEVERIDAD)	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
									INDICE PERSONAS EXPUESTAS (A)	INDICE PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (B)	INDICE CAPACITACION (C)	INDICE EXPOSICIÓN AL RIESGO (D)						NIVEL DEL INDICE DE PROBABILIDAD = (A) + (B) + (C) + (D)
1	Control de calidad	Laboratorio QC	Toma y análisis de muestras	Analista de calidad	Rutinaria		exposición a químicos	Irritación cutánea - inhalación	2	2	1	2	7	3	21	BAJO	NO	Uso obligatorio de EPP (guantes, mascarilla, bata); capacitaciones semestrales.
2	Control de calidad	Laboratorio QC	Manejo de reactivos peligrosos	Analista de laboratorio	Rutinaria		Salpicaduras o derrames	Quemaduras químicas - daños oculares	4	5	4	4	17	5	85	MUY ALTO	SI	Doble EPP obligatorio (careta - gafa - guantes de nitrilo); procedimientos y escritos verificados.

3	Control de calidad	Laboratorio QC	Manipulación de muestras pesadas	Analista calidad	Rutinaria		Movimientos manuales repetitivos	Dolores lumbares	2	2	2	1	7	2	14	BAJO	NO	Implementar pausas activas; ajustar altura mesas; capacitación en técnicas de levantamiento.
4	Control de calidad	Planta de producción		Director de calidad		No rutinaria	Inundaciones y/o tormentas	1. Daños de infraestructura. 2. Pérdida de vidas humanas. 3. Problemas de salud pública. 4. Impacto económico. 5. Contaminación del agua. 6. Interrupción de servicios.	4	4	4	6	18	4	72	ALTO	SI	. Muros y patrones seguros; simulacros y equipo de crisis (ECMT). . Blindaje; almacén alternativo para emergencias. . Brigada técnica capacitada; sistemas de bombeo . Limpieza de canales internos y externos. . Capacitación comunitaria en manejo de residuos. . Inventario resistente a la humedad; cámaras de monitoreo.
5	control de calidad	Planta de producción		Director de calidad		No rutinaria	Incendio y/o explosión	1. Daños de infraestructura. 2. Riesgo para la vida y salud. 3. Paralización de actividades. 4. Impacto Ambiental. 5. Onda explosiva. 6. Incendios secundarios. 7. Lesiones humanas. 8. Liberación de sustancias tóxicas.	7	2	2	4	15	6	90	MUY ALTO	SI	. Infraestructura y mantenimiento preventivo. . Monitoreo de temperatura y alarmas en PT. . Clasificación y equipos ATEX; mantenimiento electrónico. . Coordinación con COMBAS para incendios . Puestas a tierra; señalización y hoy segregación. . Capacitación en sustancias químicas. . Control de ingreso CCTV, prohibición de cigarrillos. . Permisos y auditorías de trabajo. . Mantenimiento de casino (5S limpieza PAE, extintores).
6	Control de calidad	Planta de producción		Director de calidad		No rutinaria	Requisitos corporativos y legales	1. Sanciones legales y multas. 2. Responsabilidad civil o penal. 3. Daño a la reputación. 4. Pérdidas económicas indirectas. 5. Suspensión de operaciones. 6. Incumplimiento de auditorías o certificaciones.	2	2	3	2	9	2	18	BAJO	NO	1.1. Códigos de prácticas de HSE / Herramienta de validación 1.2. Códigos de prácticas Q / Herramienta de validación 2. & 3. Seguimiento al cumplimiento de la matriz legal. 4.1 Auditorías internas. 4.2 Relación con ANDI, ARL, AON y autoridad ambiental 5. Auditorías legales de segunda parte. 6. Certificaciones de terceros (ISO 9001, ISO 17025 y OEA).

7	Control de calidad	Planta de producción	Director de calidad	No rutinaria	Eventos HSE - Impactos en la salud, la seguridad de los empleados y el medio ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1.Explosión de agentes físicos, químicos o biológicos. 2.Enfermedades Ocupacionales. 3.Falta de atención medica o primeros Auxilios. 4.Accidentes laborales. 5.Espacios confinados y trabajos peligrosos. 6.Derrames y emisiones contaminantes. 7.Contaminación por incendios industriales. 8. Afectación a la biodiversidad. 	4	4	2	2	12	2	24	BAJO	NO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limitador de velocidad en carretillas elevadoras. 2. Señalización horizontal y vertical. 3. Espejos convexos en las esquinas. 4. Uniforme con franja reflectante. 5. Separación física y uso de transpaletas. 6. Restricción de acceso en almacenes. 7. Capacitación y sensibilización; inspecciones ergonómicas.
8	Control de calidad	Planta de producción	Director de calidad		Incapacidad para transportar colaboradores y MP	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ausentismo laboral. 2. Retrasos en la operación. 3.Desmotivación del personal. 4.Costos Adicionales. 5.Seguridad del personal. 6.Paralización de la producción. 7.Demoras en entregas al cliente. 8.Efecto domino en la cadena de suministros. 9.Pérdidas económicas. 10.Problemas legales o contractuales. 	1	2	1	1	5	2	10	BAJO	NO	<ol style="list-style-type: none"> 1Inventario de seguridad de planta en Materias Primas (1 mes) y Material de Empaque (1 mes) 2. Los productos terminados se almacenan en un almacén externo. 3. Monitoreo de Seguridad y TM (transportista de empleados/contratistas) sobre comportamiento de bloqueo. 4. Contrato de proveedor de transporte 5. (1.2.3.) Activación, escalamiento y seguimiento de acciones del ECMT.

9	Control de calidad	Planta de producción	Director de calidad	No rutinaria	Riesgos de suministro	<p>1.Interrupción del proveedor. 2.Riesgos geopolíticos o logísticos. 3.Riesgos financieros de los proveedores. 4.Riesgos de plazos y confiabilidad. 5. Riesgos ambientales.</p>	2	1	1	1	5	3	15	BAJO	NO	<p>1.1. Stock de seguridad (cobertura de 1 mes) 1.2. CEMT 1.3. Revisiones periódicas de cobertura con Global Direct Procurement 2.1 Revisión periódica con proveedores 2.2. Fortaleciendo relaciones con proveedores estratégicos 3.1. Cadena de ayuda con el proveedor (segunda fuente) 3.2. Canal de comunicación con proveedores 4. Reuniones de alineación (ROP, SOP, Consenso) 5. Suministro de gestión de riesgos LATAM</p>
---	--------------------	----------------------	---------------------	--------------	-----------------------	--	---	---	---	---	---	---	----	------	----	---

ISO 9001 de 2015:

Se evaluaron los siguientes requisitos:

- Riesgo y oportunidades Clausula 6.1
- Control de la producción Clausula 8.5
- Análisis y evolución Cláusula 9.1.3

Análisis

El IPERC identifica riesgos operacionales que pueden afectar indirectamente la calidad del producto (ej.: errores humanos, derrames, fallas en equipos). Se sugiere complementar con riesgos de calidad específicos como reprocesos, errores en liberación, incumplimiento de especificaciones.

Algunas actividades evaluadas en la matriz (ej.: preparación de mezclas, toma de muestra) son críticas para la calidad. El control de los riesgos en estas tareas es clave para garantizar la conformidad del producto.

ISO 14001: 2015

Se evaluaron los siguientes requisitos:

- Aspectos ambientales cláusula 6.1.2
- Control operacional Cláusula 8.1
- Formación y conciencia ambiental Cláusula 7.2/7.3

Análisis

No se observa una columna específica que identifique aspectos ambientales (residuos, emisiones, consumo de recursos). Actividades como manipulación de químicos,

lavado de equipos y almacenamiento de productos deben incluir evaluación de impacto ambiental.

Aunque se mencionan controles (ej. contención de derrames), falta claridad sobre protocolos ambientales (manejo de residuos, disposición de envases contaminados, uso eficiente del agua/energía).

ISO 45001: 2018

Se evaluaron los siguientes requisitos:

- Identificación de peligros y evolución de riesgos Cláusula 6.1.1
- Eliminación de peligros y controles Cláusula 8.1.2
- Participación y consulta de los trabajadores Cláusula 5.4
- Evolución del cumplimiento legal Cláusula 9.1.2

Análisis

La cláusula 6.1.1 Este requisito se cumple sólidamente. Se identifican peligros mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales.

Se describen medidas como uso de EPP, señalización, capacitación, mantenimiento. Esto está alineado con los controles jerárquicos que exige la norma.

La efectividad depende de si el personal participó en la elaboración/revisión de la IPERC. Se sugiere evidencia de participación activa.

Ciclo PHVA

El ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) es una herramienta fundamental para la mejora continua en los sistemas de gestión. Su aplicación estructurada permite planificar las

acciones necesarias para resolver problemas identificados, ejecutarlas, verificar los resultados y actuar sobre las oportunidades de mejora.

En este trabajo se aplicó el ciclo PHVA al proceso de calidad en Syngenta planta Cartagena, partiendo de la identificación de problemas o hallazgos, para luego planificar acciones correctivas, implementarlas y verificar su efectividad

El formato diligenciado incluye la definición del problema, el análisis de causas, la planificación de actividades con responsabilidad y tiempos, y el seguimiento de los resultados obtenidos. Esta metodología asegura la trazabilidad de las acciones y garantiza un enfoque sistemático hacia la mejora continua del desempeño del sistema de gestión.

Tabla 3

PHVA Trabajo de Grado

CICLO PHVA	ACTIVIDADES	RESPONSABLE
PLANEAR	Identificación de partes interesada y sus expectativas (Distribuidores, Unidades Comerciales, supply Planning, Autoridades, Proveedores, Comunidad local, Colaboradores, Syngenta LATAM.	Líder de Calidad
	Elaboración de Matriz DOFA para clasificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.	Coordinador del Sistema de Gestión Integrado (SGI)
	Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC).	Gerente de Planta
	Definición de objetivos del sistema de gestión integrado: calidad del producto, cumplimiento legal, mejora continua, seguridad ocupacional, sostenibilidad ambiental	Equipo HSEQ
	Alineación con normas ISO 9001, ISO 14001, ISO19011.	Comité de Mejora Continua

	Planificación de acciones para cerrar brechas	Coordinador de SGI, Líder de Calidad, Comité de Mejora Continua, gerente de Planta
HACER	Implementación de matriz de partes interesadas y DOFA.	Operadores y Supervisores de Planta
	Aplicación del análisis IPERC para identificar riesgos críticos y establecer controles.	Personal de Calidad y Laboratorio
	Capacitación al personal en calidad, seguridad y ambiente.	Equipo HSEQ
	Ejecución de controles operacionales y ambientales.	Jefes de Producción
	Comunicación con partes interesadas.	Área de Capacitación y Recursos Humanos
	Seguimiento a indicadores de calidad (OR, ventas perdidas =0, cumplimiento legal y ambiental).	Líder de Calidad, Coordinador HSEQ, jefes de Producción, Gerente de Planta
VERIFICAR	Revisión del cumplimiento de objetivos y metas de calidad (entrega a tiempo, cero devoluciones por calidad).	Audidores Internos SGI
	Monitoreo de indicadores ambientales y legales (PMA, certificaciones).	Líder de Calidad
	Evaluación de resultado del IPERC (disminución de accidentes - incidentes).	Coordinador HSEQ
	Auditorías internas (ISO 19011) para verificar eficiencia del SGI.	Gerente de Planta
	Análisis de resultados de la matriz DOFA.	Comité de Mejora Continua
	Revisión de compromisos con partes interesadas y planes de mejora.	Coordinador de SGI, Comité de Mejora Continua, Gerente de Planta, responsables de áreas involucradas
ACTUAR	Actualización de la matriz de partes interesadas y DOFA con nuevos hallazgos.	Gerencia de planta
	Ajuste de planes de acción para riesgos del IPERC.	Coordinador SGI
	Implementar acciones correctivas y preventivas.	comité de Mejora Continua
	Refuerzo de la formación y sensibilización del personal	Todo el equipo operativo involucrado (para ejecutar acciones correctivas y preventivas)
	Fortalecimiento de la comunicación con autoridades y comunidad.	Coordinador HSEQ, Comunicaciones Corporativas, Gerente de Planta, Líder de Sostenibilidad.
	Revisión de mejora continua del SGI para garantizar alineación con normas ISO y objetivos estratégicos.	Coordinador SGI, Comité de Mejora Continua, Líder de Calidad, Gerente de Planta.

Con base a PHVA de acuerdo con los lineamientos de las normas ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001, Realizamos la siguiente auditoria del sistema de gestión integral de Syngenta.

ISO 9001 de 2015:

Se evaluaron los siguientes requisitos:

- Procesos y sus interacciones
- Gestión de riesgos
- Recursos de seguimiento y medición
- Producción y control de servicio
- Seguimiento, medición y análisis

Fortalezas observadas:

- Se detalla entrada/salida del proceso y su interacción con formulación, empaque y supply.
- Menciona equipos como HPLC, Balanzas, espectrofotómetros.
- Control de calidad definido como etapa crítica antes del despacho.
- Indicadores como % cumplimiento, pruebas, NC por reproceso.

Hallazgos para auditoria:

- Fortalezas (F): Se evidencia bien estructurado flujo con mapas visuales de procesos, asegura evidencia de calibración y mantenimientos preventivos, Buena trazabilidad de registros de liberación, bien establecidos los seguimientos de medición y análisis.

- Debilidades (D): Requiere identificación y tratamiento de documentos de riesgos que afecten la calidad.

Matriz de impactos y aspectos ambientales

La **Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales** es una herramienta fundamental para la identificación, evaluación y control de los efectos ambientales generados por las actividades operativas de **Syngenta – Planta Cartagena**. Este instrumento se enmarca en el cumplimiento de los requisitos de la norma **ISO 14001:2015**, y tiene como propósito gestionar de manera preventiva los impactos ambientales que puedan derivarse de procesos como producción, almacenamiento, mantenimiento y disposición de residuos.

El documento permite a la organización mantener el control sobre sus aspectos ambientales significativos, promover una cultura de sostenibilidad y contribuir al mejoramiento continuo de su desempeño ambiental, alineado con los compromisos corporativos de Syngenta. Además, fortalece la articulación del Sistema Integrado de Gestión (SIG), al complementar los requisitos de calidad (ISO 9001:2015) y de seguridad y salud en el trabajo (ISO 45001:2018), generando un enfoque holístico y proactivo en la gestión de riesgos.








Tabla 4

Matriz de Aspectos e Impactos ambientales

MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES																		
IDENTIFICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES					EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL								ASPECTO AMBIENTAL		VALORACIÓN DEL IMPACTO			
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		IMPACTO AMBIENTAL			LEGALIDAD			IMPACTO AMBIENTAL					SIGNIFICANCIA TOTAL DEL ASPECTO	CLASIFICACIÓN DEL ASPECTO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	RANGO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO		
PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO	PLAN DE ACCIÓN	EXISTENCIA (el control existe?)	CUMPLIMIENTO (el control es eficaz?)	TOTAL CRITERIO LEGAL	NORMATIVIDAD RELACIONADA	FRECUENCIA	SEVERIDAD	ALCANCE	DURACIÓN					RECUPERABILIDAD	TOTAL CRITERIO IMPACTO AMBIENTAL
Control de Calidad	Lavado de materiales	Generación de ARI (Aguas residuales Industriales)	contaminación a canales y diques. Agotamiento del recurso hídrico.	implementación de planta de tratamiento de ARI-ARD. Permiso de vertimiento controlado. (Aguas residuales Industriales- (Aguas residuales Domesticas)	10	10	100	Ley 1955 de 2019	10	5	10	10	10	85,0	83,3	CRITICO	50000	ALTO
Producción	Formulación	generación de residuos Peligrosos (materias primas e ingredientes activos)	contaminación a canales, diques y suelo	Segregación de Material contaminante y posterior incineración	10	10	100	Decreto 4741 de 2005	10	5	10	10	10	85,0	83,3	CRITICO	50000	ALTO
Producción	Formulación	emisión de gases	contaminación del aire, afectación a comunidades cercanas	implementación de medidores de gases enviados al exterior e implementación de filtros.	10	10	100	Resolución 2254 de 2017 Resolución 6982 de 2011	5	10,0	5	5	5	65,0	74,3	CRITICO	6250	MEDIO

Producción	Operación de equipos y maquinaria	Generación de ruido	Afectación a comunidades cercanas	Insonorización de máquinas de formulación y envasado.	10	10	100	Ley 2450 de 2025	5	5	5	5	5	50,0	67,5	CRITICO	3125	MEDIO
Producción	Empaque	Generación de envases contaminados de agroquímicos	Afectación de fauna y flora	Implementación de sistema triple lavado, reutilización de aguas de lavado en formulaciones.	10,0	10,0	100,0	Ley 373 de 1997	10	10	5	10	10	82,5	82,1	CRITICO	50000	ALTO
Producción		Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del recurso	Implementación de lámparas con sensor de movimiento en todas las áreas de la organización e implementación de paneles solares.	10	10	100	Ley 1672 de julio de 2013	10	1	5	10	10	55,5	70,0	CRITICO	5000	MEDIO
Logística	Almacenamiento de materias primas e ingredientes activos	Derrames accidentales	Contaminación de agua, suelo	Generaciones diques de contención.	10	5	50	Decreto 4741 de 2005	10	10	5	5	1	82,5	59,6	SEVERO	2500	BAJO

observaciones: Como afectaciones al aire o cambio climático contamos con (Contaminación del aire, contaminación auditiva, contaminación por vapores y olores)


CLASIFICACIÓN DEL ASPECTO	SIGNIFICANCIA TOTAL DEL ASPECTO	COLOR	RANGO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	COLOR
CRITICO	ENTRE 61-100		ALTA	ENTRE 12500-100000	
SEVERO	ENTRE 51-60		MODERADA	ENTRE 2500-12500	
MEDIO	ENTRE 31-50		BAJA	ENTRE 0-2500	
BAJA	ENTRE 0-30				

Nota: esta matriz fue elaborada en cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma ISO 14001:2015, específicamente en las cláusulas 6.1.2 (Identificación de aspectos ambientales) y 8.1 (Control operacional)

Tabla 5*Requisitos Legales*

REQUISITOS LEGALES
Decreto 948 de 1995: Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Ley 09 de 1979: Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos. Política para el Manejo Integral de Los Residuos 1997 del Ministerio del Medio Ambiente: Esta política busca impedir o minimizar los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente, que ocasionan los residuos sólidos y peligrosos, y minimizar la peligrosidad en la disposición final.
Decreto 4741 de 2005: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. (Artículo 10, artículo 11, artículo 27, artículo 28)
Ley 1672 de julio de 2013: Por el cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones (Artículo 6, numeral 4)
Decreto 3930: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 11I- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. (Artículos 10, 35)
Ley 373 de 1997: Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

Tabla 6**RSE**

OBJETIVOS	ACCIONES IMPLEMENTADAS	¿Cómo?
	Programa “The Good Growth Plan” (El Plan para una Agricultura Responsable)	Tiene como uno de sus pilares mejorar los medios de vida de los pequeños agricultores, a través de Capacitación a pequeños agricultores en buenas prácticas agrícolas, uso seguro de productos, y gestión de cultivos para mejorar sus rendimientos y aumentar ingresos.
	Uso eficiente de recursos naturales	A través de proyectos de gestión sostenible del agua y del suelo, ayudan a comunidades rurales a ser más resilientes, lo que mejora su productividad y, con ello, sus ingresos.

 <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p>	<p>Capacitación a agricultores y comunidades rurales</p>	<p>Cursos presenciales y virtuales sobre manejo de plagas, sostenibilidad y salud ocupacional. Educación para mujeres y jóvenes rurales Alianzas con escuelas rurales y técnicas Programas en alianza con ONGs, gobiernos y universidades</p>
 <p>5 IGUALDAD DE GÉNERO</p>	<p>Empoderamiento de mujeres agricultoras</p>	<p>Capacitación técnica y acceso a recursos para mujeres rurales Formación en buenas prácticas agrícolas, uso de tecnologías y sostenibilidad. Mejora del acceso a insumos agrícolas, información y mercados. Esto permite a las mujeres aumentar su productividad, autonomía económica y capacidad de liderazgo.</p>
 <p>6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</p>	<p>Uso eficiente del agua en la agricultura</p>	<p>Syngenta trabaja en la gestión responsable del agua y en la promoción de prácticas agrícolas sostenibles que reduzcan el impacto sobre los recursos hídricos</p>
 <p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p>	<p>Reducción de la huella de carbono energética</p>	<p>Syngenta está comprometida con metas de reducción de gases de efecto invernadero (GEI), incluyendo las emisiones derivadas del consumo de energía. Participa en la iniciativa Science-Based Targets (SBTi), que promueve la transición a una economía baja en carbón</p>
	<p>Uso de energías renovables en operaciones</p>	<p>Instalación de paneles solares y otras fuentes limpias en plantas de producción y oficinas regionales. Inversión en infraestructuras energéticas más limpias en sus centros industriales.</p>
 <p>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</p>	<p>Generación de empleo digno en zonas rurales</p>	<p>Syngenta promueve el empleo formal y digno en el sector agrícola: Contratación con condiciones laborales justas. Respeto a los derechos laborales (seguridad social, horas de trabajo, salario justo). Favorece la inclusión de jóvenes y mujeres rurales en actividades agrícolas sostenibles.</p>
		<p>Apoya a los agricultores con tecnologías de precisión, que les permiten aplicar la dosis</p>

 <p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p>	Reducción del desperdicio agrícola	<p>justa de fertilizantes, agua y productos fitosanitarios.</p> <p>Esto reduce el uso innecesario de insumos y el impacto ambiental, promoviendo un consumo más responsable</p>
	Desarrollo de productos más seguros y sostenibles	<p>Invierte en innovación para ofrecer productos con menor impacto ambiental, mayor biodegradabilidad y menor toxicidad.</p> <p>Etiquetado claro y capacitación sobre el uso responsable de agroquímicos y semillas.</p>
 <p>16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</p>	Ética, transparencia y cumplimiento	<p>Código de conducta global que promueve prácticas empresariales éticas, cero tolerancias a la corrupción, soborno o fraude.</p> <p>Implementación de programas de cumplimiento normativo (compliance) en todas sus operaciones globales.</p> <p>Canales de denuncia confidenciales (whistleblower) para reportar conductas indebidas, fortaleciendo la rendición de cuentas.</p>
 <p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p>	Promoción de la agricultura regenerativa	<p>Fomenta prácticas agrícolas que aumentan la captura de carbono en el suelo y mejoran la salud del ecosistema</p> <p>Siembra directa o mínima labranza.</p> <p>Rotación y diversificación de cultivos.</p> <p>Uso de cultivos de cobertura.</p> <p>Estas prácticas reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y mejoran la resiliencia del suelo.</p> <p>Reducción de emisiones en la cadena de valor</p> <p>Monitoreo climático y herramientas digitales</p> <p>Uso eficiente de agua y recursos naturales</p>

Enfoque directo con ISO 14001:2015

Fortaleza:

- Cumple con la identificación de entradas, actividades, aspectos e impactos.
- Usa metodología objetiva de evaluación de impacto
- Identifica puntos críticos en el ciclo de vida del producto.

- Oportunidades de mejora:
- Incorporar los requisitos legales aplicables por cada aspecto
- Añadir planes de acción o responsable para la mitigación de impactos significativos.
- Asegurar revisión periódica con firma y fecha.

Relación con ISO 9001:2015

- Apoya la identificación de riesgos que puedan afectar la calidad del producto (ej. contaminación cruzada, fallos operativos por impactos ambientales).
- Fortalece la gestión documental y análisis de procesos.

Relación con ISO 45001:2018

- Riesgo por exposición a sustancias peligrosas (derrame de químicos, emisión de gases).
- Riesgo por manipulación de residuos (biológicos, cortopunzantes, inflamables).
- Falta de controles ambientales puede generar condiciones inseguras (por ejemplo, vapores tóxicos, incendios, contaminación del aire interior).

Objetivos de desarrollo sostenible



Responsabilidad social

En el marco de la auditoría interna al Sistema Integrado de Gestión, se evaluaron los elementos relacionados con el desempeño ambiental, cumplimiento legal y responsabilidad social de la organización. El análisis se basó en la información consignada en la matriz de aspectos e impactos ambientales, la legislación aplicable y las acciones de RSE

Análisis

Se evidencia una estructura metodológica para la identificación, evaluación y clasificación de aspectos e impactos ambientales. La matriz incluye variables como legibilidad,

frecuencia, severidad, alcance, duración, recuperabilidad y total del impacto, lo cual permite priorizar riesgos ambientales.

En esta matriz se relacionan normas nacionales ambientales clave (Decreto 948 de 1995, ley 09 de 1979), lo cual respalda el enfoque de cumplimiento legal establecido en ISO 14001 de 2015.

Las acciones descritas reflejan el compromiso con las partes interesadas, en especial comunidades rurales y trabajadores del sector agrícola. Esto contribuye al cumplimiento de requisitos relacionados con liderazgo, condiciones de trabajo y comunicación externa.

Fortalezas

La matriz incluye la evaluación de impacto ambiental con múltiples criterios y propone planes de acción

Se tiene claridad sobre los requisitos legales aplicables lo que fortalece el cumplimiento de la cláusula 6.1.3 de ISO 14001.

Acciones de Responsabilidad social como el empoderamiento de mujeres agricultoras y la capacitación a comunidades están alineadas con los principios de sostenibilidad y mejora del desempeño social.

Se observan prácticas de concientización sobre el uso eficiente de recursos, coherentes con los objetivos ambientales de la norma ISO 14001.

Hallazgos

ISO 14001- 6.1.2: No se evidencia una conexión explícita entre los aspectos ambientales significativos y los objetivos y metas ambientales establecidas.

ISO 9001 - 9.1.3: Se requiere fortalecer el seguimiento y análisis de datos para medir el impacto real de las acciones RSE sobre la satisfacción de las partes interesadas.


ISO 45001 - 6.1.1: Aunque se mencionan acciones sociales, no se evidencian análisis de riesgos ocupacionales asociados a estas actividades de campo (ej. capacitaciones en zonas rurales).

ISO 14001 - 8.1: Faltan detalles sobre la operacionalización y seguimiento a los planes de acción para mitigar impactos ambientales significativos.

Plan de Auditoría

Tabla 7

Plan de Auditoría

		PLAN DE AUDITORÍA			
Objetivo	Verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión integrado de gestión en el proceso de Control de calidad en la Planta Syngenta Cartagena de acuerdo con los requisitos de las Norma ISO 9001:2015, ISO 14001 y 45001 y los requisitos establecidos por la organización.				
Alcance	Procesos Auditado: Control de Calidad Procesos Complementarios: Gestión gerencial; recursos Humanos; compras (Directas), mantenimiento Lugar: Planta Syngenta Cartagena Duración: 15 días hábiles (9 - 27 de Julio), dos semanas de ejecución y Una semana para elaboración de informes.				
Criterios	Norma ISO 9001:2015, Norma ISO 14001 (los requisitos serán especificados en cada actividad debajo), y criterios aplicables Resoluciones, Procedimientos e instructivos del SGC.				
Riesgos de auditoría	1. Disponibilidad de auditores 2. Disponibilidad de auditado 3. disponibilidad o acceso a la información en físico del personal que labora remotamente				
Fecha	Hora	Procesos o actividades	Cargo auditado	Auditor	Requisitos Normas aplicables
9/07/2025	8:00	Apertura	Líder Sistema Integrado de Gestión	Irene Roqueme	Norma ISO 9001:2015; Norma ISO 14001:2015; Norma ISO 45001:2018/Enmienda 1:2024
9/07/2025	8:30	Gestión Gerencial	Gerente de Planta	Melissa Castañeda	Norma ISO 9001:2015 requisitos: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 5.1., 5.2., 5.3., 6.1., 6.2.1., 6.2.2., 6.3., 7.1., 7.1.5., 7.2., 7.5., 8.5.6., 9.0., 9.1., 9.1.3., 9.3., 10., 10.1., 10.2., 10.3. Norma ISO 14001:2015 requisitos: 4.1,4.2 4.3,4.4,5.1,5.2,5.3,6.1,6.2,9.1,9.2,10.1,10.2. Norma ISO 45001:2018 requisitos: 9.1,9.2,9.3,10
9/07/2025	9:30	Control de Calidad	Gerente de Calidad Coordinador de Control de Calidad	Eduardo Rodríguez	Norma ISO 9001:2015 requisitos: 4.4., 5.2.2., 5.3., 6.2.2., 6.3., 7.1.1., 7.1.5., 7.2., 7.5., 8.1., 8.2.3., 8.4.2., 8.5.6., 8.6., 8.7., 9.0., 9.1., 9.1.3., 10., 10.1., 10.2., 10.3. Norma ISO 14001:2015 requisitos: 8.1,9.1, (clausula 8,9,10) Norma ISO 45001:2018 requisitos: 8.1,8.2,9.1,9.2,9.3,10.1,10.2,10.3 Incluye procedimientos e instructivos de Cada tarea
12:00 Receso					
9/07/2025	13:00	Recursos Humanos	Coordinador de Recursos Humanos Coordinador Administrativo	María Gallarda	Norma ISO 9001:2015 requisitos: 4.4., 5.2.2., 5.3., 6.2.2., 6.3., 7.1.1., 7.1.2., 7.1.5., 7.1.6., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5., 8.5.6., 9.0., 9.1.2., 9.1.3., 10., 10.1., 10.2., 10.3. Norma ISO 14001:2015 requisitos: 5.3,7.1,7.2,7.3,7.4,7,5 (clausula 5 y 7) Norma ISO 45001:2018 requisitos: Clausulas 5 y 7

9/07/2025	14:00	Compras (Directas)	Gerente de Compras	Ramon Pérez	Norma ISO 9001:2015 requisitos: 4.4., 5.2.2., 5.3., 6.2.2., 6.3., 7.1.1., 7.2., 7.5., 8.1., 8.2.3., 8.4., 8.5.6., 9.0., 9.1., 9.1.2., 9.1.3., 10., 10.1., 10.2., 10.3. Norma ISO 14001:2015 requisitos: Clausulas 4.4.6, 6.1,7.4,7.5,9.1,9.3,8.1,10 Norma ISO 45001:2018 requisitos: 8.1.4,
9/07/2025	15:00	Mantenimiento	Gerente de Mantenimiento	Juan González	Norma ISO 9001:2015 requisitos: 4.4., 5.2.2., 5.3., 6.2.2., 6.3., 7.1.1., 7.1.3., 7.1.4., 7.1.5., 7.2., 7.5., 8.1., 8.2.3., 8.5.6., 9.0., 9.1., 9.1.2., 9.1.3., 10., 10.1., 10.2., 10.3. Norma ISO 14001:2015 requisitos: 7.5 Clausula 8, 8.1,8.2,9.1,10.1,10.2,9.1 Norma ISO 45001:2018 requisitos: 8.1.2,8.1.3,8.1.4,9.1.2,10.2,
16:00-16:30 Reunión Equipo Auditor					
9/07/2025	16:30	Reunión de Cierre	Líder Sistema Integrado de Gestión	Irene Roqueme	Emisión de Informe de resultados

Hallazgos de la Auditoria

Fortaleza: Se tiene claro la autoridad para determinar cuándo un producto es conforme o no conforme y la autoridad para liberaciones excepcionales. ISO 9001:2015 (Requisito 8.6; 8.7)

Oportunidad de Mejora: Validar ampliar el alcance de laboratorio definido en la caracterización del proceso para las actividades que se hacen en líneas de producción. ISO 9001:2015 (Requisito 4.4; 7.1.5;9.1.1)

No conformidades: El proceso no siempre crea y actualiza la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado: la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia). ISO 9001 2015 (Requisito 7.5.2)

Evidencia: Se observa documento "MANEJO DE PRODUCTO NO CONFORME" con información desactualizada para el cargo del Gerente de planta, aún aparece como gerente de producción y este a la fecha de actualización del documento tenía el cargo de gerente de planta.

Fortaleza: La planta cuenta con una herramienta solida de seguimiento de NC (Reliance) y evidencias de cierre de estas. **ISO9001:2015 (Requisito 8.7; 10.2**

Oportunidad de Mejora: Validar generar un documento que describa su proceso dentro de la actividad de recepción de materiales y dentro de este se pueda mencionar el procedimiento RECIBO, ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES, INGREDIENTES ACTIVOS Y PRODUCTO A GRANEL, este último no hace parte de la gestión y/o actualización del área de calidad, por lo cual se sugiere no ligarlo a la caracterización del proceso. ISO 9001 2015 (Requisito 4.4)

Fortaleza: Se tiene claro todas las entradas y salidas del proceso, clientes internos y externos, procedimientos. ISO 9001 2015 (Requisito 4.4; 8.1)


Oportunidad de Mejora: Mantener actualizado el programa de aseguramiento metrológico y mantenimiento, se observa que, en el documento utilizado para planear las actividades de mantenimiento, los equipos BA-8767y BA-8788 no tienen asignado una actividad de mantenimiento y calibración en el año, sin embargo, esta calibración sí se realizó a dichos equipos. ISO 9001:2015 (Requisito 7.1.5)

Fortalezas

Divulgación de la información como política de calidad, objetivos del área a través de momentos de calidad en planta con el resto del personal. ISO 9001 2015 (Requisito 5.2.2;6.2.2;7.3)

Conocimiento de las personas auditadas en el proceso. ISO 9001 2015 (Requisito 7.2; 7.3)

Solicitud de Acción Correctiva

SOLICITUD DE ACCIÓN CORRECTIVA			
		¿Qué?	Proceso de control calidad en su caracterización de proceso maneja documento BGPR - 001 RECIBO, ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE MATERIA PRIMAS Y MATERIALES.
		¿Cuándo?	Se detecta en el mes de Julio del año 2025 en proceso de auditoría interna
		¿Dónde?	Syngenta planta Cartagena
Descripción de la no conformidad	Durante proceso de auditoría se evidencia documento PRBOD-008 "RECIBO, ALMACENAMIENTO Y ENTREGA DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES, INGREDIENTES ACTIVOS Y PRODUCTO A GRANEL" no perteneciente al proceso de control de calidad ni es competencia de dicha área.	¿Quién?	Audidores:
Análisis de Causas	<p>5 PORQUES</p> <p>1. ¿Por qué se cita en los documentos del área de Control de Calidad un procedimiento que no le pertenece? → Porque al elaborar o actualizar los documentos del área, se incluyó como referencia un procedimiento de otra área sin validar su aplicabilidad.</p> <p>2. ¿Por qué se incluyó sin validar su aplicabilidad? → Porque no se realizó una revisión cruzada ni una verificación de responsabilidades entre las áreas involucradas durante la elaboración o revisión del documento.</p> <p>3. ¿Por qué no se realizó una revisión cruzada o verificación de responsabilidades? → Porque no existe un protocolo claro que exija validar con las áreas responsables cualquier procedimiento citado o referenciado.</p> <p>4. ¿Por qué no existe un protocolo claro para validar los procedimientos citados? → Porque el procedimiento actual de control documental no contempla un paso formal de revisión interdepartamental para referencias documentales.</p> <p>5. ¿Por qué el procedimiento de control documental no contempla esa revisión interdepartamental? → Porque durante el diseño del procedimiento de gestión documental no se consideraron los riesgos asociados a referencias incorrectas o inapropiadas.</p> <p>Causa raíz:</p> <p>El procedimiento de gestión documental no contempla un mecanismo de revisión y validación interdepartamental para los procedimientos citados, lo que permite que se incluyan referencias incorrectas o no pertinentes en los documentos de cada área.</p>	¿Cómo?	Se realiza revisión de documentación pertinente al proceso de control calidad
Correcciones	Revisión y eliminación de referencia del procedimiento PRBOD-008 de los documentos pertenecientes al área de control de calidad.	Impacto	Documento no pertenece a área de calidad y en caso de actualización puede no estar alineado con las actividades que maneja el proceso.
Acciones correctivas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar y actualizar el procedimiento de gestión documental para incluir una etapa de validación interdepartamental de referencias documentales 2. Capacitar al personal de las áreas involucradas en la correcta elaboración y revisión de documentos, incluyendo la validación de procedimientos citados. 3. Establecer un control o check-list que exija validar toda referencia documental con la unidad responsable antes de su aprobación. 4. Auditar periódicamente la trazabilidad y pertinencia de las referencias documentales entre áreas. 		

Conclusiones

La aplicación de herramientas como la matriz de partes interesadas y el análisis DOFA permitió evidenciar un alto nivel de satisfacción de clientes y aliados estratégicos. Se destaca la entrega oportuna de productos, la fidelización de distribuidores y la percepción positiva de Syngenta como proveedor confiable en el mercado agrícola LATAM, lo cual está alineado con los principios de la norma ISO 9001:2015.

La implementación sistemática del IPERC y la matriz de aspectos e impactos ambientales demuestra un compromiso sólido con la identificación, evaluación y control de riesgos laborales y ambientales. Esto garantiza el cumplimiento de los requisitos legales y fortalece la cultura de prevención, en concordancia con las normas ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015.

La integración del enfoque de sostenibilidad a través del cumplimiento del PMA, la relación armoniosa con la comunidad y la evaluación continua de los impactos ambientales refuerzan el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3, 6, 12 y 13). La empresa ha mostrado avances significativos en producción responsable, gestión ambiental y bienestar del trabajador.

La auditoría interna realizada en Syngenta Planta Cartagena refleja un SIG maduro, funcional y alineado con los principios de las normas ISO aplicadas. La organización ha demostrado fortalezas técnicas, operativas y humanas, así como un enfoque preventivo en la gestión del riesgo y el cumplimiento normativo. No obstante, se identificaron oportunidades puntuales para mejorar la gestión documental, la trazabilidad de objetivos ambientales y el fortalecimiento de la evaluación del impacto social, que, al ser atendidas, elevarán aún más el nivel de excelencia del sistema.

Referencias

<http://www.rbastidasl.com/libro-inicio-del-sigloxxi>

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2019). *Norma ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.*

https://repositorio.buap.mx/rcontraloria/public/inf_public/2019/0/NOM_ISO_9001-2015.pdf

Superintendencia de Industria y Comercio. (2015). *Norma ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso.*

https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/anexos/801/NORMA%20ISO%2014001.2015.pdf

Instituto Tecnológico de Zamora. (2018). *Norma ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso.*

https://www.teczamora.mx/sgi/documentos/sgi/normas/Norma_ISO_45001_2018.pdf