

**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO EN LA GESTIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS COMO FACTOR DE RIESGO EN LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO CON BASE EN LA RESOLUCIÓN 2400 DE 1979 EN LA
EMPRESA ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA. VALLEDUPAR.**



AUTOR
SANTIAGO RIOS LOAIZA

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERIAS Y TECNOLOGICAS
INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR
2025

**EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ORDEN Y ASEO EN LA GESTIÓN DE
RESIDUOS SÓLIDOS COMO FACTOR DE RIESGO EN LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO CON BASE EN LA RESOLUCIÓN 2400 DE 1979 EN LA
EMPRESA ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA. VALLEDUPAR.**

AUTOR

SANTIAGO RIOS LOAIZA

DIRECTOR (A)

Magister JOSE JULIO BARRIGA JIMENEZ

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERIAS Y TECNOLOGICAS
INGENIERIA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR – CESAR**

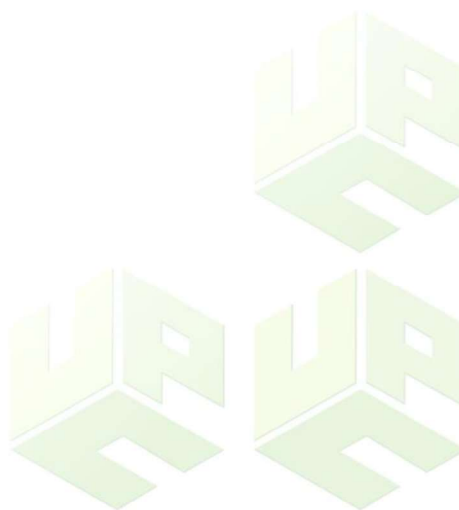
2025

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	10
1. SITUACIÓN PROBLEMA.....	11
2. JUSTIFICACIÓN	12
3. OBJETIVOS.....	13
3.1. OBJETIVO GENERAL	13
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
4. MARCO REFERENCIAL.....	14
4.1. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD, EMPRESA O INSTITUCIÓN	14
4.1.2. Reseña histórica.	15
4.1.3. Planeación estratégica.....	15
4.1.4. Políticas de la entidad	16
4.1.5. Estructura organizacional.	18
4.1.6. Portafolio de productos y servicios.....	19
4.2. MARCO CONTEXTUAL	19
4.3. MARCO CONCEPTUAL	21
4.4. MARCO NORMATIVO.....	22
5. PLANIFICACIÓN METODOLÓGICA	25
5.1. CAMPO DE APLICACIÓN.....	25
5.2. FUNCIONES ESPECÍFICAS PARA DESARROLLAR	25
5.3. PERFIL DEL SUPERVISOR DESIGNADO	25
5.4. DESARROLLO METODOLÓGICO.....	27
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS.....	29
6.1. ETAPA 1. ANALISIS DE LOS RIESGOS E IMPACTOS LABORALES DERIVADOS DE LAS DEFICIENCIAS EN ORDEN Y ASEO DENTRO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA ÉTICOS	

SERRANO GÓMEZ LTDA., EN RELACIÓN CON LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 2400 DE 1979.	29
6.1.1. Actividad 1. Inspección en las diferentes zonas de la empresa en referencia con el orden y aseo.	29
6.1.2. Actividad 2. Identificación y valoración de riesgos y peligros con base en el manejo de residuos sólidos.	35
6.1.3. Actividad 3. Verificación de cumplimiento de orden y aseo por medio de la resolución 2400 de 1979, específicamente los capítulos IV y V.	37
6.2. ETAPA 2. DETERMINACIÓN DE LAS CONSECUENCIAS TÉCNICAS, SOCIALES, AMBIENTALES Y ECONÓMICAS QUE GENERAN LAS DEFICIENCIAS IDENTIFICADAS CON BASE EN LA PRODUCTIVIDAD, LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA.....	40
6.2.1. Actividad 1. Caracterización de los componentes ambientales relacionados con los procesos de orden y aseo aplicados en la empresa.	40
6.2.2. Actividad 2. Identificación de aspectos ambientales susceptibles a producir impacto (ASPI) y factores ambientales receptores de impacto (FARI) en los procesos de orden y aseo.	42
6.2.3. Actividad 3. Valoración de impactos ambientales, sociales, económicos y técnicos de los procesos de orden y aseo de la empresa usando la metodología de Vicente Conesa.	44
6.2.4. Actividad 4. Relación entre los hallazgos establecidos en la inspección, el cumplimiento con la resolución 2400 del 1979 y la matriz de peligros estructuradas.	48
6.3. ETAPA 3. DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA ORIENTADO A MITIGAR LOS RIESGOS DETECTADOS QUE FOMENTEN UNA CULTURA DE ORDEN Y ASEO A LOS TRABAJADORES CONFORME A LA RESOLUCIÓN 2400 DE 1979 EN LA EMPRESA ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA. VALLEDUPAR.	50

6.3.1. <i>Actividad 1. Diseño del nuevo programa de orden y aseo según la resolución 2400 del 1979 y la metodología japonesa de las 5's.</i>	50
6.3.2. <i>Actividad 2. Socialización de las nuevas medidas o procesos adaptados del orden y aseo conforme a la resolución 2400 de 1979 en la empresa.</i>	66
CONCLUSIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXOS	72
A1. CARTA DE SOLICITUD INICIO O INSCRIPCIÓN DE LA PRACTICA	72
A2. CARTA DE PRESENTACIÓN Y/O AVAL DEL ESTUDIANTE – PRACTICAS ACADÉMICAS.	73
A3. CARTA DE APROBACIÓN DE LA PRÁCTICA ACADÉMICA.	74
A4. CARTA DE IDENTIFICACIÓN DE EMPRESAS.	75
A5. CARTA DE SOLICITUD DE AFILIACIÓN A LA ARL	76
A6. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS SEGÚN GTC 45:2012	77
A7. MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.	79



LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información General de la entidad o empresa.....	14
Tabla 2. Marco legal aplicado al proceso de prácticas profesionales.	22
Tabla 3. Información del supervisor designado	25
Tabla 4. Desarrollo metodológico del informe de practicas.	27
Tabla 5. Lista de verificación SEIRI para la empresa Éticos Serrano Gómez LTDA.	30
Tabla 6. Lista de verificación SEITON para la empresa Éticos Serrano Gómez LTDA.	31
Tabla 7. Lista de verificación SEISO para la empresa Éticos Serrano Gómez LTDA.	32
Tabla 8. Lista de verificación SEIKETSU para la empresa Éticos Serrano Gómez LTDA. .	32
Tabla 9. Lista de verificación SHITSUKE para la empresa Éticos Serrano Gómez LTDA. .	33
Tabla 10. Aplicación de evaluación de riesgo según la GTC 45 2012.	35
Tabla 11. Evaluación del nivel de riesgo según la GTC 45 2012.	36
Tabla 12. Resultados de verificación de cumplimiento de resolución 2400 de 1979 en Éticos Serrano Gómez LTDA Valledupar.	38
Tabla 13 Caracterización del ambiente sobre el orden y aseo en la empresa.	41
Tabla 14 Matriz FARI.	43
Tabla 15. Criterios de Evaluación de Impacto ambiental por Conesa	44
Tabla 16. Rango de calificación para la evaluación de Impacto ambiental por Conesa	45
Tabla 17. Escala de calificación ambiental	46
Tabla 18. Programas de Orden y Aseo; metodología 5´s (SEIRI).....	52
Tabla 19. Programas de Orden y Aseo; metodología 5´s (SEITON).....	53
Tabla 20. Programas de Orden y Aseo; metodología 5´s (SEISO).....	54
Tabla 21. Programas de Orden y Aseo; metodología 5´s (SEIKETSU).....	55
Tabla 22. Programas de Orden y Aseo; metodología 5´s (SHITSUKE).....	56
Tabla 23. Capacitación del personal.	57
Tabla 24. Instalación de infraestructuras y señalización de zonas de interés.....	58
Tabla 25. Cuadro de Roles y Responsabilidades.	61
Tabla 26. Matriz de áreas, riesgos y controles en la empresa.....	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA. Valledupar.....	18
Figura 2. Ubicación de ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA Valledupar – Cesar.	20
Figura 3. Verificación de cumplimiento de Resolución 2400 de 1979 en la empresa.....	39
Figura 4. Matriz ASPI	42
Figura 5. Matriz de determinación de IMPACTOS con base a los FARI y ASPI.	44
Figura 6. Significancia de los impactos.	47
Figura 7. Clasificación de los impactos.	47
Figura 8. Planos de las áreas de la empresa ÉTICOS SERRANO GÓMEZ LTDA. Valledupar	60
Figura 9. Inspección y capacitación en las diferentes áreas de la empresa.	66



RESUMEN EJECUTIVO

La presente propuesta tiene como objetivo general evaluar las condiciones de orden y aseo en la gestión de residuos sólidos en la empresa Éticos Serrano Gómez LTDA., de Valledupar, con el fin de identificar su impacto como factor de riesgo dentro del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), tomando como referencia los lineamientos establecidos en la Resolución 2400 de 1979. Esta normativa contempla disposiciones mínimas en materia de higiene y seguridad industrial, fundamentales para prevenir accidentes laborales y enfermedades relacionadas con condiciones ambientales desfavorables. La importancia de esta investigación radica en que el inadecuado manejo de residuos sólidos, sumado a deficiencias en señalización, equipos, áreas físicas y procedimientos, puede derivar en condiciones de riesgo que comprometen la integridad física de los trabajadores y el cumplimiento normativo de la empresa. En este sentido, evaluar estos aspectos se convierte en una herramienta clave para la mejora continua en SST. Para ello, se realizarán inspecciones técnicas mediante listas de chequeo basadas en la normativa vigente y en la metodología japonesa de las 5's en orden y aseo, observación directa en áreas críticas y entrevistas semiestructuradas al personal involucrado en la gestión de residuos. Posteriormente, se identificará y valorará mediante una matriz los riesgos asociados al manejo integral de residuos sólidos conforme a la GTC 45, lo que permitirá priorizar los peligros y establecer acciones correctivas y preventivas. Por último, se diseñará un plan de mejora integral con enfoque participativo, que contempla estrategias de formación, adecuación de espacios y fortalecimiento del sistema de señalización y documentación; buscando con ello cumplir con las normas establecidas, promover una cultura organizativa basada en la prevención de riesgos laborales y a la creación de entornos de trabajo seguros, limpios y eficientes.

Palabras Claves: orden y aseo, residuos sólidos, riesgos laborales, SST, Resolución 2400 del 1979, metodología de las 5's, mejora continua.

CONCLUSIONES

Según el análisis de las condiciones de orden y aseo establecidas por la metodología de las 5's japonesa junto con la verificación normativa de los capítulos IV y V de la Resolución 2400 de 1979 y la identificación y valoración de riesgos, se concluyó que existe una serie de deficiencias de orden y aseo que involucra la obstrucción de pasillos, señalización incompleta, rutinas de limpieza no estandarizadas, ventilación/iluminación heterogéneas y la presencia de riesgos de seguridad, biológicos y biomecánicos en nivel medio; lo que podrían generar riesgo a ocurrir incidentes dentro de los procesos operativos llevados a cabo por la empresa que corresponderían a caídas, exposición a residuos y esfuerzos repetitivos durante el manejo y la evacuación de residuos, y ratifican un cumplimiento predominantemente parcial de los requisitos normativos aplicables.

Además, se pudo concluir que las principales consecuencias si se mantienen este protocolo de orden y limpieza que no cumple con los capítulos de la resolución 2400 de 1979 serían; a nivel técnico se presentaría desorden en las áreas de interés, lo que incrementa los tiempos de búsqueda, retrabajos y errores en segregación; desde la perspectiva social podría deteriorar la percepción de seguridad y la cultura preventiva dentro de los ambientes laborales; a nivel ambiental, podrían ocasionarse posibles contaminaciones y manejos inadecuados de residuos sólidos en las diferentes áreas de la empresa con mayor generación de estos materiales; y a nivel económico podría representar incidentes en la productividad y correcciones de las áreas críticas que involucren mayor inversión sin la planificación adecuada. Todo lo anterior, podría afectar la continuidad operativa de la empresa y el bienestar de los trabajadores, con impactos que pueden escalar si no se corrigen de forma continua.

Por lo tanto, se estructuró un plan de acción correctiva y preventiva propuesto; donde se articuló la metodología de las 5's y la estructuración de un protocolo de orden y limpieza estipulado en la resolución 2400 de 1979; con la finalidad de mitigar las inconformidades presentadas durante el tiempo de prácticas como: redistribución y demarcación de rutas, señalización estandarizada, fortalecimiento de la segregación y del cuarto de residuos, rutinas de limpieza con inspección y medición de condiciones ambientales, además de formación y auditorías periódicas. Dicho plan fue socializado de forma paulatina en diferentes áreas de la empresa donde se verificaron cada una de las prácticas aplicadas a corto plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Gómez, E. A., Rangel, I. F., & Ocampo, J. S. (2019, noviembre). Plan de responsabilidad social empresarial Éticos Serrano Gómez Ltda. [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30635>
- Ávila Camberos, M. C., & Moreno Cárdenas, L. M. (2020). *Análisis de cultura en seguridad y salud a través del orden y aseo en los puestos de trabajo del área de empaque en la empresa Grupo Gloria Colombia* [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/652cff5a-8278-414c-b2c5-f64939f7c7e9/content>
- Azabache Luna, R. (2020). IMPLEMENTACIÓN DE UNA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO FORESTAL CANAPRO, SECCIONAL PUERTO CARREÑO, VICHADA. Tesis de grado. Villavicencio, Meta, Colombia: Universidad Santo Tomas - Facultad de Ingeniería Ambiental. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/jspui/bitstream/11634/32386/9/2021raulazabache.pdf>
- Cárdenas Sáenz, L. F. (2023). *Diseño e implementación del programa orden y aseo en una IPS de Bogotá* [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/50584d21-4d46-4a4b-8a1b-0860dc7b8a98/content>
- Casas Ramírez, S. L., Galvis Ortiz, B. C., & Mendoza Mozo, Z. P. (2024). *Factores de riesgo asociados a la falta de orden y aseo en las obras de construcción* [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Rectoría Eje Cafetero – Sede Chinchiná, Programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo]. <https://repository.uniminuto.edu/items/57709f46-d67f-4844-a0ff-6de670a6aa1e>
- Duran Fontalvo, A. F. (2019). *Estrategias de atención al cliente. Estudio de caso: Éticos Serrano Gómez LTDA.* [Tesis de especialización, Universidad Simón Bolívar].

Repositorio Digital de la Universidad Simón Bolívar.

<https://bonga.unisimon.edu.co/items/e1641d6d-fadb-449c-8b57-ca96f145327f>

Éticos Serrano Gómez LTDA. (s. f.). *Quiénes somos*. Recuperado el 28 de octubre de 2025, de

<https://www.eticos.com/nosotros/quienes-somos>

Hernández Bernal, Y. V. (2022). *Programa orden y limpieza para obra gris en empresa constructora de apartamentos en Av. Cali - Bogotá* [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/683e74a9-1600-41b2-a0de-fa7439895c1f/content>

ICONTEC. (2012). *Guía técnica colombiana GTC 45: Guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional* (3ª ed.). Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA. (2022). *ASS-AYC-GU012. Guía para la validación de los procesos de limpieza en la fabricación de productos farmacéuticos* (Versión 1). Invima.

https://www.invima.gov.co/sites/default/files/medicamentos-y-productos-biologicos/tecnico-medicamentos/CERTIFICACIONES-FORMATOS/Gu%C3%ADa%20de%20Validaci%C3%B3n%20de%20Limpieza_ASS-AYC-GU012.pdf

Mayorga Díaz, A. L., García Crespo, J., & Carro Moreno, N. (2018). *Formulación de una propuesta para el mejoramiento de la efectividad del área de contabilidad para la empresa AGI S. A. S., basado en la aplicación de las normas ISO 9001:2015 y ISO 45001* [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia].

<https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/8b2e68a8-f453-47ae-84c9-95c9c6aa60a2/content>

Mercado Caruso, G. J. (2017). *Diseño del programa de seguridad, orden y limpieza conforme al SG-SST Colombia para la empresa Laboratorio Cofarma S.A. de Barranquilla* [Trabajo de grado, Universidad de la Costa – CUC]. Universidad de la Costa.

<https://repositorio.cuc.edu.co/server/api/core/bitstreams/0440f041-3075-4d11-93b7-fad5e474d09b/content>

Ministerio de Trabajo. (1979). *Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo*. Diario Oficial de la República de Colombia. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>

Rozo Puentes, L. A. (2020). *Diseño programa de orden y aseo: Alcaldía La Mesa - Cundinamarca* [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Uniminuto. <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/e7dada24-f680-4a43-9147-8cdd140286d6/content>

UNICESAR. (2023). *Lineamientos y Guía Orientadora para la Estructuración de Informes de Prácticas Académicas en el Programa de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad Popular del Cesar*. Valledupar, Cesar, Colombia: Universidad Popular del Cesar.

Villaquiran Ossa, M., & Gaitan Bernate, M. I. (2020). *Condiciones de saneamiento ambiental en una bodega de residuos sólidos reciclables en la ciudad de Cali en el año 2020* [Trabajo de grado, Institución Universitaria Antonio José Camacho, Programa de Salud Ocupacional]. <https://repositorio.uniajc.edu.co/entities/publication/2ca731cb-1db0-48e9-9d63-fc4a1be33f80>



A6. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS SEGÚN GTC 45:2012.

PROCESO	ZONA/LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO (SI/NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO								VALORACION DEL RIESGO		CRITERIO PARA ESTABLECER CONTROLES		
					DESCRIPCION	CLASIFICACION		FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICION	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO O INTERVENCIÓN	INTERPRETACION NR	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	Nº. EXPUESTOS	PEOR CONSECUENCIA	EXISTENCIA DE REQUISITO LEGAL ESPECIFICO ASOCIADO		
LIMPIEZA	Área de Operación	Limpieza y recolección de residuos sólidos	Verificar que las zonas se encuentren exentas de residuos sólidos de la zona.	SI	Movimientos repentinos en miembros superiores e inferiores	BIOMECANICO	Dolor muscular, lumbar y posible tendinitis	NINGUNO	NINGUNO	Pausas activas	2	4	8	MEDIO	10	80	III	SI	3	Perdida de capacidad laboral	SI		
	Área de Operación	Limpieza y recolección de residuos sólidos	Verificar que las zonas se encuentren exentas de residuos sólidos de la zona.	NO	Zona sin poca ventilación	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Falta de aire o ahogamiento	NINGUNO	Extractores	NINGUNO	2	4	8	MEDIO	10	80	III	NO	3	Posible Hipoxia	SI		
	Área de Operación	Limpieza y recolección de residuos sólidos	Verificar que las zonas se encuentren exentas de residuos sólidos de la zona.	SI	Exposición a materiales o residuos peligrosos	BIOLOGICO	Enfermedades de salud	Contenedores	NINGUNO	NINGUNO	2	4	8	MEDIO	25	200	II	NO	3	Infeccion	SI		