



La implementación de un sistema de gestión ambiental (ISO 14001) en el municipio de Merlo, San Luis

The implementation of an environmental management system (ISO 14001) in the municipality of Merlo, San Luis, Argentina.

Deltetto Ziegenfuhs Marcos

mdeltetto@unlc.edu.ar

Mg.en Política Derecho y Gestión Ambiental, Profesor Adjunto de la cátedra Herramientas de Gestión Ambiental, en la tecnicatura en Gestión ambiental de la UNLC y la cátedra de práctica I de la tecnicatura en Gestión Integral en Incendios Forestales. Se ha destacado en trabajos vinculados a problemáticas de contaminación ambiental, monitoreo y remediación en el sector privado.

48

Resumen

La evolución del hombre en su historia, fue desarrollando sus técnicas y tecnologías para de alguna manera, contrarrestar las amenazas que el ambiente significaba para la supervivencia de la sociedad. Con la llegada del sistema productivo y sociedad de consumo, significó un gran desarrollo de técnicas y tecnologías para la producción de productos y servicios que mejoraran la calidad de vida humana, ya por encima de la supervivencia (Galaffasi, 1993). En este sistema actual de dominancia sobre la naturaleza, el hombre ha transformado la misma a un nivel significativo, por lo tanto, ha comprendido en este punto, que su supervivencia como especie depende de cómo enfrente al futuro cercano respecto a estas problemáticas ambientales que se han ido generando (Bowler,1998; Diamond, 2005).Desde esta perspectiva, se plantea por medio del siguiente trabajo, el uso de



herramientas como la ISO 14001, para su implementación en municipios con el fin de atender los aspectos ambientales que resaltan en ellos, haciendo de esta, una herramienta que facilita en su acción la ponderación de las problemáticas, su corrección, eliminación, control y seguimiento sobre aquellas problemáticas atendidas o por atender, según los recursos disponibles para ello. El análisis de brecha, se utiliza como herramienta para conocer en qué estado se encuentra el área encargada de ambiente respecto con la norma ISO 14001, en este caso aplicado a la Villa de Merlo, San Luis.

Palabras clave: Gestión ambiental; ISO 14001 en municipios; problemática ambiental en municipios; sistemas de gestión ambiental; herramientas de gestión ambiental.

Abstract

The evolution of man in its history was developing its techniques and technologies to counteract the hazards that the environment meant for the survival of society. With the arrival of the productive system and consumer society, it meant a great development of techniques and technologies for the production of products and services that improve the quality of human life, already above survival (Galaffasi, 1993). In this current system of dominance over nature, man has transformed it at a significant level, therefore, he has understood at this point that his survival as a species depends on how he faces the near future with respect to these environmental problems that arise. have been generating (Bowler, 1998; Diamond, 2005). From this perspective, through the following work, the use of tools such as ISO 14001 is proposed for implementation in municipalities in order to address the environmental aspects that stand out in them, making this a tool that facilitates their action. . the weighting of the problems, their correction, elimination, control and monitoring of those problems addressed or to be addressed, according to the resources available for this. The gap analysis is used as a tool to know the

status of the area in charge of the environment with respect to the ISO 14001 standard, in this case applied to Villa de Merlo, San Luis.

Keywords: Environmental management; ISO 14001 in municipalities; municipal environmental problems; environmental management systems; environmental management tools.

Sistemas de gestión ambiental

Los sistemas de gestión ambiental, por su definición son herramientas que permiten el análisis sistemático de la administración de los procesos que generan aspectos o impactos ambientales en cualquier institución público o privada en el que se quiera implementar para alcanzar objetivos y metas ambientales. (Muriel, 2006; Roggeroni, 2014; Lozano, 2007). En este sentido, quien le ha dado forma a ello o a sistematizado y mejorado esta información es la organización de estándar internacional, una organización compuesta por profesionales de distintos países y que se especializa en buscar o hacer más eficiente productos, servicios o procesos. Existen distintas normas estándar para productos o servicios, y las más conocidas respecto a ello, son las normas 9001 de calidad, la 14001 de sistemas de gestión ambiental, 27000 gestión de la seguridad de la información, 45001 normas relacionadas a la salud y seguridad en el trabajo, etc. Estas organizaciones se encargan de realizar estas normas, pero no son ellas quienes se encargan de que su implementación sea efectiva, para ello existen otras instituciones que son las que realizan auditorías y las certificaciones (ISO, 2022).

La iso 14001, es una secuencia de pasos lógicos, para la implementación de un sistema para evaluar, planificar, ejecutar y controlar procesos y productos de organizaciones que pueden generar impactos en el ambiente. Esta implementación, se rige por el ciclo de Deming, de mejora continua la cual tiene como función la planificación, ejecución, monitoreo y la identificación de falencias, volver a formular objetivos y metas sobre los aspectos

identificados o ya trabajados para poder mejorarlos en forma continua (ISO,2022)

Las partes que componen la guía de implementación de la norma iso 14001 tiene las siguientes partes:

1. Introducción
2. Requisitos con orientación para su uso
3. términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación de desempeño
10. Mejora

Estas diez partes, sirven para comprender a quien aplica, el orden a seguir y el conocimiento de la norma en general. Se explica la importancia base de implementar una política (decisión del gerente, tomador de decisiones de la organización, presidente, etc) para la aplicación de esta norma o este sistema. Lo que torna más interesante, es que se puede utilizar esta herramienta, **sin la necesidad de certificar** que esta misma se está aplicando. También, habla sobre la importancia de definir el alcance que va a tener la implementación. Es decir, **no siempre abarca el total** de la organización que la implementa y a partir de allí como hacer una identificación, implementación y seguimiento de acciones para mejorar esos aspectos en su punto final.

En forma resumida, este es el procedimiento de implementación que se podría complementar con la bibliografía.

El estudio de brecha y su uso

El estudio de brecha, es una herramienta comparativa utilizada por distintas organizaciones para conocer en qué estado se encuentra en relación a los objetivos que quiere lograr (Kim et al, 2019).

Para ello, es importante establecer unidades a evaluar y porcentaje de cumplimiento. Es posible a través de una auditoría, evaluación, entrevista, etc que establece desde el punto de apreciación profesional, una visión subjetiva o concreta del cumplimiento o avance sobre estos objetivos.

La brecha es el nivel de cumplimiento, respecto al lugar en que se encuentra la organización respecto al objetivo deseado, esa diferencia una vez analizada, es lo que debería alcanzarse a través del uso de distintas herramientas para ello.

Desde el punto de vista de la norma ISO 14001, se utilizó esta herramienta para medir, respecto a una unidad de medidas preestablecida y de una entrevista al sector encargado de ambiente del municipio de la ciudad de Merlo, San Luis, en el año 2022.

Brecha con norma ISO 14001			
Fecha:	Área	Secretaría de ambiente, producción y desarrollo sustentable	
Lugar:	Responsable	Stella Maris Cuello	
Norma	Valor (1-10)	Notas	
4 Contexto de la organización			
4.1 comprensión de la organización y su contexto	8		
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	8		
4.3 Determinación del alcance de un sistema de gestión ambiental	8		
4.4 Sistema de gestión ambiental	5		
Total	7,25		
5 Liderazgo			
5.1 Liderazgo y compromiso		A nivel municipal, no existe la importancia de la gestión ambiental. Priorizar por sobre lo ambiental servicios y demás.	
5.2 Política ambiental		La secretaria intenta mejorar en forma continua, aunque no lo tienen definido por escrito lo que quieren alcanzar. Es decir, si bien hay existe una intención y se establecieron objetivos a lograr en bases a programas.	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización			
Total	8		
6 Planificación			
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades		La secretaria tiene establecido objetivos y metas ambientales, basados en recomendaciones de un asesor político.	
6.1.1 Generalidades		Los objetivos y metas no tienen que ver con un método implementado.	
6.1.2 Aspectos ambientales		Para detectar a estos, sino más bien, como temas ambiental.	
6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos		Basados en los ODS. Puede estipularse aquí que si bien trabajan en objetivos ambientales, no se dan cuenta, los que realmente representan a los reales problemáticas locales.	
6.1.4 Planificación de acciones			
6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos			
6.2.1 Objetivos Ambientales		Existe una real problemática en la coordinación de los temas ambientales entre las distintas áreas de gobierno. No hay una línea de acción desde la alta dirección. En la secretaria existe la necesidad de abordar las distintas problemáticas hacia una mejora continua, con sus respectivos complicaciones políticas.	
6.2.2 Planificación de acciones para lograr objetivos ambientales			
Total	8		
7 Apoyo			
7.1 Recursos		Existen recursos humanos escasos.	
7.2 Competencia		Aunque realizan todo el estudio necesario para mantenerse a tono con las partes interesadas.	
7.3 Toma de conciencia		La mayoría del personal de gabinete, pertenecientes al área de gestión ambiental, son profesionales académicos, pocos están relacionados con el ambiente en general (1 tac en gestión ambiental). Si realizan cursos de capacitación al respecto.	
7.4 Comunicación			
7.5 Información documentada			
Total	5,4		
8 Operación			
8.1 Planificación y control operacional		Si bien, no tienen desarrollado un sistema en el cual se encuentran ponderados los aspectos ambientales, el municipio cuenta con sus objetivos y metas y un plan de trabajo determinado, el cual van siguiendo y cada uno tiene un responsable al cumplimentar. Se dificultan las tareas ambientales que están a cargo de otras áreas. Ej: Servicios tiene la recolección de residuos, planificación urbana el desarrollo inmobiliario y demás.	
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias			
Total	3,5		
9 Evaluación del desempeño			
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación		No cuenta con un sistema de seguimiento o indicador de estos, o muchos datos se están recién desarrollando. Si cuentan con una base de datos. Respecto a preparación y respuesta ante emergencias, no tienen desarrollado nada al respecto, lo cual indica su una debilidad.	
9.1.1 Generalidades			
9.1.2 Evaluación del cumplimiento		No existen dentro de los sistemas de gestión pública, auditorías internas y externas por parte del estado o regulador, lo que quita que estos puedan realizar un sistema para mejorarlo. Es evidente una falta de políticas claras desde la intendencia hacia sus secretarías en cuestiones ambientales.	
9.2 Auditoría interna			
9.3 Revisión por la dirección			
Total	3,8		
10 Mejora			
10.1 Generalidades		A través del punto 10 es interesante que la secretaria busca en forma permanente mejorar los aspectos ambientales de las situaciones que van ocurriendo. Es por ello, la participación recibida.	
10.2 No conformidad y acción correctiva		Si bien, no están anotados y no se lleva una documentación pertinente de los aspectos, se busca de acuerdo a las distintas situaciones que ocurren y denuncias, buscar una solución al mismo, considerando en forma continua los reclamos que se generan. No obstante esto, el valor a aplicar a este apartado, en relación a lo que hace la mejora, no tiene justamente información documentada para poder comparar esta mejora. El valor por lo tanto, debería ser entre 4 y 5.	
10.3 Mejora continua			
Total	3		

Fig. 1 Modelo de entrevista

La metodología utilizada para la evaluación de la brecha, es entrevistar a la encargada de la secretaría de ambiente del municipio en el año 2022. Durante la entrevista se lee cada punto de la norma y sus sub-puntos, a los cuáles la secretaria debe puntuar con un valor de 1 al 10, cuánto cree desde su perspectiva, que cumple con cada uno de los diez(10) puntos de la norma.

Tabla 1 Valoración de puntos de la norma

Porcentaje de requisitos	
a- Excelencia	10-100%
b- comprometido	7,5-75%
c- moderado	5-50%
d- disconforme a la norma	2,5-25%
e- Desconoce	0%

En función a ello, el evaluador o entrevistador, va anotando y haciendo también sus observaciones respecto a ello. El entrevistador, evaluará, si el valor otorgado por la secretaría es de acuerdo a sus conocimientos

profesionales equivalente a ese valor, y podrá o no corregirlo, en el caso de que se encuentre sobrestimado o subestimado. En la figura siguiente, pueden observarse los valores obtenidos de la entrevista sobre el punto 6 de la Norma.

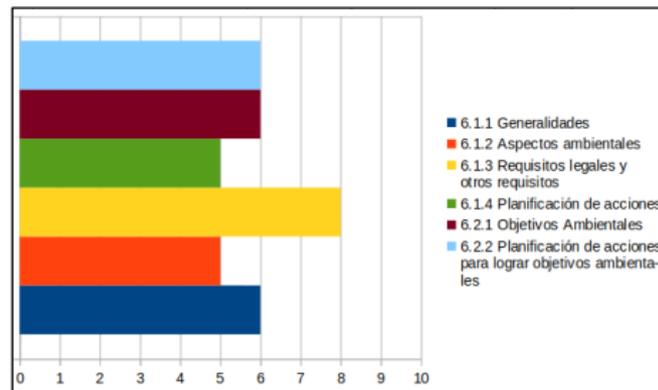


Fig. 2 Ejemplo con el punto 6 de la Norma ISO 1400: Objetivos ambientales y planificación para lograrlos

Una vez establecido este procedimiento, se superponen los datos obtenidos en función a los valores mencionados en la tabla 1.

La tabla nos indica 5 posibilidades respecto a la implementación de la norma: **a- excelencia b- comprometido c- moderado d- disconforme con la norma e- desconoce.**

Los resultados obtenidos respecto a esta entrevista, identificarán la brecha existente entre el objetivo de la norma citada y la posición real en que se encuentra la organización respecto a ella.

La entrevista, vale aclarar, se realiza sobre el total de los sub-puntos existentes dentro de cada punto de la norma como se observa en la figura anterior.

Resultados en Merlo, San Luis

Los resultados obtenidos para el estudio de brecha sobre la aplicación de la norma ISO 14001 en la ciudad de Merlo, San Luis, fueron los que muestran los siguientes gráficos:

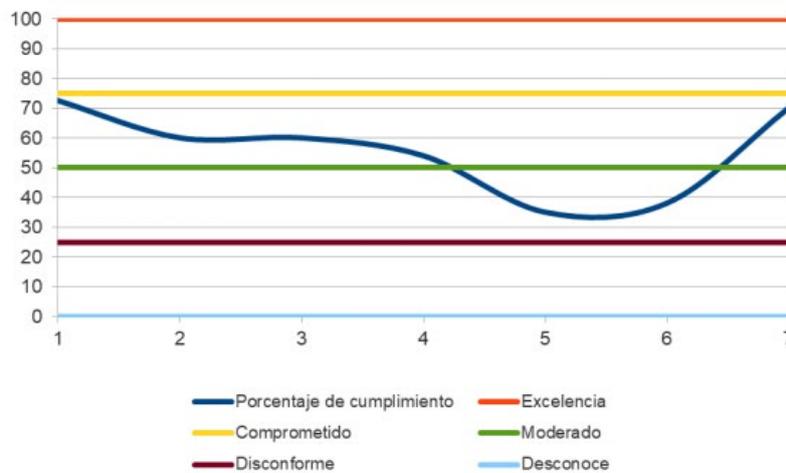


Fig. 3 resultados de brecha- perspectiva encargado de ambiente

En el gráfico número 1, se observan las brechas existentes en función a la apreciación del encargo/a de ambiente del municipio. En función a ello, el entrevistador realiza un análisis de la entrevista, y propone en el caso necesario, una modificación respecto a su observación del análisis de brecha. En el presente caso, el entrevistador propone una modificación que puede observarse en el gráfico número 2.



Fig. 4 resultados de brecha con modificaciones por el evaluador

Es a partir de este gráfico (Nº2) que el entrevistador o consultor podrá realizar un análisis de la brecha o cumplimiento de los objetivos de la norma. En función a ello, el evaluador o consultor, podrá utilizar distintas herramientas para rellenar o completar esta brecha analizada y lograr mejorar así, los objetivos buscados a través de planes, programas o proyectos.

Cuando se menciona un análisis de aspectos ambientales de un municipio, lo que se buscan son todas aquellas actividades que se realizan en el municipio que podrían generar un impacto ambiental en este, es decir, no es un estudio sobre la municipalidad, sino sobre el ejido, teniendo en cuenta aspectos ambientales de lo urbano como lo rural. El analista o consultor ambiental, puede en función a ello elaborar una herramienta de ponderación de importancia de aspectos y proponer planes, programas o proyectos que se adecuen de la mejor manera posible, teniendo en cuenta los recursos disponibles para mejorarlos. También, obtener información para su monitoreo y comunicación de estos datos para con la comunidad en general, para dar a conocer en qué aspectos o problemáticas se está trabajando, por qué se están trabajando dichas problemáticas, cómo se está haciendo y qué resultados han obtenido, mejorando la comunicación con la sociedad y la transparencia.

Conclusión

La presente herramienta más allá de los resultados obtenidos para con la secretaría de ambiente de la localidad, es el uso de estas herramientas para mejorar los aspectos ambientales de cualquier municipio. La norma ISO como herramienta de gestión ambiental puede implementarse en cualquier organización más allá de si es pública o privada, y no es necesario su certificación. Una red de municipios con sistemas de gestión ambiental aplicados, puede ser interesante para mejorar los aspectos ambientales de carácter regional, mientras que los distintos profesionales del ambiente,

pueden dirigir o establecer auditorías para el control de cumplimiento de los objetivos de cada una.

Es notorio muchas veces, la informalidad de realización de acciones dentro de cualquier municipio en cualquier orden, pudiendo esta herramienta ser útil para organizar, sistematizar y ejecutar acciones, que tengan que ver con el cumplimiento de las normativas ambientales en distintos niveles, como también, trabajar con y para la sociedad, haciendo visibles los resultados de planes, programas y proyectos ejecutados como el monitoreo efectuado sobre estos, demostrando transparencia desde el sector público.

Es necesario una modernización de los sistemas de gobernanza en los que se incluya la participación ciudadana, como también incluir en el campo de trabajo profesionales acordes a las necesidades de cada sociedad en sí, como por ejemplo ambiente, desarrollo sostenible, cambio climático, etc.

La profesionalización del área ambiental, es un nicho a cubrir muy interesante que contribuiría a la preservación del patrimonio natural, mejorar la calidad de vida de las personas y mejorar el accionar sobre el ambiente que hace a una determinada sociedad.

Bibliografía

- Galafassi, G. (2000). La articulación sociedad-naturaleza y la problemática ambiental: una aproximación a su análisis. In Paper presented at the II Congreso Virtual de Antropología y Arqueología, Ciudad Virtual NAYA.
- Kim, S., & Ji, Y. (2018). Gap analysis. The international encyclopedia of strategic communication, 1-6.
- Lozano, M., & Vallés, J. (2007). An analysis of the implementation of an environmental management system in a local public administration. *Journal of environmental management*, 82(4), 495-511.



Peter J. Bowler, 1998; Historia Fontana de las Ciencias Ambientales; Fondo de Cultura Económica, México. P.406.

Roggeroni Cárdenas, V. S. (2014). Análisis de la aplicación del sistema local de gestión ambiental de la provincia de Mariscal Ramón Castilla a partir de la norma ISO14001.

Recibido:07/03/24

Aceptado:21/06/24

Cómo citar este artículo:

Deltetto Ziegenfuhs, M. (2024). La implementación de un sistema de gestión ambiental (ISO 14001) en el municipio de Merlo, San Luis. *RevID, Revista de Investigación y Disciplinas*, Número 10, San Luis, p 48-58

