

PROPUESTA DE UN MODELO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001 PARA LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO

PROPOSAL OF A MODEL OF SYSTEM OF ENVIRONMENTAL ADMINISTRATION ISO 14001 FOR THE PROVINCIAL MUNICIPALITY OF HUÁNUCO

Edelmiro Cueva Solis¹

RESUMEN

La implementación de un Sistema de Gestión Medioambiental implica el reconocimiento público de un compromiso para con el medioambiente, el cumplimiento con el marco legal medioambiental vigente y el uso racional de los recursos no renovables. Esta propuesta empieza con la Revisión Medioambiental Inicial (RMAI) relacionada con el tratamiento de los residuos sólidos urbanos, seguido por la definición de la Política Medioambiental, la misma que se plasma en el quehacer municipal mediante una planificación e implementación; posteriormente se realiza una Verificación para contrastar si lo ejecutado es congruente con lo planificado, finalmente el ciclo se completa con una etapa en la cual se hace una Revisión integral del sistema. Esta secuencia, con excepción de la revisión medioambiental inicial, constituyen los requisitos de la Norma ISO 14001. Tanto la revisión medioambiental como los requisitos mencionados anteriormente se implementan mediante procedimientos, los resultados de dichos procedimientos se plasman en registros, que en nuestro modelo de SGMA propuesto se denominan Formatos. Para cumplir con el objetivo fundamental de la Norma ISO 14001; Sin embargo, cabe destacar que este SGMA por sí solo no funciona, se requiere del concurso de cada uno de los involucrados, por lo que un programa de sensibilización y capacitación inicial es de suma importancia.

Palabras Clave: Mejora continua, auditoría medioambiental, calidad de vida, tratamiento de residuos sólidos.

ABSTRACT

The implementation of an Environmental Management System it involves the public recognition of a commitment to the environment, compliance with the existing environmental legislative framework and the rational use of non-renewable resources. This proposal starts with the Environmental Review Initial (RMAI) related to the treatment of municipal solid waste, followed by the definition of Environmental Policy, the same as plasma municipal affairs through a Planning and Implementation, subsequently conducts a verification for check if implemented is consistent with the planned end the cycle is complete with a stage at which a comprehensive review of the system. This sequence, with the exception of the initial environmental review, constitutes the requirements of ISO 14001. Both the environmental review as the above requirements are implemented through procedures, the results of these procedures are translated into records, which in our model are called SGMA proposed formats. To comply with the basic objective of ISO 14001; However, it should be noted that this SGMA alone does not work, it requires tender of everyone involved, so awareness programmed and initial training is of paramount importance.

Key Words: Continuous improvement, environmental audit, quality of life, treatment of solid residuals.

1. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura.

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta la problemática ambiental de la ciudad de Huánuco, la investigación constituye un aporte muy importante para la colectividad huanuqueña, ya que bajo los principios del desarrollo sostenible, se propone un Manual de Sistema de Gestión Ambiental para la municipalidad provincial, cuya aplicación permitirá mejorar la calidad de vida. La problemática ambiental más significativa de Huánuco se da por: el uso de aguas contaminadas para el riego de huertos de tallo corto, el tratamiento inadecuado de los residuos sólidos urbanos, la inexistencia de un sistema de evacuación de aguas pluviales de la ciudad, la inseguridad física de los asentamientos humanos de la periferia de la ciudad, la no incorporación de la variable ambiental en el quehacer de la municipalidad, entre otros. Esta problemática ambiental conduce a un deterioro de la calidad de vida, en consecuencia, ¿Cómo sería el modelo conceptual y operativo más adecuado que facilite la implementación de un Manual de Sistema de Gestión Ambiental y que mediante el cual, la Municipalidad Provincial de Huánuco pueda cumplir con las expectativas de mejora de la calidad de vida de la comunidad huanuqueña?

Como hipótesis de trabajo se planteó que: la elaboración de un Manual de Sistema de Gestión Ambiental para la Municipalidad Provincial de Huánuco, sustentado en los principios de la norma NTP ISO 14001, permitirá que esta ciudad mejore su Calidad de Vida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se tomó en cuenta los factores ambientales que conforman el valle de Huánuco tales como el suelo, el aire y las fuentes de agua, así mismo se usó material bibliográfico especializado, entrevistas, equipos fotográficos y de procesamiento, Considerando el objetivo general del trabajo se optó por el método descriptivo y predictivo, de tipo de transversal.

RESULTADOS

Haciendo un análisis de la estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Huánuco (MPH), se determinó que no se considera la incorporación de la variable ambiental en el quehacer de la institución. En la revisión medioambiental inicial se determinó que la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Huánuco es de 0,45 kg/hab/día¹ y que gran parte de las deficiencias en el recojo de los residuos sólidos se debe a la carencia de recursos económicos generados por la alta morosidad en el pago por los servicios de limpieza pública. El manual del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) propuesto está estructurado de la siguiente manera:

Política Medioambiental. En un inicio, los resultados de la revisión medioambiental inicial fijan las pautas para formular la política medioambiental. En el manual que se propone se establece una visión, misión y principios y compromisos ambientales.

Planificación. Se establecen pautas y procedimientos para facilitar el cumplimiento de la Política Medioambiental. Aquí se definen los objetivos, metas y programas ambientales

Implementación y Operación. Se definen y fijan pautas relacionadas con funciones y responsabilidades, capacitación, comunicación, prevención, legislación, etc.

Control y Acción Correctiva. Se establecen los siguientes Objetivos:

- a) Seguimiento y medición en operaciones que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente;
- b) Identificación de las no conformidades, acción correctiva y preventiva; y
- c) La realización de auditorías periódicas del sistema para el autocontrol.

Con la revisión del SGMA por el Concejo Municipal se completa el ciclo de requisitos fijados por la ISO 14001, en este momento la MPH se encuentra en condiciones de poder certificarse

.Los Procedimientos y Formatos (Instrucciones de trabajo) que facilitan la revisión medioambiental inicial y la estructuración del Manual del SGMA propuesto se resumen en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Procedimientos del SGMA de la MPH

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PMH03-001	Procedimiento de Identificación de Aspectos Medioambientales
PMH03-002	Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales
PMH03-003	Procedimiento de Gestión del Programa de Gestión Medioambiental
PMH04-001	Procedimiento de Formación
PMH04-003	Procedimiento de Comunicación
PMH04-004	Procedimiento de Control de la Documentación
PMH04-005	Procedimiento de Control Operacional
PMH04-006	Procedimiento del Plan de Emergencia
PMH05-001	Procedimiento de Control Medioambiental
PMH05-002	Procedimiento de Acciones Correctoras y Preventivas
PMH05-003	Procedimiento de Gestión de los Registros Medioambientales
PMH05-004	Procedimiento de Auditorías Internas Medioambientales

Tabla 2. Formatos del SGMA de la MPH

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
FM-091	Descripción de los Pasos Individuales y los Aspectos Medioambientales
FM-092	Matriz de las Actividades de Procesos y de Aspectos Medioambientales
FM-093	Matriz de Descripción y Significación de los Impactos Medioambientales
FM-094	Determinación de la Valoración del Impacto
FM-095	Registro de Aspectos Medioambientales Significativos
FM-100	Registro de Objetivos Medioambientales
FM-101	Registro de Metas Medioambientales
FM-102	Registro del Marco Legal Medioambiental
FM-103	Lista de Distribución de Documentos
FM-104	Listado de Registros Medioambientales
FM-110	Plan de Formación
FM-115	Registro de Formatos
FM-118	Registro de Accidentes Medioambientales
FM-124	Informe de no Conformidad
FM-126	Plan de Auditorías Internas de Medioambiente
FM-130	Informe de Auditoría
FM-139	Organigrama Estructural de la MPH, con responsabilidad medioambiental
FM-140	Definición de puestos de trabajo para el SGMA de la MPH.

DISCUSIÓN

Un SGMA proporciona un modelo estructurado para la consecución de mejoras continuas con un ritmo de aplicación y extensión que debe ser determinado por el Gobierno Municipal, dependiendo de los factores económicos y otras circunstancias. El sistema por sí mismo no produce una reducción de los impactos medioambientales negativos (aparte de las derivadas de la disciplina y del control sistemático de los procesos)², pero capacita a la institución para alcanzar y controlar sistemáticamente el nivel de comportamiento medioambiental que se proponga a sí misma. Por tanto, este sistema facilitará a la organización para:

Identificar los aspectos medioambientales asociados a sus actividades para determinar los impactos ambientales significativos;

Establecer una política medioambiental adecuada para la organización;

identificar el marco legal correspondiente; Identificar las prioridades y fijar los objetivos y metas medioambientales; Establecer un plan para llevar a cabo la política medioambiental y alcanzar los objetivos; Ser capaz de adaptarse a circunstancias cambiantes.

El haber cubierto un primer ciclo de los requisitos de la ISO 14001 no es sinónimo de que su comportamiento medioambiental haya alcanzado su cuota más alta, ni que haya eliminado de forma inmediata todos sus impactos medioambientales, por lo que se hace necesario repetir el ciclo en forma periódica y en cada uno de ellos hacer los ajustes correspondientes al sistema. Sólo así, cumpliremos con el objetivo de la norma: la mejora continua. En consecuencia, no basta con obtener la certificación, hay que continuar con el proceso de mejora. Por este motivo las empresas certificadas deben someterse a auditorías periódicas de seguimiento y revisión de la certificación.

Si al final de cada ciclo del SGMA propuesto (a partir del segundo), los informes de auditoría medioambiental son favorables con respecto al cumplimiento de la política ambiental y al logro de objetivos y metas, entonces se estaría dando la mejora continua, por consiguiente, podemos predecir que la MPH habrá mejorado su comportamiento medioambiental, incidiendo consecuentemente en la mejora de la calidad de vida que se ofrece a la comunidad huanuqueña.

Teniendo en cuenta que el objetivo del presente estudio es el de diseñar un Modelo de Sistema Gestión Ambiental Municipal normalizado, se consideró que no es necesario la descripción de todos los servicios que presta la Municipalidad Provincial de Huánuco, por lo que sólo se abordó lo relacionado con el Tratamiento de los Residuos Sólidos, posteriormente por extensión, el Gobierno Municipal podría determinar los aspectos e impactos de los otros servicios en forma progresiva, claro está, incorporando algunos ajustes relacionados con:

El Marco Legal que cada vez se vuelve más específico; La retroalimentación de la Política Ambiental; La simplificación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (SGAM); La automatización del SGAM.

Los indicadores que se propone para valorar la calidad de vida³, se agrupan en tres dimensiones: ambiental [1], social [2] y económico [1] como se muestra en la tabla 3.

La totalidad de los indicadores ambientales y algunos sociales y económicos están relacionados con los principios de la Política Medioambiental, Objetivos y Metas del SGMA. Por lo que, el índice de calidad de vida tratado en el marco teórico puede ser utilizado para trabajos relacionados con:

La implementación de la agenda ambiental para huánuco, estudios de impacto ambiental y estudios de desarrollo humano.

La Revisión Medioambiental Inicial⁴ es un requisito explícito del Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambiental EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) y sólo un requisito implícito de la ISO 14001. Sin embargo, en el Modelo del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) que se propone, se ha incorporado explícitamente este capítulo, porque nos facilitará la identificación de los impactos significativos, los cuales constituyen un requisito fundamental para:

Definir o actualizar la Política Medioambiental de la Municipalidad; Definir los Objetivos y Metas Medioambientales; Establecer los Programas de Gestión Medioambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez Orea, Domingo.. Evaluación del Impacto Ambiental. Madrid: Ediciones Mundi Prensa & Editorial Agrícola Española S.A.; 1999
2. Benavidez Oballos, Inés. La Calidad de Vida como Herramienta del Diseño Urbano. Buenos Aires: Ediciones McGrawHill; 1998
3. Hewitt, Roberts & Gary, Robinson. ISO 14001 EMS Manual de Sistemas de Gestión Medioambiental. Madrid. Ed. Paraninfo; 1999
4. Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Manual Operativa de Implantación IHOBE ISO 14001. Primera Edición. España; 2000

Correo electrónico: cueva.solis@unheval.edu.pe

Tabla 3. Indicadores propuestos para valorar la calidad de vida en la ciudad de Huánuco

Dimensión	Etiqueta	Indicador
[1]	eap	Evacuación de aguas pluviales.
	tar	Tratamiento de las aguas residuales
	gmma	Gasto municipal en medio ambiente
	pvrz	% Viviendas en zonas de riesgo
	rsmr	Residuos sólidos municipales reciclados
	mph	Metales pesados en el Huallaga.
	ica	Índice de contaminación acústica.
	iccm	Índice de contaminación del canal de Marabamba
	ous	Ocupación urbana del suelo
	pnbi	% población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)
[2]	dp	Densidad poblacional
	ppasad	% de población con acceso al sistema de agua y desagüe
	ta	Tasa de analfabetismo
	tmi	Tasa de mortalidad infantil
	sc	Seguridad ciudadana
[3]	Pbipc	Producto Bruto Interno per cápita
	ni	Nivel de ingreso
	ei	Empleo informal
	calpbs	Cantidad de locales productores de bienes y servicios
	td	Tasa de desempleo
	cus	Cambio de uso del suelo