



CERTIFICACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN DE MURCIA

Grado de certificación en los distintos sectores

Gregorio Madrid Madrid

Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Murcia
gregorio.madrid@gmail.com

Recibido: 17 de diciembre de 2010
Aceptado: 30 de diciembre de 2010

RESUMEN

En este artículo se calculará el grado de certificación en un sistema de gestión ambiental, basado en la norma UNE-EN ISO 14001:2004, de las distintas actividades económicas en la Región de Murcia. Los datos serán analizados utilizando como base los datos proporcionados por el Instituto de Fomento de dicha región. Una vez analizados, se expondrá una síntesis de los mismos, a partir de la cual se podrán obtener varias conclusiones, como por ejemplo que actividades son las que dan más uso a este tipo de sistema.

Palabras clave: UNE-EN ISO 14001:2004, Sistema de Gestión Ambiental, Región de Murcia y Actividades Económicas.

CERTIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS IN THE REGION OF MURCIA

Level of certification in the different sectors

ABSTRACT

In this paper we calculate the degree of certification in environmental management system based on the UNE-EN ISO 14001:2004, the various economic activities in the Region of Murcia. The data will be analyzed using the basis of data provided by the Institute for the Promotion of the region. Once analyzed, it will present a synthesis of data, from which several conclusions can be obtained, such as which activities are the ones that most use this type of system.

Keywords: UNE-EN ISO 14001:2004, Environmental Management, Region of Murcia and Economic Activities.

RESUMÉ

Dans cet article, nous calculons le degré de certification de système de management environnemental basé sur la norme UNE-EN ISO 14001:2004, les diverses activités économiques dans la région de Murcie. Les données seront analysées en utilisant la base des données fournies par l'Institut pour la promotion de la région. Une fois analysées, il présentera une synthèse des données, à partir de laquelle plusieurs conclusions peuvent être obtenus, tels que les activités qui sont les plus qui utilisent ce type de système.

Mots-clés: UNE-EN ISO 14001:2004, gestion de l'environnement, Région de Murcie et d'activité économique.

INTRODUCCIÓN

Un Sistema de Gestión Ambiental (a partir de ahora, SGA) es un sistema que permite a una organización gestionar sus aspectos ambientales significativos, es decir, capacita al sujeto de implantación la capacidad de conocer y mejorar su relación con su medio periférico. La estructura de este tipo de sistemas ha sido estandarizada por diversas organizaciones, la más conocida es International Organization for Standardization (a partir de ahora, ISO). Dicha institución ha redactado diversas normas, de las cuales la que más interesa para esta investigación es la norma ISO 14001:2004, que ha sido transpuesta, o traducida al castellano quedando como UNE-EN ISO 14001:2004. Todo esto queda engloba en el impulso de la sociedad por mejorar su medio, un tema muy discutido y bien documentado por muchos autores (por ejemplo Bifani, 1999) y que no es objeto de este estudio, aunque si aporta conocimiento en este sentido. Además también hay publicados múltiples manuales para su implantación (por ejemplo Seoáñez et al, 1999) en la empresa.

Lo más importante de esta norma es su disposición para ser certificada, lo cual convierte, o mejor dicho crea, un nuevo juego en el mundo de la Gestión Ambiental. Su proceso se resume en la implicación de tres entes. Primero el sujeto con interés en la certificación, segundo la entidad certificadora, y tercero el organismo que regula la entidad certificadora, que el caso de España es la Entidad Nacional de Acreditación (a partir de ahora, ENAC). Esto implica una confianza inherente a este proceso, ya que la adecuación de la estructura de esta norma (UNE-EN ISO 14001:2004) es homogénea y asegurada por los agentes antes descritos.

Las ventajas de la implantación de esta norma han sido descritas por diversos autores (por ejemplo Zulueta et al, 2001), por lo cual no se repetirán aquí.

El objetivo de este artículo es comprobar el grado de certificación en Sistemas de Gestión Ambiental por la norma UNE-EN ISO 14001:2004, en la Región de Murcia, explorando los datos proporcionados por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (a partir de ahora, INFO). Mediante el análisis de estos datos se comprobará aquellos sectores con mayor implantación, usando como la Clasificación Nacional de Actividades Económicas del año 1993, Rev.1 (a partir de ahora, CNAE-93).

A partir de aquí y usando una serie de indicadores explicados en el siguiente apartado, se expondrán los resultados, los cuales asentarán la base para la discusión de los mismos posteriormente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este artículo se usará el Directorio Empresarial del INFO1, visto por última vez el 18 de Enero de 2011. Según la información dada por dicha institución habla y expone que: "este Directorio Empresarial de la Región de Murcia se actualiza diariamente por el Instituto de Fomento. Para garantizar la representación de todos los sectores económicos y municipios de la Región, se han recopilado datos de unas 8.400 empresas. Cualquier sociedad ubicada en la Región puede, si lo desea, formar parte de este directorio accediendo a la opción alta o modificación de datos. La información, que ofrecemos en este servicio, ha sido obtenida de las Cuentas Anuales depositadas en el Registro Mercantil o bien facilitada directamente por la empresa. La recopilación y grabación de datos se ha realizado con gran rigor y esmero, aun así es posible que se haya incurrido en errores o posibles omisiones indeseadas, las cuales esperamos subsanar con su ayuda". La importancia de esta declaración por el INFO respecto a su herramienta, es muy importante, como ya se verá en el apartado de discusión.

Una vez hayamos accedido al panel empresarial, nos serviremos de la clasificación de las distintas actividades económicas usando el CNAE-93, para buscar la información pertinente, profundizando en los dos primeros dígitos que conforman dicho código, es decir, los datos relacionados estarán encajados en las siguientes actividades:

Actividad
01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas
02 Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas
05 Pesca, acuicultura y actividades de los servicios relacionados con las mismas
10 Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba
11 Extracción de crudos de petróleo y gas natural; actividades de los servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas, excepto actividades de prospección
12 Extracción de minerales de uranio y torio
13 Extracción de minerales metálicos
14 Extracción de minerales no metálicos ni energéticos
15 Industria de productos alimenticios y bebidas
16 Industria del tabaco
17 Industria textil
18 Industria de la confección y de la peletería
19 Preparación curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería talabartería y zapatería
20 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
21 Industria del papel
22 Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
23 Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares
24 Industria química
25 Fabricación de productos de caucho y materias plásticas

¹ Visto el día 18 de Enero de 2011, en la dirección web:
<http://www.panelempresarial.com/Panel/servlet/dempresarial.Directorio>

26 Fabricación de otros productos minerales no metálicos
27 Metalurgia
28 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
29 Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico
30 Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos
31 Fabricación de maquinaria y material eléctrico
32 Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
33 Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería
34 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
35 Fabricación de otro material de transporte
36 Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras
37 Reciclaje
40 Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente
41 Captación, depuración y distribución de agua
45 Construcción
50 Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; venta al por menor de combustible para vehículos de motor
51 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas
52 Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos
55 Hostelería
60 Transporte terrestre; transporte por tuberías
61 Transporte marítimo, de cabotaje y por vías de navegación interiores
62 Transporte aéreo y espacial
63 Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes
64 Correos y telecomunicaciones
65 Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones
66 Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria
67 Actividades auxiliares a la intermediación financiera
70 Actividades inmobiliarias
71 Alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos
72 Actividades informáticas
73 Investigación y desarrollo
74 Otras actividades empresariales
75 Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
80 Educación
85 Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social
90 Actividades de saneamiento público
91 Actividades asociativas
92 Actividades recreativas, culturales y deportivas
93 Actividades diversas de servicios personales

Tabla 1: Código (CNAE-93) utilizado para las distintas actividades. Fuente: INE. Elaboración propia.

Las variables a conseguir en estas actividades:

Nº.Ea = Número de empresas Certificadas en un SGA basado en ISO14001 en la actividad XX.

Ta = Número total de empresas en la actividad XX.

Además necesitaremos otro conjunto de variables obtenidas a partir de la información anterior:

T.Nº.Ea = Número total de empresas (clasificadas) certificadas en un SGA basado en ISO14001 de todas las actividades.

$$T.Nº.Ea = \sum Nº.Ea$$

T.Ta= Número total de empresas (clasificadas) de todas las actividades.

$$T.Ta = \sum Ta$$

Por último tendremos que hacer caso de variables de conjunto, que las pueden ser desechables para esta investigación, pero ayudan en el cálculo. Estas son:

T.T. Ta= Número total de empresas (clasificadas y no clasificadas) de todas las actividades.

T.T. Nº. Ea= Número total de empresas (clasificadas y no clasificadas) certificadas en un SGA basado en ISO14001 de todas las actividades.

Una vez accedido a dicho directorio, tengamos las variables conseguidas y calculadas, pasaremos a realizar un indicador que nos ayuden a la comprensión de los datos:

GCA (%) = Grado de certificación respecto a la actividad (%).

$$GCA(\%) = \frac{Nº.Ea}{Ta} \times 100$$

Este indicador es complementario a los datos. Sin embargo su significado es bien distinto. Esto es debido a que GCA (%) calcula el grado, la razón, de certificación de una actividad. De forma que si en una actividad XX, existe un gran GCA (%), puede ser que tenga un valor bajo de empresas certificadas, debido a que puede ser muy pocas las empresas que conformen el sector. Por ejemplo en la Actividad XX hay dos empresas, las cuales una se haya certificada. En este ejemplo su GCA (%) será del 50 %, es decir, una 1 de cada dos empresas en este sector pose implantado la norma UNE-EN ISO 14001:2004; sin embargo su el número de empresas certificadas será muy bajo.

RESULTADOS

El número total de empresas registradas en dicho registro del INFO, en la fecha mencionada (18 de Enero de 2011), es de 8679 empresas (T.T. Ta), de las cuales 339 (T.T. N°. Ea) se hayan en posesión del certificado en ISO 14001, esto nos da un Grado de certificación, a nivel de actividad (todas las actividades) de 3,91 %. Es decir, aproximadamente de cada 25 empresas murcianas poseen implantada esta norma. Si dividimos las empresas según sectores (CNAE-93) tenemos la siguiente tabla:

Sectores	Ta	Ta (%)
Agricultura, ganadería y pesca	278	3,20
Industria	2330	26,85
Construcción	973	11,21
Servicios	4687	54,00
No definidas	411	4,74
Total	8679	100,00

Tabla 2: Número de empresas según sectores. Fuente: INFO. Elaboración propia.

En la cual podemos ver que existen 441 empresas en esta base de datos que no se encuentran clasificadas en ninguna actividad. Esto quiere decir que 8268 (T.Ta) son las empresas que se encuentran clasificadas. De estas 8268, 331 (T.N°.Ea) se hayan certificadas, siendo esta última cifra la utilizada para el cálculo de los indicados antes explicados.

Agricultura, ganadería y pesca

Según la tabla anterior (Tabla 2), existen en la Región de Murcia 278 empresas dedicadas a la Agricultura, ganadería o pesca. De estas 278 empresas 16 se encuentran acreditadas, por lo cual el Grado de Acreditación de este sector es de 5,76 %. Según el código CNAE-93 podemos subdividir este sector en distintas actividades, para las cuales también se ha calculado los distintos Grados de Certificación (Tabla 3):

Actividad	N°.Ea	Ta	GCA (%)
01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	15	268	5,60
02 Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas	1	2	50,00
05 Pesca, acuicultura y actividades de los servicios relacionados con las mismas	0	8	0,00

Tabla 3: Grado de certificación dentro de las actividades del sector agricultura, ganadería y pesca. Fuente: INFO. Elaboración propia.

Industria

En el caso del sector industrial en número de empresas es más elevado (ver Tabla 1), que el sector anterior. Lo componen 2330 empresas, de las cuales 118 se encuentran certificadas, es decir, el 5,06 %. Su clasificación en el CNAE-93, es más engorroso debido al mayor número de actividades de que se componen. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Actividad	Nº.Ea	Ta	GCA (%)
10 Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	0	0	0,00
11 Extracción de crudos de petróleo y gas natural; actividades de los servicios relacionados con las explotaciones petrolíferas y de gas, excepto actividades de prospección	1	2	50,00
12 Extracción de minerales de uranio y torio	0	0	0,00
13 Extracción de minerales metálicos	0	1	0,00
14 Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	3	57	5,26
15 Industria de productos alimenticios y bebidas	28	435	6,44
16 Industria del tabaco	0	0	0,00
17 Industria textil	1	48	2,08
18 Industria de la confección y de la peletería	1	52	1,92
19 Preparación curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería y viaje; artículos de guarnicionería talabartería y zapatería	2	58	3,45
20 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	1	109	0,92
21 Industria del papel	0	31	0,00
22 Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0	154	0,00
23 Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	1	2	50,00
24 Industria química	18	117	15,38
25 Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	5	95	5,26
26 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	11	215	5,12
27 Metalurgia	3	55	5,45
28 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	9	235	3,83
29 Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	11	179	6,15
30 Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0	5	0,00
31 Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0	33	0,00
32 Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	0	6	0,00
33 Fabricación de equipo e instrumentos médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	1	11	9,09
34 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0	46	0,00
35 Fabricación de otro material de transporte	7	19	36,84
36 Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	6	288	2,08
37 Reciclaje	2	15	13,33
40 Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	5	46	10,87
41 Captación, depuración y distribución de agua	2	16	12,50

Tabla 4: Grado de certificación dentro de las actividades del sector Industria. Fuente: INFO. Elaboración propia.

Construcción

Existen en la Región de Murcia 973 empresas, de las cuales 73 se encuentran certificadas, es decir, el 7,50 %. Este sector solo posee esta actividad, al nivel de profundidad que se trabaja con el código CNAE-93, es decir, 45 Construcción:

Actividad	Nº.Ea	Ta	GCA (%)
45 Construcción	73	973	7,50

Tabla 5: Grado de certificación dentro de las actividades de la construcción. Fuente: INFO. Elaboración propia.

Servicios

Existen 4687, de las cuales 124 se hayan certificadas, quiere decir que el sector se haya certificado en un 2,65 %. Los datos para las actividades que forman el sector son los siguientes:

Actividad	Nº.Ea	Ta	GCA (%)
50 Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; venta al por menor de combustible para vehículos de motor	19	435	4,37
51 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	31	1298	2,39
52 Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; reparación de efectos personales y enseres domésticos	7	589	1,19
55 Hostelería	1	297	0,34
60 Transporte terrestre; transporte por tuberías	10	276	3,62
61 Transporte marítimo, de cabotaje y por vías de navegación interiores	0	6	0,00
62 Transporte aéreo y espacial	1	2	50,00
63 Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes	1	108	0,93
64 Correos y telecomunicaciones	2	54	3,70
65 Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones	0	17	0,00
66 Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	1	8	12,50
67 Actividades auxiliares a la intermediación financiera	0	51	0,00
70 Actividades inmobiliarias	3	388	0,77
71 Alquiler de maquinaria y equipo sin operario, de efectos personales y enseres domésticos	1	48	2,08
72 Actividades informáticas	0	122	0,00
73 Investigación y desarrollo	1	11	9,09
74 Otras actividades empresariales	30	582	5,15
75 Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0	9	0,00
80 Educación	0	95	0,00
85 Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social	8	119	6,72

90 Actividades de saneamiento público	4	25	16,00
91 Actividades asociativas	0	1	0,00
92 Actividades recreativas, culturales y deportivas	1	97	1,03
93 Actividades diversas de servicios personales	3	49	6,12

Tabla 6: Grado de certificación dentro de las actividades del sector Servicios. Fuente: INFO. Elaboración propia.

DISCURSIÓN

En la Región de Murcia aún no se había publicado un artículo que resuma el número de empresas totales, el número de empresas certificadas y su grado de certificación de todas las actividades económicas utilizando la base de datos del INFO. Además, como ha podido ver en los resultados el artículo presenta un valor añadido más, derivado de la consecución de su objetivo, y es, la estructura económica de la Región de Murcia. Si existen distintas publicaciones con datos generales a nivel Estatal (por ejemplo Fundación Entorno, 2003).

En cuanto a los resultados y consecución del objetivo, y atendiendo al indicador creado, podemos ver que los más beneficiados, son para aquellas actividades que poseen un número muy bajo de empresas, como por ejemplo "02 Selvicultura, explotación forestal y actividades de los servicios relacionados con las mismas".

Por otro lado, los datos propician el establecimiento de una tendencia, que deberá ser estudiada posteriormente, que se ajunta en todos los sectores, pero principalmente en el sector industrial. Esta consiste en que a un mayor número de empresas dentro de una actividad, especialmente si es exportadora, mayor interés por una certificación. Esto ocurre en actividades del Agricultura, Ganadería y Pesca, y muchas del sector industrial destacando la Industria Alimentaria. Estas observaciones requieren una mayor profundidad en el CNAE-93 y una mayor rigurosidad en los datos. Por ello, estas tendencias son apuntadas aquí como simples observaciones.

Por último he de añadir que el trabajo presentado posee distintas limitaciones. La más importante es que los resultados se basan en los datos proporcionados por el INFO. Esto quiere decir que un error, o una falta de actualización en los mismos darían a los valores calculados una irrealidad, o por lo menos una falta de actualización, no siendo reflejo de la situación presente. Por otro lado, la capacidad de esta organización (INFO) para agrupar y homogenizar las distintas variables, son motivo suficiente como para utilizarla. Otra limitación presente es que los resultados presentados son estáticos, es decir, reflejan una síntesis de una serie de variables en un mismo tiempo (18 de Enero de 2011), pudiendo estas cambiar debido por ejemplo a la destrucción o incorporación de nuevas empresas. Aun así la metodología presentada es válida ya que puede ser aplicada en un futuro, y comprobar si existe un dinamismo en estos datos.

CONCLUSIÓN

El trabajo presentado aquí cumple con el propósito que busca, es decir, establecer un registro del grado de certificación en las distintas actividades económicas de la Región de Murcia. Para ello ha hecho falta una metodología y una base de datos. Los resultados son pueden ser contrastados y verificados (atendiendo a las limitaciones expuestas en el apartado de discusión).

Si los valores obtenidos son bajos o altos, es irrelevante para este trabajo, ya que no se establece ninguna metodología comparativa. Además, siguiendo con el propósito de la norma UNE-EN ISO 14001, la idea de un trabajo posterior a este, debería basarse en ver si existe una mejora en el grado de certificación de las distintas actividades.

Lo que aporta este documento es la capacidad para reflejar de una forma sistemática, las mejoras en el grado de certificación de las actividades usando una metodología común y simple. Aportando a cualquier agente, la situación actual de la Región de Murcia en este ámbito.

REFERENCIAS

Bibliografía

- BIFANI P (1999); Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Editorial IEPALA, Madrid (España), Edición 1º.
- Fundación Entorno (2003); Entorno 2003. Informe sobre la gestión medioambiental en la empresa Española. Avances hacia la sostenibilidad, Editorial Fundación Entorno, Madrid (España), Edición 1º.
- SEOÁNEZ M.; ANGULO , I. (1999); Manual de gestión medioambiental de la empresa. Sistemas de gestión medioambiental, auditorías medioambientales, evaluaciones de impacto ambiental y otras estrategias, Editorial Mundi-Prensa, Madrid (España), Edición 1º.
- ZULUETA TABOADA ANTONIO, XIMÉNEZ DE EMBULL RAMONEL JOAQUÍN (2001); Sistemas de gestión medioambiental , Editorial Colex, Madrid (España), Edición 1º.

Organismos

Instituto Nacional de Estadística (INE). Instituto Nacional de Estadística.
Instituto de Fomento de la Región de Murcia.