



CONAMA10
CONGRESO NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

Diseño y aplicación de un modelo de indicadores de excelencia ambiental aplicable a empresas: Proyecto EA-2, Empresas Aragonesas por la Excelencia Ambiental

Autor: María Rosa Pino Otín

Institución: Universidad San Jorge

e-mail: rpino@usj.es

Otros Autores: Ana Martín Alcober (Grupo Consolidado de Investigación Aplicada Gimaces, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge); Esther Roldán García (Grupo Consolidado de Investigación Aplicada Gimaces, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge); Alicia Martínez de Yuso Ariza (Grupo Consolidado de Investigación Aplicada Gimaces, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge); Diego Ballester Fernández (Grupo Consolidado de Investigación Aplicada Gimaces, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge); Alejandra Navarro Diarte (Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad San Jorge).

RESUMEN

Empresas Aragonesas por la Excelencia Ambiental EA-2 (www.EA-2.org) es una iniciativa del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y Universidad San Jorge que vincula el diagnóstico de oportunidades medioambientales orientadas al ahorro de costes y a la obtención de un sello de excelencia medioambiental cuyo objetivo es ayudar a cualquier organización o empresa a situarse dentro de una escala de excelencia ambiental, mejorando su gestión del medio ambiente. El diseño del modelo de excelencia ambiental está basado en indicadores de sostenibilidad elaborados y testados por la Universidad San Jorge aplicables a un amplio espectro de empresas, y dirigidos a la minimización de impactos ambientales. Para ello, en cada ciclo se realiza una auditoría inicial de las empresas participantes, se evalúa el grado de excelencia actual y se detectan oportunidades de mejora medioambiental de diferentes grados de exigencia. A continuación, se permite a la empresa abordar estas mejoras en un plazo menor a un año. Una segunda auditoría permite cuantificar las mejoras volviendo a valorar el incremento de excelencia, motivando a las empresas a una mejora continua. Los indicadores de excelencia ambiental se clasifican en 12 categorías que incluyen criterios que valoran la gestión medioambiental general, la gestión eficiente de consumos y la gestión adecuada de impactos. Cada una de estas 12 categorías de criterios se evalúan en función de varios subcriterios que dividimos en básicos y avanzados que se valoran en un rango de 0 a 3. Los criterios básicos se centran en evaluar el mero cumplimiento legal (habitualmente sólo con un 1), las medidas básicas de gestión orientadas sobre todo a la corrección más que a la prevención de impactos o a la cuantificación básica de aspectos (por ejemplo, no sectorializada). Las puntuaciones 2 y 3 indican mejoras más allá del cumplimiento legal de diferentes grados de exigencia. Reservando el 0 a los incumplimientos legales. Finalmente una fórmula permite obtener la puntuación final en un rango de 60 a 198 que nos dará el grado de excelencia ambiental de la empresa y que se galardonará con una, dos o tres estrellas de excelencia. Pero estos indicadores no sólo quieren evaluar la situación actual de las empresas sino también estimular su mejora ambiental ofreciéndoles la identificación de aquellas actuaciones que incrementarán su grado de excelencia ambiental en caso de implantarlas. En la actualidad se está realizando el primer ciclo de auditorías de excelencia aplicado a 50 empresas de Aragón participantes tanto micropymes, PYMES y grandes empresas como del sector servicios e Industrial.

Palabras Clave: Empresa, Gestión Ambiental, Calidad Ambiental

INDICE

I-	Resumen	4
II-	Introducción	5
III-	Objetivos	6
IV-	Etapas	6
V-	Resultados	7
	1. Criterios de diseño de indicadores.	
	2. Descripción de los indicadores seleccionados.	
	3. Criterios básicos y avanzados.	
	4. La metodología de evaluación.	
	5. Cálculo de la excelencia medioambiental.	
	6. Designación del grado de excelencia ambiental.	
	7. Testado de esta metodología en 50 empresas participantes.	
	8. Primeros resultados de la aplicación de los indicadores de excelencia ambiental.	
VI-	Discusión y Conclusiones	14

I- RESUMEN

Empresas Aragonesas por la Excelencia Ambiental EA-2 (www.EA-2.org) es una iniciativa del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y Universidad San Jorge que vincula el diagnóstico de oportunidades medioambientales orientadas al ahorro de costes y a la obtención de un sello de excelencia medioambiental cuyo objetivo es ayudar a cualquier organización o empresa a situarse dentro de una escala de excelencia ambiental, mejorando su gestión del medio ambiente.

El diseño del modelo de excelencia ambiental está basado en indicadores de sostenibilidad elaborados y testados por la Universidad San Jorge aplicables a un amplio espectro de empresas, y dirigidos a la minimización de impactos ambientales. Para ello, en cada ciclo se realiza una auditoría inicial de las empresas participantes, se evalúa el grado de excelencia actual y se detectan oportunidades de mejora medioambiental de diferentes grados de exigencia. A continuación, se permite a la empresa abordar estas mejoras en un plazo menor a un año. Una segunda auditoría permite cuantificar las mejoras volviendo a valorar el incremento de excelencia, motivando a las empresas a una mejora continua.

Los indicadores de excelencia ambiental se clasifican en 12 categorías que incluyen criterios que valoran la gestión medioambiental general, la gestión eficiente de consumos y la gestión adecuada de impactos. Cada una de estas 12 categorías de criterios se evalúa en función de varios subcriterios que dividimos en básicos y avanzados que se valoran en un rango de 0 a 3. Los criterios básicos se centran en evaluar el mero cumplimiento legal (habitualmente sólo con un 1), las medidas básicas de gestión orientadas sobre todo a la corrección más que a la prevención de impactos o a la cuantificación básica de aspectos (por ejemplo, no sectorializada). Las puntuaciones 2 y 3 indican mejoras más allá del cumplimiento legal de diferentes grados de exigencia. Reservando el 0 a los incumplimientos legales. Finalmente una fórmula permite obtener la puntuación final en un rango de 60 a 198 que nos dará el grado de excelencia ambiental de la empresa y que se galardonará con una, dos o tres estrellas de excelencia.

Los indicadores de excelencia ambiental se clasifican en 12 categorías, las cuales vienen definidas por una serie de diferentes criterios medioambientales. Dichos criterios valoran la gestión medioambiental, la gestión eficiente de consumos y la gestión adecuada de reducción, prevención y corrección de impactos ambientales en la empresa. La valoración o evaluación de estas 12 categorías de indicadores queda determinada por la propia evaluación de sus respectivos criterios medioambientales. A su vez, estos criterios se han dividido en dos grupos o subcriterios, denominados “criterios básicos” y “criterios avanzados”. Los primeros se centran en el mero cumplimiento legal, en la aplicación de gestión de medidas básicas correctivas de impactos y/o en una cuantificación básica de aspectos ambientales (por ejemplo, cuantificación no sectorializada); mientras que los segundos, “criterios avanzados”, se centran en mejoras y medidas especialmente preventivas y de minimización de impactos ambientales así como en una cuantificación sectorializada de aspectos medioambientales con planes de actuación y mejora continua. La valoración cuantitativa de los criterios ambientales que se acaban de definir se realiza mediante una asignación numérica o puntuación que comprende el rango de 0 a 3.

En cuanto a los criterios básicos, cabe destacar que como norma general, una valoración de 0 corresponde exclusivamente a los incumplimientos legales, mientras que el valor 1 se reserva a criterios sólo con cumplimiento legal y por último, los valores máximos de 2 y 3 se adjudican a criterios con implicación de mejoras más allá del cumplimiento legal dentro de diferentes grados de exigencia.

La puntuación final que otorgará el grado de excelencia ambiental de la empresa estudio es obtenida mediante la aplicación de una fórmula matemática predeterminada y que trabaja en el rango de 60 a 198 puntos. Estos puntos quedan divididos en tres rangos o niveles de puntuación asociados cada uno al número de estrellas de excelencia conseguidas, 1, 2 o 3.)

Pero estos indicadores no sólo quieren evaluar la situación actual de las empresas sino también estimular su mejora ambiental ofreciéndoles la identificación de aquellas actuaciones que incrementarán su grado de excelencia ambiental en caso de implantarlas.

En la actualidad se está realizando el primer ciclo de auditorías de excelencia aplicado a 50 empresas de Aragón participantes tanto micropymes, PYMES y grandes empresas tanto del sector servicios como del industrial.

Agradecimientos: Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

II- INTRODUCCIÓN

Aunque la preocupación por desarrollar procesos productivos y actividades respetuosas con el medio ambiente por parte de las empresas no es una idea nueva, sí se ha podido observar en las últimas décadas una progresión desde la simple preocupación por un cumplimiento legal a un interés en considerar aspectos medioambientales de mejora más allá de lo establecido por la legislación.

Tradicionalmente, los efectos que los procesos productivos generaban sobre el medio ambiente eran un problema de difícil solución que implicaba obligaciones a las que era preciso responder de forma urgente y del que era necesario desprenderse cuanto antes. A todo ello se sumaba la necesidad de adaptarse a la nueva normativa medioambiental compleja y dispersa, y a la diversidad de exigencias administrativas y las sanciones derivadas de su incumplimiento.

Afortunadamente, esta percepción ha ido cambiando y ahora se empieza a detectar que lo que antes sólo se veía como una carga para la empresa, ahora se gestiona adecuadamente, y puede convertirse en una oportunidad de mejora suponiendo incluso ahorro de costes. Efectivamente, es necesario cuestionarse las soluciones de protección medioambientales clásicas implantadas, ya que en la mayoría de los casos nos hallaremos ante soluciones poco racionales y costosas que son necesarias replantearse. La apuesta de la gestión medioambiental actual debe ser el uso racional de los recursos y la minimización de sus impactos sobre el medio ambiente.

En esta línea de actuación, muchas empresas en España ya empiezan a tener un histórico de certificaciones de sus sistemas de gestión medioambiental que están madurando y que requieren cada vez objetivos de mejora más exigentes. Es por ello, que aunque las certificaciones de sistemas de gestión medioambiental de acuerdo a las

normas UNE EN ISO 14001 o Reglamento EMAS han sido y siguen siendo una buena acreditación de un adecuado comportamiento medioambiental, es necesario empezar a cuantificar también el grado de esas mejoras a fin de no valorar del mismo modo a todas las empresas certificadas.

Efectivamente, algunos de los compromisos medioambientales pueden ser mucho más exigentes que otros y más allá de la certificación éstas diferencias no pueden ser valoradas y por tanto, reconocidas. El hecho de no compararse con los mejores del mercado hace que no se provoque la necesidad de alcanzar mejoras competitivas en un de mercado ecológico.

Empresas Aragonesas por la Excelencia Ambiental EA-2 (www.EA-2.org) es una iniciativa del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y Universidad San Jorge que ha supuesto el diseño de una metodología de indicadores medioambientales que permiten evaluar el grado de excelencia ambiental de una empresa de forma cuantitativa. Esto permite no solo promocionar aquellos aspectos de mejora ambiental más destacables, sino también identificar las oportunidades de mejora ambiental que hasta el momento no habían considerado en sus procesos.

III- OBJETIVOS

Este proyecto aborda los siguientes objetivos:

1. Diseño de una metodología de evaluación cuantitativa de la excelencia ambiental de una empresa, basada en indicadores que valoran actuaciones de mejora ambiental y que sea aplicable a todo tipo de empresas a fin de permitir su comparación.
2. Testado de esta metodología en 50 empresas participantes.
3. Potenciar un mayor conocimiento por parte de las empresas de su situación medioambiental.
4. Identificación de mejoras potenciales para las empresas participantes que estimulen la implantación de nuevas medidas de mejora, promoviendo la mejora continua.
5. Promoción y reconocimiento de aquellas empresas con mayor grado de excelencia ambiental.

IV- ETAPAS

Las etapas de acuerdo a las que se ha desarrollado el presente proyecto han sido las siguientes:

1. Diseño de una metodología de evaluación cuantitativa de la excelencia ambiental de una empresa basada en indicadores.
2. Validación del modelo.
3. Testado de esta metodología en 50 empresas participantes.

V- RESULTADOS

1. CRITERIOS DE DISEÑO DE INDICADORES.

La metodología de evaluación cuantitativa de la excelencia ambiental que se presenta en este trabajo, está basada en indicadores que valoran actuaciones de mejora ambiental.

En la creación y diseño de los indicadores se consideró que debían cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Validez técnica: los indicadores están basados en el conocimiento y en la experiencia, siendo su significado claro e inequívoco.
- b) Representatividad: los indicadores que forman parte del modelo de excelencia ambiental son representativos de los aspectos medioambientales más relevantes. Es decir, que el indicador represente situaciones y problemáticas ambientales prioritarias, en relación con los componentes básicos del medio ambiente y su impacto.
- c) Sencillez: los indicadores deben ser medibles y cuantificables con relativa facilidad y a su vez tienen que ser claros, simples y específicos.
- d) Auto-evaluación: los indicadores pueden servir como autoevaluación a la empresa para conocer su situación ambiental y para identificar potenciales de mejora y ahorro de costes ambientales.

A raíz de ello, planteamos **12 categorías de indicadores**, que se describen a continuación.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES SELECCIONADOS.

Indicadores que valoran la gestión medioambiental general:

➤ Gestión ambiental.

Con este criterio se pretende que la empresa demuestre un compromiso firme y documentado de la dirección respecto a una correcta gestión ambiental procurando que sus procesos, actividades, etc, sean lo más respetuosos posibles con el entorno y de tal modo que todos los niveles de la organización sean partícipes de modo activo de este compromiso.

Además, con este indicador, se controla la correcta identificación de sus aspectos ambientales, así como la identificación de la legislación vigente de aplicación.

➤ Gestión de proyectos y mantenimiento.

Es importante valorar la iniciativa de la empresa de realizar de modo prioritario un mantenimiento preventivo de todos sus equipos e instalaciones. Además debe existir un plan documentado tanto para el mantenimiento preventivo como para el mantenimiento correctivo.

Para optar a un mayor grado de excelencia ambiental se deben tener en cuenta y seleccionar, en los nuevos proyectos e instalaciones, siempre que sea posible, las mejores técnicas disponibles o buenas prácticas.

➤ Emergencias, incidentes y accidentes.

Para la obtención de la excelencia ambiental, es fundamental que la empresa pueda acreditar una total seguridad en sus procesos y servicios, así como una baja incidencia y una óptima gestión de los impactos medioambientales. En este criterio valoramos la óptima gestión de la seguridad, así como el histórico de incidentes, accidentes y emergencias de la misma y se penaliza la incidencia de accidentes o emergencias medioambientales en función de la frecuencia que han ocurrido y su gravedad.

➤ Sistemas de calificación ambiental.

Se valora positivamente la participación de la empresa en iniciativas de mejora ambiental, de procesos y productos así como todas aquellas actuaciones ambientales que lleven a cabo las organizaciones adicionalmente. Por supuesto la implantación y certificación de un sistema de gestión medioambiental va a constituir un indicador con entidad propia al que se le dota de una importante valoración que va incrementándose si va acompañado de una segunda certificación más exigente (por ejemplo de ISO 14001 a Reglamento EMAS) o si ha considerado aspectos avanzados de gestión (como gestión por producto tal como Análisis de Ciclo de Vida).

➤ Materias primas y compras.

El indicador permite una buena gestión ambiental en las compras y en el consumo de materias primas, siendo valorable:

- Reducir el volumen de las compras.
- Elegir en las compras productos que en su fabricación han cumplido una serie de requisitos que favorece un menor impacto medioambiental.



- Tener en cuenta la posibilidad de sustituir productos contaminantes por otros naturales o biodegradables.
- Evaluar las características de los productos, el envasado y el embalaje para evitar la generación de residuos en el proceso.
- Valorar que las empresas fabricantes y distribuidoras del producto que se van a adquirir, dispongan de un Sistema de Gestión Ambiental (EMAS o ISO 14001) certificado por una entidad acreditada.

➤ Eficiencia y ahorro energético.

La mayoría de industrias y actividades han llevado o están llevando a cabo acciones puntuales de ahorro, eficiencia y optimización, pero sin una estrategia clara y bien definida y con acciones no excesivamente bien planificadas. Esto es precisamente lo que valora este indicador, valorando el uso racional y eficiente de la energía.

Con este indicador se puntúan factores clave para la eficiencia y el ahorro energético tales como, el control cuantitativo de los consumos de energía, el alumbrado, la climatización y el uso de fuentes de energías renovables.

➤ Gestión del agua.

El indicador creado para la valoración de la gestión del agua contempla los siguientes aspectos:

- Una gestión adecuada tanto en la captación como en el vertido de agua.
- Un control cuantitativo de consumos a fin de conocer y evaluar a partir de comparaciones interanuales las mejoras conseguidas y potenciar nuevos objetivos.
- Un control sectorial de consumos que permita medidas independientes de consumos en diferentes actividades y procesos.
- Control preventivo de los equipamientos de saneamiento para prevenir pérdidas.
- Y finalmente, se valora especialmente la implantación de medidas de ahorro de agua y minimización de vertidos.

➤ Gestión de residuos.

No es fácil conseguir una gestión adecuada de los residuos, que permita su correcta segregación de cara a destinos óptimos que minimicen sus costes de tratamiento. Es una tarea que requiere tiempo y por ello, este indicador está enfocado a la minimización de residuos como un proceso estudiado, planificado, evaluado y constantemente mejorado

Se valora por tanto, la gestión adecuada de residuos, la recogida selectiva pero especialmente la existencia de registros de la generación de residuos a fin de poder trabajar con indicadores y ratios que permitan tomar decisiones en la minimización de residuos. También es muy valorado el desarrollo de estrategias de gestión de sus residuos más allá de lo exigido por la legislación vigente así como estrategias de minimización tales como disminución en origen, reutilización, reciclado, valorización, aprovechamiento, y/o sustitución de aquellos residuos en que sea posible.

➤ Emisiones a la atmósfera.

Se propone a través de este indicador una gestión de la contaminación atmosférica basada en un control y mantenimiento efectivo de las instalaciones y equipos que generan de forma habitual, o pueden generar de forma accidental, emisiones contaminantes a la atmósfera.

Para ello es necesario que la empresa identifique y caracterice sus focos de emisión, los gestione adecuadamente y analice sus posibilidades de minimización a través de la implantación de las MTD's (Mejores Técnicas Disponibles).

También valora aquí compromisos por parte de la empresa en la mitigación del cambio climático más allá de lo que la ley exige.

➤ Ruido y vibraciones.

Este indicador valora la gestión adecuada del ruido y vibraciones generadas en el proceso respecto al exterior y al entorno próximo que rodea a la actividad empresarial. De ahí la necesidad de identificación de focos de ruido y cumplimiento legislativo de la materia identificando todos los focos de ruido y cumpliendo con la legislación vigente en esta materia. Especial valoración se da a haber desarrollado alguna medida de minimización de estos impactos.

➤ Suelos.

Este indicador valora los mecanismos que garantizan el cumplimiento legal en materia de contaminación de suelos, así como disponer de estrategias para su prevención y posterior control.

➤ Otros.

En este punto se enumeran otra serie de aspectos que no habían sido considerados en los indicadores anteriores:

- Compromisos por parte de la empresa en actuaciones medioambientales orientadas a la sociedad en general.
- Arquitecturas, uso y diseño de materiales integrados con el entorno y que causen el menor impacto posible.
- Una buena gestión de la movilidad en todos sus aspectos.
- Estrategias de información a sus clientes de la implicación ambiental de la empresa y comunicación de mecanismos para hacerles partícipes de la misma.

3. CRITERIOS BÁSICOS Y AVANZADOS.

Los criterios básicos se centran en el mero cumplimiento legal, en la aplicación de gestión de medidas básicas correctivas de impactos y/o en una cuantificación básica de aspectos ambientales (por ejemplo, cuantificación no sectorializada). La valoración cuantitativa de dichos criterios en forma de puntuación, comprende el rango numérico de 0 a 3, adjudicando exclusivamente el valor 0 a los incumplimientos legales, mientras que el valor 1 se reserva a criterios sólo con cumplimiento legal y por último, los valores máximos de 2 y 3 se otorgan a criterios con implicación de mejoras más allá del cumplimiento legal dentro de diferentes grados de exigencia.

La excelencia ambiental más elevada viene dada principalmente por el cumplimiento de los criterios avanzados. Estos criterios valoran una cuantificación precisa y sectorializada de aspectos medioambientales, medidas avanzadas de gestión y/o medidas orientadas a la prevención y a la minimización de impactos más que a la mera corrección. Las puntuaciones más elevadas en los criterios avanzados se obtienen si estas medidas implantadas no responden a actuaciones puntuales sino que son resultado de planes integrales de gestión del aspecto considerado y si en éste hay un compromiso de mejora continua e implicación de toda la organización.

Los criterios avanzados también son valorados en el rango de 0 a 3 con la salvedad que computan el doble que los criterios básicos, es decir, son multiplicados por dos en el baremo final frente a los básicos lo que garantiza el peso relevante de los primeros sobre los segundos.

4. LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

La evaluación se realiza de acuerdo a la siguiente metodología:

- Existen 12 criterios de evaluación de la excelencia ambiental.
- Existen un total de 46 subcriterios, 26 criterios básicos (CB), 19 criterios avanzados (CA) y el criterio frecuencia y gravedad de accidentes (FGA).
- Todos los subcriterios son puntuados entre 0 y 3 en función del menor o mayor grado de cumplimiento del criterio, 0 nada de cumplimiento, 3 cumplimiento máximo.
- La puntuación máxima de subcriterios básicos (todos valorados como 3) es de 78.
- La puntuación máxima de subcriterios avanzados (todos valorados como 3) es de 114.
- La puntuación máxima de criterio frecuencia y gravedad de accidentes es 0.
- La puntuación final se obtiene sumando valores de subcriterios básicos y avanzados, estos últimos multiplicados por dos. La puntuación final estará entre un intervalo de 0 a 192
- La única excepción en cuanto a aplicación matemática en puntuación final es el subcriterio FGA (Frecuencia y Gravedad de Accidentes y emergencias ambientales en los últimos años) que actúa restando sobre el cómputo general.

5. EL CÁLCULO DE LA EXCELENCIA AMBIENTAL.

El cómputo global de EA (grado de Excelencia Ambiental) se realiza sumando la totalidad de puntuación obtenida en los criterios básicos más la suma de puntuación obtenida en los criterios avanzados, éste último sumatorio multiplicado por dos, menos la puntuación que obtenga en el subcriterio FGA que refleja la incidencia y gravedad de accidentes ambientales en la organización. Puesto que no todos los subcriterios son de aplicación en todos los casos y para todas las empresas, hay entidades que no tendrán determinados aspectos medioambientales y a fin de que ello no disminuya el sumatorio que da lugar al cómputo final de EA, se realiza una corrección, dividiendo el número obtenido en los sumatorios entre el número de criterios que han sido de aplicación y multiplicado por el número total de subcriterios existentes.

Las empresas deberán tener al menos una puntuación igual o mayor a 58 puntos (cumplimiento como mínimo del 30% del total, con un mínimo de 1 en todos los criterios

básicos) a fin de poder optar al menos a una estrella y por tanto, a aplicar la fórmula de valoración.

La fórmula que permite cuantificar la excelencia ambiental, es la siguiente:

Siempre que $CB > 26$

$$EA = \left[\left(\text{N}^\circ \text{ Subcriterios básicos totales} \times \frac{\sum CB}{\text{N}^\circ \text{ Subcriterios básicos considerados}} \right) + \left(\text{N}^\circ \text{ Subcriterios avanzados totales} \times \frac{2\sum CA}{\text{N}^\circ \text{ Subcriterios avanzados considerados}} \right) \right] - 2FGA$$

Donde,

EA = Puntuación de Excelencia Ambiental.

CB = Puntuación obtenida en cada subcriterio básico.

CA = Puntuación obtenida en cada subcriterio avanzado.

FGA = Puntuación subcriterio Frecuencia y Gravedad de accidentes y emergencias ambientales.

Nº de subcriterios considerados = Nº de subcriterios utilizados para el cómputo final en cada organización.

Nº de subcriterios totales = Total de subcriterios existentes, bien sean básicos o avanzados.

6. DESIGNACIÓN DEL GRADO DE EXCELENCIA AMBIENTAL.

Una vez obtenida la puntuación, se establecen tres niveles de excelencia ambiental:

- 0 estrellas: cumplimiento nulo.
- 1 estrella (☆): cumplimiento básico.
- 2 estrellas (☆☆): cumplimiento bueno.
- 3 estrellas (☆☆☆): cumplimiento excelente.

La siguiente tabla muestra los rangos numéricos de las posibles puntuaciones a obtener relacionados con las estrellas asociadas a los mismos, así como los requisitos u observaciones determinantes para la obtención de las estrellas de excelencia ambiental mencionadas:

ESTRELLAS	RANGO PUNTUACIÓN EA	OBSERVACIONES
☆	≥58 a 115	Cumplimiento como mínimo del 30% , con un mínimo de un 1 en todos los CB, la mitad de los CB con un 2.
☆☆	≥116 a 173	Cumplimiento como mínimo del 60% del total , con un mínimo de 2 en todos los CB.
☆☆☆	≥ 174 a 192	Cumplimiento como mínimo del 90% del total con un mínimo de 2 en todos los CB.

7. TESTADO DE ESTA METODOLOGÍA EN 50 EMPRESAS PARTICIPANTES.

Para la validación preliminar del modelo se siguieron las siguientes etapas:

1. Una reunión con panel de expertos de empresas quienes asesoraron tanto en la selección, elaboración y redacción de las diferentes categorías de indicadores seleccionados, como sobre la forma de evaluación.
2. Se presentó el primer borrador del documento a las empresas participantes del EA-2 en el primer taller de formación. En este taller se debatió la idoneidad de los indicadores considerando las diferentes realidades de las empresas participantes. De este taller se obtuvieron nuevas sugerencias y se detectaron problemáticas a la hora de la evaluación de la excelencia.
3. Apertura de un plazo de sugerencias de dos meses por parte de las empresas participantes sobre los indicadores y sus posibles dificultades de implantación.
4. Obtención de un primer borrador contrastado que se aplicó de forma piloto a una empresa donde se ensayó la aplicación de los indicadores así como el método de evaluación.
5. Obtención del borrador definitivo de indicadores medioambientales.

Posteriormente, se procedió a la aplicación de los indicadores definitivos a las 50 empresas participantes.

Cabe destacar que en el proceso previo a la realización de las auditorías: se fomentaba la auto-evaluación inicial por parte de las empresas, la identificación de las medidas alcanzables en un periodo de 6 meses para incrementar su posicionamiento de excelencia y la solicitud de auditoría al equipo técnico de la Universidad San Jorge, cuando lo anterior se consideraba alcanzado.

En la actualidad no se ha finalizado la totalidad de auditorías pero sí un número suficiente para poder realizar una primera valoración inicial.

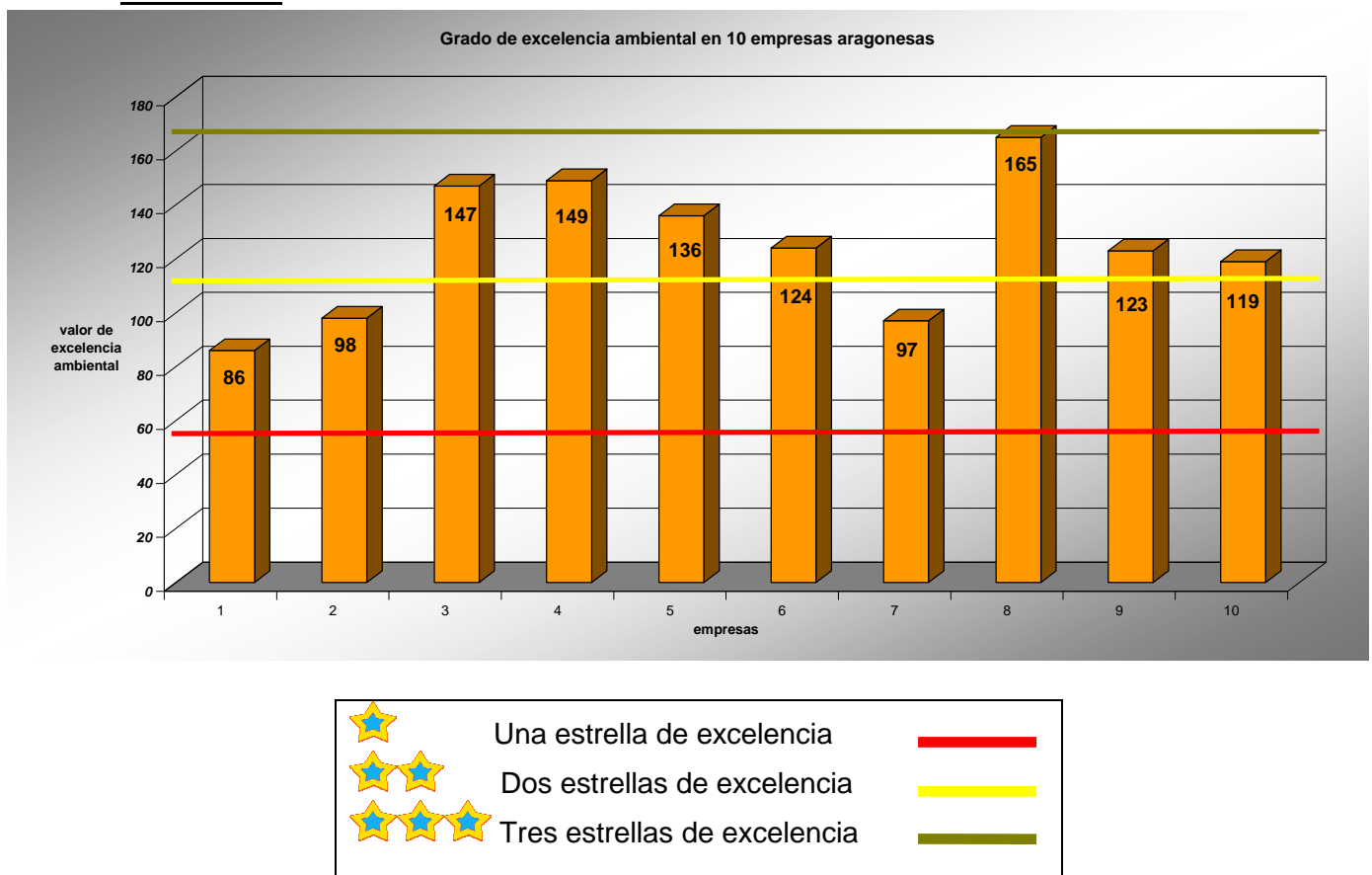
8. PRIMEROS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LOS INDICADORES DE EXCELENCIA AMBIENTAL.

A continuación se presentan los primeros resultados obtenidos de la valoración de los 12 indicadores presentados en este documento, en diez empresas de las cincuenta que participan en este proyecto

Los resultados se presentan mediante dos gráficas representativas de los aspectos que se pretenden destacar:

- Gráfica 1: Grado de excelencia ambiental evaluado de las diez empresas consideradas)
- Gráfica2: Media de los valores recogidos para cada uno de los indicadores en las diez empresas.

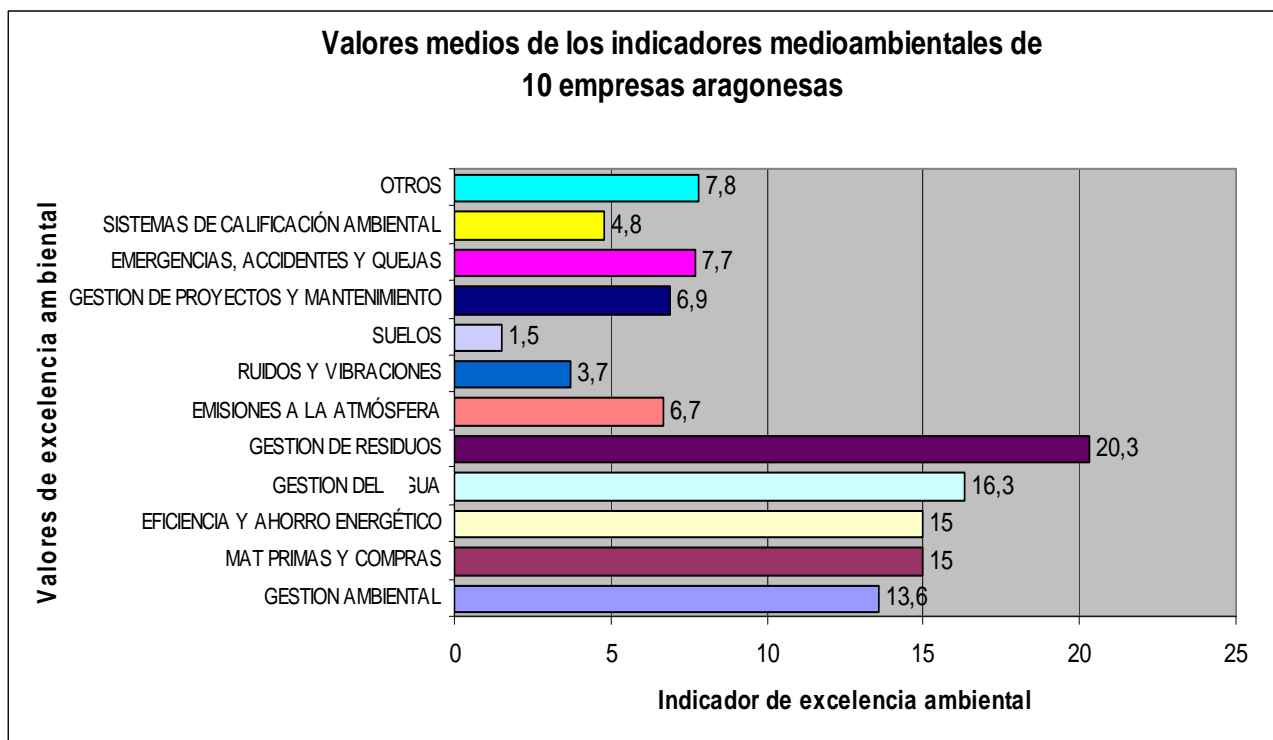
GRÁFICA 1:



La Gráfica 1 refleja la tendencia de las empresas aragonesas a una valoración de excelencia ambiental de dos estrellas (6 empresas de 10), frente a la escasez de adjudicación de tres estrella (1 empresa de 10) y a la baja tendencia de empresas de dos estrellas de excelencia (3 empresas de 10).

Recalcar que el estudio actual se ha completado sólo para 10 empresas, las cuales comprenden un ratio amplio y variado tanto a tamaño como a tipología, es decir, representan tanto al sector servicios como industrial y abarcan desde micropymes a grandes empresas.

GRÁFICA 2:



La Gráfica 2 refleja los valores medios de cada uno de los indicadores utilizados en la evaluación de la excelencia de las diez empresas incluidas en el estudio.

Se puede observar el peso o relevancia de los doce indicadores ambientales en cuanto a la obtención de los diferentes niveles de excelencia ambiental, observando la destacada importancia que tienen indicadores como: gestión de residuos, gestión del agua, eficiencia-ahorro energético, materias primas-compras y gestión ambiental.

Recordar que el aspecto de emergencias, accidentes y quejas computa negativamente en el baremo general.

VI- DISCUSION Y CONCLUSIONES

En la actualidad no existen criterios que permitan discriminar el grado de excelencia ambiental de una empresa más allá del mero cumplimiento legal o la certificación de sistemas de gestión medioambiental. Incluso en este último caso, la empresa no puede ser valorada o reconocida en función de su mayor exigencia en sus compromisos medioambientales respecto a otras cuyos compromisos son menos ambiciosos.

Empresas Aragonesas por la Excelencia Ambiental EA-2 (www.EA-2.org) es una iniciativa del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón y Universidad San Jorge. Iniciativa que ha abordado el diseño de una metodología de indicadores medioambientales que permiten evaluar el grado de excelencia ambiental de una empresa de forma cuantitativa.

La metodología se sustenta en 12 categorías de indicadores que evalúan los aspectos medioambientales más relevantes de la gestión ambiental de una empresa y que permiten dar más valoración a aquellos indicadores considerados como “avanzados” los cuales tienen en cuenta una cuantificación precisa y sectorializada de aspectos medioambientales, medidas avanzadas de gestión y/o medidas orientadas a la prevención y a la minimización de impactos más que a la mera corrección.

Estos indicadores fueron testados preliminarmente y están siendo aplicados a 50 empresas aragonesas, actualmente se dispone de datos completos de diez empresas.

La aplicación a estas primeras diez empresas de sectores y tamaños muy diferentes, ha permitido detectar la idoneidad de esta metodología para poder reflejar de forma fidedigna el grado de excelencia ambiental de los procesos de todo tipo de empresas. Cabe destacar que en ningún momento se pudo realizar una selección de la muestra, ya que la adhesión a la iniciativa era voluntaria y abierta a todo tipo de empresas, de modo que la metodología debía ser capaz de responder a esta heterogeneidad a fin de poder ser útil para la comparación de todo tipo de empresas. Efectivamente, los resultados preliminares de estas 10 empresas reflejan que el grado de excelencia ambiental es independiente del tamaño de la empresa y del sector (encontramos empresas de 1 y 2 estrellas tanto industriales como de servicios, aunque es verdad que la única empresa valorada como excelencia de tres estrellas se enmarca en el sector industrial).

También la distribución inicial parece bastante coherente, con pocas empresas con valoración uno, la mayoría disponen de dos y sólo una alcanzó las tres estrellas de excelencia ambiental. Como ya se ha mencionado, no se hizo ninguna selección de la muestra, al ser la participación de las empresas voluntaria, es lógico de esperar que su concienciación y sensibilización ambiental sea importante y por ello la mayoría pertenezcan al grupo de buena excelencia ambiental, es decir, dos estrellas de excelencia.

Otro de los objetivos del proyecto es potenciar un mayor conocimiento por parte de las empresas de su situación medioambiental y una identificación de mejoras potenciales para las empresas participantes que estimulen la implantación de nuevas medidas en pro de la mejora continua.

Todo ello se ha llevado a cabo mediante la realización de auditorías, ya que inicialmente se fomentaba la autoevaluación preliminar o inicial de las empresas. Seguido, se pasaba a la identificación de las medidas alcanzables de aplicar en un periodo de 6 meses y así poder aumentar la puntuación y posicionamiento de excelencia ambiental una vez realizada, previa solicitud, la auditoría por parte del equipo técnico de la Universidad San Jorge una vez alcanzado el resto de requerimientos. Esto reforzaba el proceso de mejora continua de: auto-evaluación, identificación e implantación de mejoras, auditoría de evaluación de excelencia ambiental.

La promoción y reconocimiento de la excelencia ambiental de las empresas participantes, es otro de los objetivos de esta iniciativa, para el fomento de la competitividad. Para ello se realizará al concluir el primer ciclo del proyecto (noviembre 2010), un acto de promoción y reconocimiento de aquellas empresas con mayor grado de excelencia ambiental promovido por el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.