



EMAS

INFORMACIÓN
VALIDADA

Nº REG. E-CAT-000082

**Declaración Ambiental
de la Asociación de Investigación
de las Industrias de Curtido y Anexas
(A.I.I.C.A)**

2008

Amb el suport de



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

ÍNDICE

1.	Presentación de la empresa	3
1.1.	Descripción de la empresa	3
1.2.	Planos de localización y acceso.....	4
1.3.	Organigrama.....	5
1.4.	Descripción de los procesos	5
1.5.	Colaboraciones.....	7
2.	El sistema integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente (SIGCA) de AIICA	8
2.1.	El principio del SIGCA	8
2.2.	Documentación del SIGCA	8
2.3.	Desarrollo del SIGCA	9
3.	Política integrada de calidad y medio ambiente	10
4.	Evolución de los objetivos en el período 2005 - 2008.....	11
4.1.	Consecución y evolución del cumplimiento de los objetivos.....	11
4.2.	Seguimiento de indicadores para conseguir los objetivos	15
5.	Presentación del programa del período 2009.	17
6.	Aspectos ambientales.....	18
6.1.	Criterios de valoración.....	18
7.	Datos de comportamiento ambiental.....	20
7.1.	Generación de residuos	20
7.2.	Emisiones a la atmósfera	23
7.3.	Aguas residuales	24
7.4.	Consumos	28
7.5.	Otros impactos ambientales de menor relevancia.	35
7.6.	Legislación ambiental y otros requisitos.	35
8.	Otras actuaciones realizadas para la protección del medio ambiente	36

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

1.1. Descripción de la empresa

La **Asociación de Investigación de las Industrias de Curtido y Anexas** AIICA inició su labor en 1962 tras la firma de un convenio de colaboración de un grupo de curtidores con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, Delegación de Barcelona), que duró hasta 1993. Desde 1983, son socios de AIICA todas las empresas que integran el Confederación Española de Curtidores CEC-FECUR. En las últimas décadas, la industria del curtido española ha apostado por la calidad y moda de sus productos para superar la competitividad de la industria de otros países. La problemática ambiental y las crecientes exigencias de calidad, innovación, desarrollo e investigación han puesto de manifiesto la necesidad de un nuevo planteamiento de la investigación y la reorganización de AIICA para que sea el **centro tecnológico** que necesita el sector de curtidos.

Entre 1995 y 2000 AIICA tuvo una etapa de crecimiento y consolidación como centro de apoyo del sector, lo cual motivo que la infraestructura del centro quedará pequeña por lo que se abordó la construcción de un nuevo centro inaugurado en noviembre 2000. La sede de AIICA está en Igualada, construida en terrenos cedidos por el M. Iltr. Ayuntamiento de Igualada. En mayo de 2001 AIICA, fruto de su preocupación ambiental obtuvo la certificación de registro EMAS según Reglamento 761/2001 de gestión y auditoría ambiental.

DATOS GENERALES DE AIICA

Denominación: Asociación de Investigación de las Industrias del Curtido y Anexas (AIICA)

Dirección del centro: Avda. Pla de la Massa s/n. 08700 - Igualada (Barcelona)

Teléfono: 93.805.53.88

Fax: 93.805.06.18

E-mail: info@aiica.com

Página Web: <http://www.aiica.com>

Actividad principal: Investigación y desarrollo sobre ciencias naturales y técnicas (curtido).

CNAE: 73100

N.I.F.: G-08773319

Año de entrada en funcionamiento: 1.962

Ampliaciones y traslados: 1995. Nuevas instalaciones. Nov.2000. Nuevo centro e instalaciones

Presidente: Sr. Fernando Fontanellas

Director General: Dr. José M^a Adzet.

Gerente: Sr. Joan Carles Castell

Persona de contacto: Sr. Xavier Duarri

Número de trabajadores: 28

Días trabajados aprox./ año.: 220 días en horario de 9-13h y 15-18h30.

Certificaciones: Inscrita en el Registro EMAS con N^oREG. E-CAT-000082 desde 25-5-2001.

Certificado núm. MA-0205/04 del sistema de gestión ambiental [norma ISO 14001:2004] desde abril 2004; Certificado núm. EC-1944/05 del sistema de gestión calidad [norma ISO 9001:2000] desde mayo 2005; y renovados dentro de un sistema de gestión integrado en mayo 2007.

Entre los años 2004 y 2008 se han consolidado las actividades de investigación y desarrollo con un crecimiento en el número de proyectos de I+D+i relacionados con el sector de curtidos y anexos, que tienen como prioridad: reducción de impactos ambientales en las prácticas del sector, mejora de la calidad del producto final, aumento de la productividad, etc., basados en el desarrollo de nuevas tecnologías y maquinarias más sostenibles y con menor impacto en el medio ambiente.

En marzo de 2008 se realiza la auditoria de seguimiento de la gestión integrada ambiental según EMAS [Reg.761/2001], e ISO14001:2004 [nº MA-0205/04] y de la calidad según ISO9001:2000 [nº EC-1944/05] para el desarrollo de proyectos de investigación e innovación, servicio de laboratorio de análisis químico-físico (aguas, pieles, residuos), servicio de asesoramiento técnico y formación, y servicios de tenería experimental, cuya certificación tiene validez hasta abril de 2010.

1.2. Planos de localización y acceso

El centro ocupa una parcela de 8.700m² de superficie total con un edificio de cerca de 2.800m² rodeado de vías de acceso, aparcamiento y zonas ajardinadas.

El edificio está organizado en tres grandes áreas que ocupan las siguientes superficies:

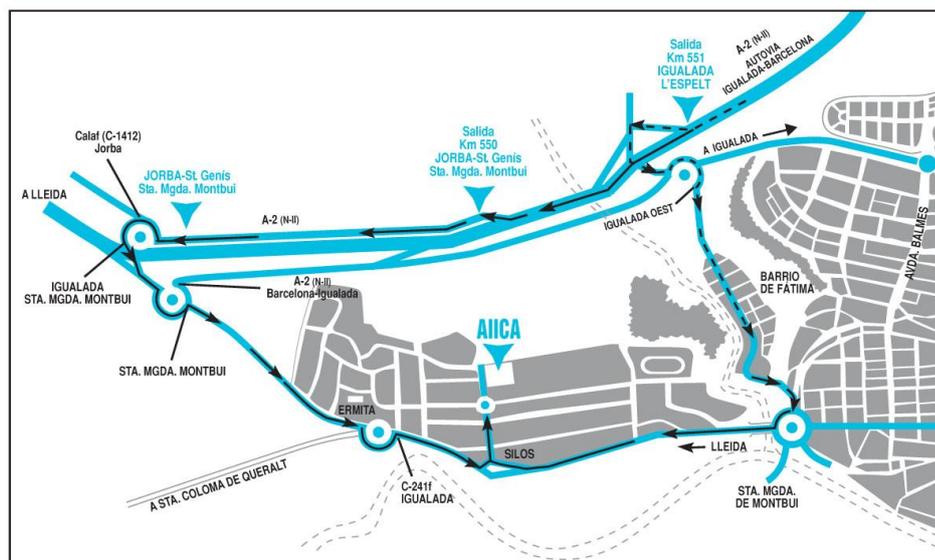
ÁREA [en m ²]	Planta Baja	Planta Primera	Total
1. Planta experimental / Nave	924	284	1.208
2. Laboratorios	506	---	506
3. Administración / Formación	914	118	1.032
Total	2.344	402	2.746

1. Planta experimental y nave industrial para la realización de pruebas de proceso a escala semi-industrial. Dispone de 10 bombos de ensayo alimentados automáticamente por un sistema de distribución de agua caliente y tres baterías de tintura, prensa de placas, máquina de pulir, cabina de pintar, cabina de secado y máquina roller de 3 cilindros.

2. Zona de laboratorios, que comprende la parte preparativa química, laboratorios instrumentales y un laboratorio de ensayos físicos de pieles y cueros.

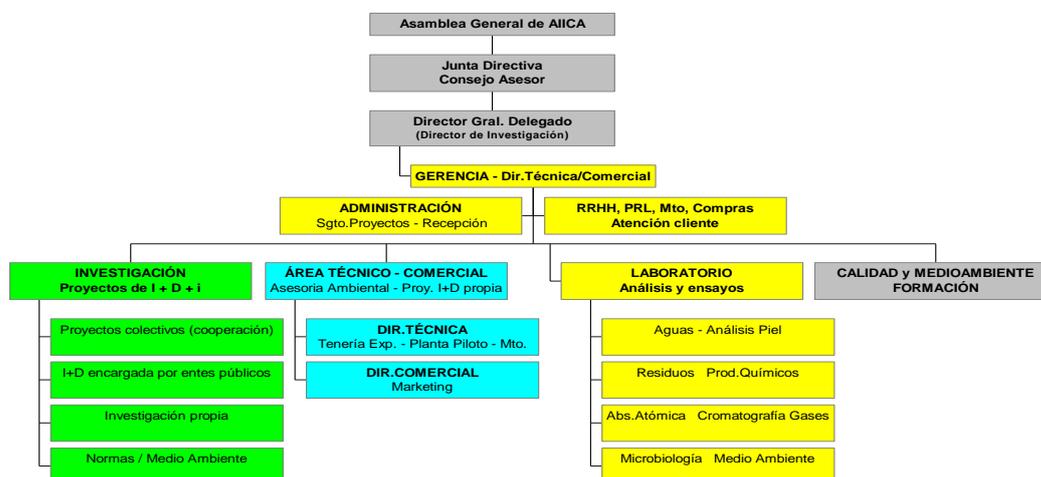
3. Zona de administración y formación, que comprende la sala de actos, biblioteca, salas de reuniones, recepción, administración, gerencia, etc.

Plano de situación y ruta de aproximación a las instalaciones de AIICA



1.3. Organigrama

En el ámbito de la calidad y el medio ambiente el máximo responsable es la Gerencia, que ha nombrado un representante de gestión de calidad y medio ambiente (REGCA), con la autoridad y la responsabilidad para velar por la aplicación y el mantenimiento del sistema integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente. El organigrama de AIICA para la función de gestión integrada de calidad y medio ambiente queda definido de la siguiente manera:



1.4. Descripción de los procesos

Las actividades que realiza AIICA se centran en proyectos de investigación (I+D+I); servicios de análisis químico-físico (aguas, pieles, residuos); asesoría medioambiental, servicio técnico y planta experimental; formación y divulgación para las industrias se agrupan en las siguientes áreas.

- Proyectos de investigación, desarrollo e innovación.

En esta área se desarrollan programas de investigación teórica o práctica solicitados por los industriales del sector, por clientes y asociados, por centros tecnológicos y de investigación que requieran la colaboración de AIICA, o que la Junta Directiva crea conveniente desarrollar en beneficio del sector de curtidos con objeto de promover la innovación tecnológica entre nuestros asociados y clientes.

Las líneas de investigación se centran en medio ambiente, aguas residuales, nuevas tecnologías y nuevos materiales en curtidos, valorización de residuos y taninos vegetales. Por este motivo se solicitan nuevos proyectos nacionales y europeos en las áreas de: medio ambiente, recuperación de subproductos, reciclaje de vertidos, mejora de la calidad del cuero, obtención de colágeno de serraje bovino y otros tratamientos, etc.; adoptando el papel de enlace técnico entre los proyectos de investigación y las tenerías para poder aplicar los resultados a la práctica. Asimismo, se colabora con institutos de investigación de la piel como: BLC (Reino Unido), CTC (Francia), CTIC (Portugal), El.Ke.De (Grecia), LGR (Alemania), SSIP (Italia), y con curtidores y otras empresas entre nuestros asociados.

- Asesoría técnica en procesos de producción. Gestión y asesoría medioambiental.

En esta área se optimizan procesos de fabricación para reducir la polución, valorizar los residuos sólidos y reciclar los vertidos, y ofrecen servicios de asesoría global en problemas ambientales, coordinación del diagnóstico ambiental de oportunidades de minimización (DAOM) en curtidos, evaluaciones ambientales, gestiones administrativas, declaraciones, caracterización de residuos, minimización de contaminantes en proceso, agotamiento y recirculación, diseño y control de procesos y plantas de depuración biológicas y físico-químicas. La finalidad de esta sección es la de resolver consultas técnico-industriales de sus asociados y clientes, desarrolla proyectos de I+D para la solución de problemáticas de la empresa y realiza dictámenes e informes periciales sobre problemas concretos en pieles y cueros, ofrece ayudas técnicas especializadas en el procesado de la piel, desarrollo de nuevos artículos y para la productividad, calidad, diseño de instalaciones y procesos.

- Tenería experimental

AIICA realiza ensayos de fabricación de pieles y cueros a distintas escalas en la planta piloto de curtición del centro. La planta cuenta con cinco boxes con dos bombos semi-industriales de madera de 1.70x1.20m (capacidad 150 Kg piel); siete bombos de acero inoxidable de 1x0.5m (capacidad 20 Kg piel); un bombo de polipropileno de 1x0.5m, con recirculación exterior y posibilidad de filtración; un bombo experimental de vacío de 1x0.5m; una molineta de doble compartimiento de 40L de acero inoxidable, y tres baterías de cuatro bombos de curtición de 35x12 cm para trozos de piel; para que los asociados realicen pruebas de forma independiente o con la colaboración del personal técnico del centro. En la zona de acabados hay una cabina de pintar, una cabina de secado, una máquina roller de tres cilindros, una prensa de placas, y una máquina de pulir.

La instalación cuenta con sistemas de premezcla de agua para la selección automatizada de cantidad de agua y temperatura; cámara frigorífica, y cámara de secado, maquinaria auxiliar para los procesos de mecanización de húmedo: máquinas de escurrir, de rebajar y de rodillos para pigmentar.

- Servicio de análisis y ensayo.

El centro dispone de laboratorios especializados donde realiza analíticas físico-químicas de naturaleza diversa, entre los cuales se destacan:

- Pieles en proceso y acabadas.
- Aguas residuales e industriales.
- Materias primas y auxiliares químicos. Sustancias y baños de curtición.
- Residuos.

- Formación y divulgación. Documentación, biblioteca y publicaciones.

El objeto de esta sección es desarrollar cursos de formación de técnicos, así como estadías en los laboratorios para formar personal sobre técnicas concretas dentro de las industrias del cuero y anexas. Se desarrollan mesas redondas, sesiones y jornadas técnicas, seminarios y conferencias sobre temas especializados dentro del sector de curtidos, y simposios sobre tecnologías limpias, maquinaria, aseguramiento de la calidad y el medio ambiente, etiqueta ecológica, novedades técnicas (RFID, tejidos inteligentes, etc), novedades legislativas, etc.

AIICA facilita a los asociados cualquier trabajo bibliográfico que necesiten y su traducción. El servicio de publicaciones difunde los trabajos genéricos que pertenecen a todos los asociados, publica una revista con información técnica, una memoria anual de actividades y distribuye un boletín electrónico bimensual con informaciones generales y noticias sobre las actividades de AIICA.

1.5. Colaboraciones

La Asociación de Investigación de las Industrias del Curtido y Anexas, AIICA está vinculada a otras entidades nacionales e internacionales, relacionadas con el sector de curtidos, como representante del sector de la piel, centro de investigación de referencia, colaborador y coordinador en grupos de trabajo, ponencias técnicas y otras actividades formando parte de las siguientes asociaciones:

ACT, Asociación Catalana de Tecnología, como entidad para apoyar a la I+D+i a la empresa.

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación. como representante del sector de la piel y participa en los comités de normalización CTN-59, CEN-TC-289 y ISO-TC-120.

FEDIT, Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología.

GERIC, Groupement Européen pour la Recherche dans l'Industrie du Cuir. AIICA es el centro español de investigación.

JOINT RESEARCH CENTRE, Institute for Prospective Technological Studies. Technologies for Sustainable Development (European IPPC Bureau). AIICA colabora en el grupo de trabajo para la elaboración del documento BREF para el sector de curtidos. [<http://eippcb.jrc.es>].

Además **AIICA** colabora con las siguientes entidades:

AQEIC, Asociación Química Española de la Industria del Cuero.

CEMA, Centre per a l'Empresa y el Medi Ambient. Coordinación grupos de empresas de curtidos en el Diagnóstico Ambiental de Oportunidades de Mejora (DAOM).

CETI, organismo público que gestiona la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Igualada (**EUETII**) y la Escuela Superior de Adobería de Igualada (**ESAI**).

CIDEM, Centre d'Informació y Desenvolupament Empresarial de la Generalitat de Catalunya. Miembro de la Xarxa de Centres Tecnològics (**XCT**).

COTANCE, Confédération des Associations Nationales de Tanneurs et Mégissiers de la Communauté Européenne.

CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Delegación de Barcelona.

INESCOP, Instituto Español del Calzado y Conexas. Asociación de Investigación.

2. EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE (SIGCA) DE AIICA

2.1. El principio del SIGCA

El Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente (SIGCA) de AIICA está basado en el Reglamento 761/2001 (EMAS II), la norma UNE-EN-ISO 14001, y la norma UNE-EN-ISO 9001, que son modelos para la gestión de la calidad y el medio ambiente de una organización. El SIGCA inicia su desarrollo en la descripción de una política y unos objetivos, en la confección de los cuales se han tenido en cuenta los requisitos legales y otros requisitos (de clientes, etc.) y la información sobre los aspectos de calidad y medio ambiente que la organización puede controlar y sobre los cuales pueda esperarse que tenga influencia.

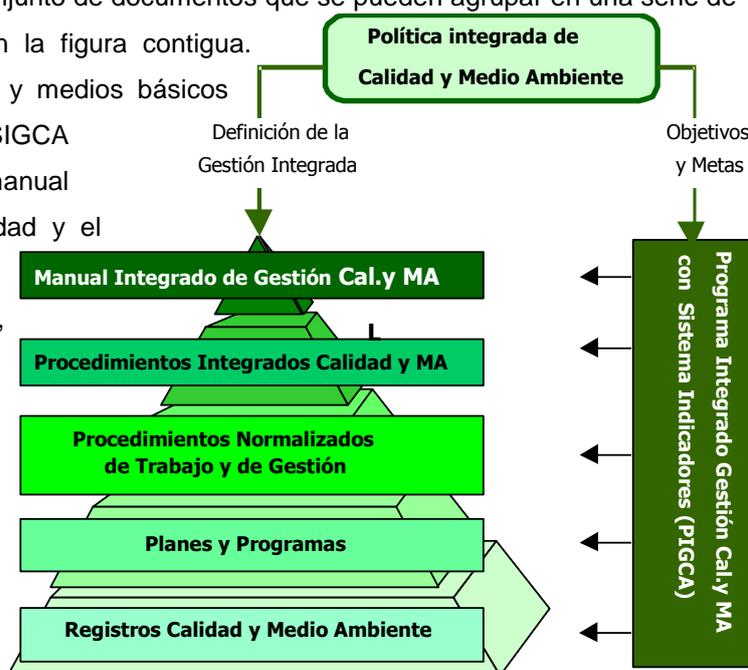
Este sistema engloba el conjunto de procedimientos, procesos, recursos y responsabilidades que se establecen para llevar a cabo la gestión de la calidad y el medio ambiente. Los objetivos del SIGCA desarrollan la política integrada de la calidad y el medio ambiente de la empresa expresada en el apartado 3 de esta Declaración Ambiental.

2.2. Documentación del SIGCA

El SIGCA está definido por un conjunto de documentos que se pueden agrupar en una serie de niveles tal y como se indica en la figura contigua.

Todos los elementos, requisitos y medios básicos adoptados por AIICA para el SIGCA están documentados en el manual integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente (MIGCA).

Los detalles de la implantación, ejecución y mantenimiento del SIGCA están documentados en los procedimientos integrados de calidad y medio ambiente (PCM), los cuales describen las actividades, documentos asociados y responsabilidades que hay que considerar para el cumplimiento del citado SIGCA.



Además AIICA, como sistema para asegurar la calidad de los servicios que presta, dispone de procedimientos normalizados de: trabajo (PNTs) que describen las metodologías y actividades para la realización de los servicios, y de gestión (PNGs) que son documentos que describen los procedimientos de gestión, como los vectores ambientales (aguas residuales, emisiones y residuos), a un nivel de detalle superior a los PCM's.

Existe otro nivel de documentación que está formado por otros documentos entre los cuales se incluyen: programa integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente, plan de auditorias anual, plan de formación anual, legislación y reglamentación específica aplicable a AIICA, declaración ambiental, plan de respuesta ante situaciones de emergencias, y otros.

Finalmente, se consideran como documentación del sistema, los formatos (FCMs) en forma de impresos, que permiten como registros, gestionar y evidenciar el SIGCA.

2.3. Desarrollo del SIGCA

Para asegurar que los requisitos relativos a la gestión integrada de la calidad y el medio ambiente se cumplen, AIICA ha realizado y mantiene las siguientes actividades:

- ♣ Establecimiento de una política integrada de calidad y medio ambiente.
- ♣ Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en política, programa y SIGCA.
- ♣ Establecimiento de objetivos y metas de calidad y medio ambiente. Confección de un programa integrado de gestión de calidad y medio ambiente para alcanzar objetivos y metas fijados.
- ♣ Revisión del sistema integrado de gestión por parte de la Dirección.
- ♣ Estudio y evaluación de los aspectos de calidad y medio ambiente de sus actividades.
- ♣ Identificación y definición de la sistemática para el acceso a los requisitos legales y otros requisitos procedentes de clientes o no, aplicables a los aspectos ambientales de sus actividades.
- ♣ Atención al cliente para satisfacer sus requisitos y lograr sus necesidades y expectativas.
- ♣ Definición de las responsabilidades del personal de AIICA en materia de calidad y medio ambiente y nombrar el REGCA como representante de la Dirección para velar por la aplicación y el mantenimiento del SIGCA e informar a la Dirección de la evolución del mismo.
- ♣ Formación del personal y concienciación de la importancia de la gestión de la calidad y el medio ambiente. Definición de métodos de comunicación tanto interna como externa en cuanto a aspectos de calidad y medio ambiente.
- ♣ Identificación, planificación y control de las operaciones y actividades relacionadas con aspectos de calidad y medio ambiente, conforme a la política y a las metas prefijadas.
- ♣ Definición de procedimientos para el control y medida periódica de las características clave de las actividades con impacto significativo sobre el medio ambiente; así como para la detección de no conformidades y definición de acciones correctivas y preventivas.
- ♣ Elaboración de la documentación necesaria como soporte del SIGCA y de la sistemática que define las pautas a seguir para su control.
- ♣ Identificación de accidentes potenciales y situaciones de emergencia para prevenir y reducir los impactos ambientales, y elaboración de planes de respuesta antes situaciones de emergencias.
- ♣ Identificación y gestión de los registros de gestión de calidad y medio ambiente.
- ♣ Temporalizar la planificación de auditorías internas de gestión de calidad y medio ambiente.
- ♣ Elaboración de la declaración ambiental.

Estas actividades, convenientemente descritas, con sus metas y sus responsables, se recogen en el MIGCA así como en los procedimientos que de ellas se derivan.

3. POLÍTICA INTEGRADA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

La Dirección de AIICA considera como principios básicos de su gestión, la realización de sus actividades con un alto nivel de calidad y servicio que permita asegurar la obtención de unos resultados de acuerdo a unos requisitos exigibles por el cliente y/o legalmente, la prevención de la contaminación y el respeto al medio ambiente.

Por ello todos los empleados y colaboradores de AIICA se han de adherir y han de cumplir los siguientes requisitos:

- Cumplir con la normativa nacional e internacional aplicable y siempre que sea posible, ir más allá de los requisitos que la organización suscriba.
- Implantar un sistema integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente, y de mejora continua del comportamiento y la eficacia del sistema integrado de gestión.
- Compromiso de satisfacer todos los requisitos de nuestros clientes, y obtener un máximo nivel de satisfacción de nuestros clientes.
- Reducir los impactos ambientales asociados a la actividad desarrollada en AIICA, prestando especial atención a la gestión de las aguas residuales, a las emisiones a la atmósfera, y a la gestión de los residuos.
- Realizar una correcta gestión (tanto interna como externa) de los residuos generados, realizando siempre que sea posible, una reducción en origen.
- Concienciar y sensibilizar a todos los miembros de la plantilla y a los colaboradores respecto a la necesidad de alcanzar:
 - un alto nivel de calidad, mediante su familiarización con la documentación sobre el sistema integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente
 - una correcta gestión ambiental.

La política integrada de calidad y medio ambiente de AIICA, es una declaración de sus intenciones y principios, que proporcionan un marco global para el establecimiento de objetivos en materia de gestión integrada de la calidad y el medio ambiente. La Dirección de AIICA se compromete, además, a organizar, desarrollar y hacer el seguimiento de los programas y/o actuaciones que sean necesarias en la empresa para la implantación del sistema (de acuerdo con las normas internacionales ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004), que deberá ser asumido por todos los empleados y colaboradores de la misma, con la finalidad de conseguir los objetivos fijados en las materias de calidad y medio ambiente. Esta política integrada de calidad y medio ambiente será revisada anualmente, comunicada a todos los empleados y puesta a disposición del público.

Igualada, 12 de enero de 2006.

Firmado: José M^a Adzet (Director General Delegado)

4. EVOLUCIÓN DE LOS OBJETIVOS EN EL PERÍODO 2005 - 2008

AIICA incluye en su política integrada de calidad y medio ambiente los objetivos generales de calidad y medio ambiente, los cuales son desplegados en objetivos específicos en el programa integrado de gestión de calidad y el medio ambiente (PIGCA).

El PIGCA planifica las actividades necesarias para la consecución de los objetivos, identifica los medios y responsables y establece el calendario incluyendo los plazos previstos para la realización de las actividades, definido en un cronograma.

El cronograma indica los objetivos y las acciones-metas que se han de llevar a cabo, los responsables de su funcionamiento y en qué periodo de tiempo se han de realizar, que se indican en la página siguiente.

4.1. Consecución y evolución del cumplimiento de los objetivos

Se dispone un sistema de indicadores para el seguimiento de la eficacia del SIGCA y de la consecución de los objetivos. Para cada objetivo de los PIGCA del período 2005 a 2008 se han establecido los indicadores que cuantifican la evolución de los resultados de los objetivos, observándose la variación durante cada ejercicio en las tablas de las siguientes páginas.

El sistema de indicadores del SIGCA cuantifica a partir del 2004 el nivel de los indicadores con una valoración que mide el grado de consecución del objetivo o meta prefijado y que oscila en una escala del 0 al 100% (objetivo obtenido) de manera que la interpretación de los resultados conseguidos resulte sencilla.

A continuación (ver tres páginas siguientes) se repasa la evolución de los objetivos, y se comenta el grado alcanzado por los indicadores en cada ejercicio.

Evolución de los objetivos y metas durante el período 2005-2007.

Objetivos 2005 (Nº indicador)	Objetivos 2006 (Nº indicador)	Objetivos 2007 (Nº indicador)
GESTIÓN		
Mantenimiento (reforzar) del sistema integrado de gestión (SIGCA)		
- Nº procedimientos integrados de calidad y medioambiente divulgados en sistema integrado de gestión (SIG). Indicador nº 1.	- Nº procedimientos integrados de calidad y medioambiente difundidos en sistema integrado de gestión (SIG). Indicador nº 1.	- Nº de procedimientos (PCM's) y registros (FCM's) integrados de calidad y medio ambiente automatizados. Indicador nº1.
LEGISLACIÓN		
Adelantarse en el cumplimiento de la legislación.		
ATENCIÓN AL CLIENTE		
Compromiso satisfacer requisitos del cliente. (a partir del 2004)		
- Nº contactos para resolver alegaciones. Indicador nº 2.	.- Nº medidas del control periódico de instalaciones. Indicador nº 2. .- Nº encuestas contestadas. Indicador nº 3.	Nº de encuestas contestadas. Indicador nº 2.
- Nº medidas realizadas de control inicial instalaciones. Indicador nº 3.		Nº de reclamaciones y quejas recibidas. Indicador nº 3.
- Nº procedimientos actualizados por ISO 14001:04. Indicador nº 4.		
- Nº encuestas contestadas. Indicador nº 5.		
RECURSOS NATURALES		
Reducir los impactos ambientales generados.		
Disminuir el consumo de recursos naturales.		
- Resultados analitos de vertido de aguas residuales para autocontrol. Indicador nº 6.	- Resultados de analitos de vertido de aguas residuales para autocontrol. Indicador nº 4.	- Resultados de conductividad media de aguas residuales de vertido. Indicador nº 4.
- Consumo de agua anual. Indicador nº 7.	- Consumo de agua anual. Indicador nº 5.	- Reducir emisión de CO ₂ por la instalación de las placas solares fotovoltaicas. Indicador nº 5.
- Consumo de gas anual. Indicador nº 8.	- Consumo de gas anual. Indicador nº 6.	- Consumo de agua total anual. Indicador nº 6.
		- Consumo de agua riego anual. Indicador nº 7.
		- Consumo de gas anual. Indicador nº 8.
RESIDUOS		
Mejorar la gestión de los residuos.		
- Número de gestiones de valorización. Indicador nº 9.	- Número de gestiones de valorización. Indicador nº 7.	- Cantidad de piel reciclada. Indicador nº 9.
FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN		
Concienciar y sensibilizar a la plantilla y a los colaboradores.		
- Nº proyectos de investigación solicitados. Indicador nº 10.	- Nº proyectos de investigación solicitados. Indicador nº 8.	- Nº de proyectos de investigación solicitados. Indicador nº 10.
- Nº actividades divulgación: conferencias y simposiums. Indicador nº 11.	- Nº actividades divulgación: conferencias y simposiums. Indicador nº 9.	- Nº de actividades de divulgación: conferencias y simposios. Indicador nº 11.
- Nº actividades divulgación: cursos y otras actividades. Indicador nº 12.	- Nº actividades divulgación: cursos y otras actividades. Indicador nº 10.	- Nº de actividades de divulgación: cursos y otras actividades. Indicador nº 12.
- Nº acciones realizadas para sensibilizar a la plantilla y colaboradores. Indicador nº 13.	- Nº acciones realizadas para sensibilizar a la plantilla y colaboradores. Indicador nº 11.	- Nº de acciones realizadas para sensibilizar a la plantilla y a los colaboradores. Indicador nº 13.

Durante el período 2005-2007 los indicadores muestran el nivel de valoración siguiente:

Indicador 2005	may-05	sep-05	nov-05	feb-06
1 N° procedimientos integrados C y MA divulgados en SIG	40	50	60	70
2 N° contactos para resolver alegaciones	40	100	100	100
3 N° medidas realizadas de control inicial de las instalaciones	10	40	60	100
4 N° procedimientos actualizados según ISO 14001:2004	40	60	70	70
5 N° de encuestas contestadas	100	100	100	100
6 Rdos.analitos de vertido de aguas residuales para autocontrol	100	100	100	100
7 Consumo de agua anual	30	100	100	100
8 Consumo de gas anual	100	100	100	100
9 N° gestiones de valoración de muestras de piel	20	40	60	60
10 N° proyectos de investigación solicitados	10	70	100	100
11 N° conferencias y simposiums realizados y/o asistidos	50	60	100	100
12 N° cursos y otras actividades realizados y/o asistidos	50	100	100	100
13 N° acciones realizadas para sensibilizar plantilla y colaboradores	30	50	100	100

Indicador 2006	jun-06	sep-06	nov-06	feb-07
1 N° procedimientos integrados C y MA difundidos en SIG	30	50	80	100
2 N° medidas del control periódico	60	100	100	100
3 N° de encuestas contestadas	100	100	100	100
4 Rdos.analitos de vertido de aguas residuales para autocontrol	100	100	100	100
5 Consumo de agua anual	30	40	50	80
6 Consumo de gas anual	100	100	100	100
7 N° gestiones de valoración de muestras de piel	20	40	50	70
8 N° proyectos de investigación solicitados	40	100	100	100
9 N° conferencias y simposiums realizados y/o asistidos	40	50	100	100
10 N° cursos y otras actividades realizados y/o asistidos	50	100	100	100
11 N° acciones realizadas para sensibilizar plantilla y colaboradores	30	60	70	100

Indicador 2007	may-07	oct-07	ene-08
1 N° procedimientos PCMs y registros FCMs automatizados	70	100	100
2 N° de encuestas contestadas	90	90	90
3 N° de reclamaciones y quejas recibidas	100	100	100
4 Rdos.de conductividad media de aguas residuales vertido	100	100	100
5 Reducir emisión CO2 por instalación placas fotovoltaicas	100	100	100
6 Consumo de agua total anual	100	100	100
7 Consumo de agua riego anual	100	100	100
8 Consumo de gas anual	90	80	75
9 Cantidad de piel reciclada	0	100	100
10 N° proyectos de investigación solicitados	65	100	100
11 N° conferencias y simposiums realizados y/o asistidos	100	100	100
12 N° cursos y otras actividades realizados y/o asistidos	65	100	100
13 N° acciones para sensibilizar plantilla y colaboradores	0	65	65

Evolución de los objetivos, y los indicadores durante el período 2008.

Objetivos 2008 (Nº indicador) [criterio de valoración del indicador].

GESTIÓN Evolucionar el sistema de gestión integrado (SIGCA)

Nº de procedimientos (PCM's) y registros (FCM's) integrados de calidad y medio ambiente automatizados.

Indicador nº1 [reducir o automatizar un 5% de procedimientos, formatos, etc., del SIGCA].

ATENCIÓN CLIENTE Compromiso satisfacción requisitos del cliente.

Nº de reclamaciones y quejas recibidas. **Indicador nº 2** [recibir menos de 3 por cada 1000 servicios prestados].

RECURSOS NATURALES Reducir impactos ambientales generados. Disminuir consumo recursos naturales.

Resultados de conductividad media de aguas residuales de vertido. **Indicador nº 3** [cond.media <4,5 mS/cm].

Reducir emisión de CO₂ por la instalación de las placas solares fotovoltaicas. **Indicador nº 4** [producir kWh].

Consumo de agua total anual. **Indicador nº 5** [reducir consumo agua medio de los 4 últimos años un 3%].

Consumo de agua riego anual. **Indicador nº 6** [reducir consumo agua riego medio de los 4 últimos años un 3%].

Consumo de gas anual. **Indicador nº 7** [reducir consumo gas medio de los 3 últimos años un 5%].

RESIDUOS Mejorar la gestión de los residuos.

Cantidad de piel reciclada. **Indicador nº 8** [reducir un 10% el estoc de residuo piel].

FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN Concienciar y sensibilizar a la plantilla y a los colaboradores.

Nº de proyectos de investigación solicitados. **Indicador nº 9** [solicitar 10 proyectos].

Nº de actividades de divulgación: conferencias y simposios. **Indicador nº 10** [organizar y/o participar en 10 actividades como conferencias y simposios].

Nº de actividades de divulgación: cursos y otras actividades. **Indicador nº 11.** [organizar y/o participar en 10 actividades como cursos y otras actividades de divulgación].

Nº de acciones realizadas para sensibilizar a la plantilla y a los colaboradores. **Indicador nº 12** [crear 6 pautas de trabajo y/o otras acciones].

Indicador 2008	jun-08	oct-08	ene-09
1 Nº procedimientos PCMs y registros FCMs automatizados	50	100	100
2 Nº de reclamaciones y quejas recibidas	100	100	100
3 Rdos.de conductividad media de aguas residuales vertido	100	100	100
4 Reducir emisión CO2 por instalación placas fotovoltaicas	100	100	100
5 Consumo de agua total anual	100	100	100
6 Consumo de agua riego anual	100	100	100
7 Consumo de gas anual	40	50	30
8 Cantidad de piel reciclada	30	30	30
9 Nº proyectos de investigación solicitados	100	100	100
10 Nº conferencias y simposiums realizados y/o asistidos	60	70	100
11 Nº cursos y otras actividades realizados y/o asistidos	80	100	100
12 Nº acciones para sensibilizar plantilla y colaboradores	10	100	100

4.2. Seguimiento de indicadores para conseguir los objetivos

Los indicadores asociados a los objetivos de calidad y medio ambiente en AIICA se cuantifican individualmente así como se describe en las tablas de indicadores de las páginas anteriores (13 y 14).

La evolución de los 13 indicadores en el **ejercicio de 2005** presenta los siguientes resultados: **10 en 100** (76,9%), y **3 inferiores a 100** (23,1%), por lo tanto no se han alcanzado 3 objetivos, y el funcionamiento del SIGCA ha de ser mejorado para un cumplimiento total de los objetivos marcados.

.- Los procedimientos de calidad y medioambiente se divulgaron en parte para aumentar el grado de implicación en el sistema integrado de gestión según la norma ISO 9001:2000.

.- Se han realizado los contactos para resolver alegaciones y la revisión de control inicial por parte de la ECA.

.- Se han actualizado los PCM según ISO 14001:2004, sin completar su diseminación al personal.

.- Se logran un nº de encuestas elevado con una valoración positiva de los servicios de Aiica.

.- En el seguimiento de los resultados analíticos de vertido de aguas residuales, el consumo de agua y gas anual se alcanzan los objetivos de: cumplir la legislación, reducir y mantener los consumos respectivamente.

.- En la gestión de muestras de piel se mantienen contactos con empresas y se reutiliza una cantidad importante, pero no se reduce el estoc un 5%.

.- Los proyectos de investigación solicitados, el nº de conferencias, simposiums, cursos y otras actividades realizados y/o asistidos, y la acciones para sensibilizar a plantilla y colaboradores se alcanzan de forma rápida o gradual en función de las actividades a desarrollar.

La evolución de los 11 indicadores en el **ejercicio de 2006** presenta los siguientes resultados: **9 en 100** (81.8%), y **2 inferiores a 100** (18.2%), por lo tanto no se han alcanzado 2 objetivos, y el funcionamiento del SIGCA ha de ser mejorado para un cumplimiento total de los objetivos marcados.

.- Los procedimientos integrados de calidad y medioambiente se difunden en parte para aumentar el grado de implicación en el sistema integrado de gestión.

.- Se han realizado las medidas de control periódico con resultados sin observar desviación.

.- Se logran un nº de encuestas elevado con una valoración positiva de los servicios de Aiica.

.- En el seguimiento de los resultados analíticos de vertido de aguas residuales,

.- El consumo de agua anual aumenta respecto al 2005 muy bajo por problemas en el riego, pero es inferior al 2004.

.- En el consumo de gas anual disminuye respecto al 2005.

.- En la gestión de muestras de piel se mantienen contactos con empresas, pero no se reduce el estoc un 5%.

.- Los proyectos de investigación solicitados, el nº de conferencias, simposiums, cursos y otras actividades realizados y/o asistidos, y la acciones para sensibilizar a plantilla y colaboradores se alcanzan de forma rápida o gradual en función de las actividades a desarrollar.

La evolución de los 13 indicadores en el **ejercicio de 2007** presenta los siguientes resultados: **10 en 100** (77.0%), y **3 inferiores a 100** (23.0%), por lo tanto no se han alcanzado 3 objetivos, y el funcionamiento del SIGCA ha de ser mejorado y actualizado para un cumplimiento total de los objetivos marcados.

- Se automatizan registros del sistema integrado de calidad y medioambiente para aumentar el grado de implicación en el sistema integrado de gestión.

- Aunque se obtiene una valoración positiva de los servicios de Aiica, sólo se logra respuesta en un 9% de las encuestas enviadas.

- Los resultados de conductividad media de las aguas residuales, es menor de 4500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

- Se reduce la emisión de CO_2 por la energía producida por parte de las placas solares fotovoltaicas.

- En 2007 el consumo de agua total y de agua para riego disminuye respecto a la media de los últimos cuatro años.

- En el consumo de gas de 2007 aumenta respecto a la media de los dos últimos años.

- En la gestión de muestras de piel se reciclan aproximadamente 1066 Kg reduciendo significativamente la cantidad de material almacenado.

- Los proyectos de investigación solicitados, el nº de conferencias, simposiums, cursos y otras actividades realizados y/o asistidos.

- Las acciones para sensibilizar a plantilla y colaboradores no alcanzan el objetivo de divulgación previsto (6 pautas de trabajo u otras acciones).

La evolución de los 12 indicadores en el **ejercicio de 2008** presenta los siguientes resultados: **10 en 100** (83.3%), y **2 inferiores a 100** (16.7%), por lo tanto no se han alcanzado 2 objetivos, y el funcionamiento del SIGCA ha de ser mejorado y actualizado para un cumplimiento total de los objetivos marcados.

- Se automatizan registros del sistema integrado de calidad y medioambiente para aumentar el grado de implicación en el sistema integrado de gestión.

- Los resultados de conductividad media de las aguas residuales, es menor de 4500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

- Se reduce la emisión de CO_2 por la energía producida por parte de las placas solares fotovoltaicas.

- En 2008 el consumo de agua total y de agua para riego disminuye respecto a la media de los últimos cuatro años.

- En el consumo de gas de 2008 aumenta respecto a la media de los tres últimos años.

- En la gestión de muestras de piel se reciclan una pequeña cantidad de retales de piel que no permiten alcanzar el 10% del estoc almacenado.

- Los proyectos de investigación solicitados, el nº de conferencias, simposios, cursos y otras actividades realizados y/o asistidos superan el objetivo propuesto.

- Las acciones para sensibilizar a plantilla y colaboradores alcanzan el objetivo de divulgación previsto (6 pautas de trabajo u otras acciones)

5. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DEL PERIODO 2009.

La política integrada de calidad y medio ambiente delimitada por AIICA se despliega mediante una serie de objetivos y metas definidos en la siguiente tabla, para el período comprendido en el ejercicio 2009 a 2010.

Programa integrado de gestión de calidad y medio ambiente del ejercicio 2009.

OBJETIVOS	METAS
1. Evolucionar el sistema integrado de gestión de la calidad y el medio ambiente (SIGCA)	- Automatizar y optimizar el funcionamiento del SIGCA.
2. Compromiso de satisfacer los requisitos de los clientes.	- Seguimiento de reclamaciones y quejas.
3. Reducir los impactos ambientales generados.	- Disminuir el valor de parámetros de vertido - Reducir indirectamente la emisión de CO ₂ .
4. Disminuir el consumo de recursos naturales.	- Disminuir el consumo de agua. - Disminuir el consumo de gas.
5. Mejorar la gestión de los residuos.	- Aumentar el reciclado y la reutilización de muestras de piel ya analizadas.
6. Concienciar y sensibilizar a la plantilla y a los colaboradores	- Solicitar proyectos de investigación, desarrollo e innovación. - Desarrollar actividades de divulgación: conferencias y simposios. - Desarrollar actividades de divulgación: cursos y otras actividades. - Sensibilizar a la plantilla y a los colaboradores en sus actividades.

6. ASPECTOS AMBIENTALES

Las actividades realizadas por AIICA producen una serie de aspectos ambientales, entendiendo como tales todas aquellas modificaciones del medio ambiente (perjudiciales o beneficiosas) resultantes en todo o parte de dichas actividades. Por el tipo de actividad de AIICA, el impacto sobre el medio es mínimo, sin embargo, con el fin de minimizarlo dentro de lo posible, se han evaluado los distintos aspectos y se han establecido objetivos para reducirlos.

Los aspectos ambientales se clasifican en directos e indirectos. Los **aspectos directos** están asociados a las actividades, productos y servicios de la organización sobre los cuales ejerce un pleno control de la gestión, y los **aspectos indirectos** son el resultado de la interacción entre la organización y terceros, sobre los cuales pueda influir en un grado razonable.

Por destacarse entre el resto son los siguientes:

Aspectos Directos

Generación de residuos

Aguas residuales

Emisiones a la atmósfera

Consumo de materias primas, productos auxiliares, agua y energía

Suelos y molestias, repercusiones en ecosistemas

Aspectos Indirectos

Repercusiones en sectores concretos

Proyectos de investigación

Actos de divulgación

Clientes que trabajan en la planta experimental

Subcontratistas de clientes.

6.1. Criterios de valoración.

Para evaluar la significancia de los aspectos ambientales derivados de las actividades realizadas en AIICA se valora cada aspecto ambiental según:

.- **Signo (S)**. Indica si el impacto es beneficioso o perjudicial para el medio ambiente.

.- **Intensidad (I)**. Refleja el grado con que afecta un impacto al entorno y se gradúa de forma independiente para cada vector ambiental (aspectos directos) y otros parámetros que puedan tener influencia y repercusiones en otros sectores (aspectos indirectos).

.- **Posibilidad de control (C)**. Indica explícitamente los aspectos ambientales de las actividades, procesos o servicios de la empresa que tienen un impacto sobre el medio ambiente, que pueden ser controlados.

.- **Frecuencia / Probabilidad (F)**. Se refiere a la regularidad de la manifestación del aspecto ambiental. La frecuencia clasifica cada cuando se desencadena un impacto habitual, y la probabilidad indica el riesgo y medida sobre la probabilidad con que se manifiestan los impactos no habituales.

.- **Reglamentación (R)**. Si un impacto ambiental está asociado a normativas de legislación, indica su cumplimiento.

Cada concepto varía entre las siguientes puntuaciones:

Concepto	Vector o clasificación	Puntuación
Signo (S)	Carácter para el medio ambiente	+1 y -1
Intensidad (I)	Residuos, vertidos, emisiones, recursos naturales, suelos, molestias, otras repercusiones	1, 2 y 3
Posibilidad de control (C)	Residuos, vertidos, emisiones, recursos naturales, suelos, molestias, otras repercusiones	1, 2 y 3
Frecuencia / Probabilidad (F)	Frecuencia y probabilidad	1, 2 y 3
Reglamentación (R)	Reglamentación	0 y 30

A los conceptos indicados se les asigna un valor para cada opción, con esta puntuación se aplica una fórmula para obtener el valor de significancia.

$$\text{SIGNIFICANCIA} = (S * I * C * F) - R$$

Este sistema definido para aspectos directos, decide que cuando se obtiene un valor de significancia mayor o igual a 6 (en valor absoluto) es un significativo, y si es inferior a 6 (en valor absoluto) es no significativo.

Aplicando estos conceptos se obtienen los siguientes aspectos ambientales significativos: emisiones del lavador de gases del laboratorio, aguas residuales de actividades de: laboratorio, planta experimental y vertido de la depuradora, purgas de equipos: descalcificador y compresor, generación de tóners y cartuchos de tinta para impresoras, y envases y residuos sólidos generados en los laboratorios y en la planta experimental.

Los *aspectos indirectos* se evalúan a través de como las actividades relacionadas con proyectos y actos de divulgación influyen en nuestros asociados y en la sociedad. El personal externo que realiza actividades en Aiica como los clientes que trabajan en la planta experimental o los subcontratistas de clientes se les proporciona instrucciones de cómo gestionar los vectores ambientales, principalmente residuos, y se establece un compromiso de gestión ambiental de sus procesos según las directrices de Aiica y se evalúan como directos.

Estos procesos de diseminación y divulgación de nuevas técnicas más sostenibles, y el posible impacto de las actividades realizadas por personal ajeno a Aiica, conducen a una evaluación no significativa y se está estudiando elaborar alguna fórmula de significancia alternativa a la existente para evaluarlos más precisamente.

7. DATOS DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

7.1. Generación de residuos

Los residuos generados, su cuantificación y su gestión actual, como consecuencia de las actividades de AIICA se indican en la tabla siguiente. Los residuos peligrosos se clasifican con códigos CER, en vigor desde 2002 como residuos peligrosos en pequeña cantidad (CER:160601), y son tratados por gestores ATP Montmelo (de 2003 a 2005) y Ecocat (desde 2006).

RESIDUO (CER)	CLA (¹)	Cantidad 2004 - 2005 (Kg)	Cantidad 2006 - 2007 (Kg)	Cantidad 2008 (Kg)	Gestión actual
LABORATORIOS y SERV.TÉCNICO					
Aguas residuales de análisis y ensayos con cromo (160506)	P	144 – 137	129 – 106	50	Gestor autorizado
Disolventes halogenados (140102) y disolventes no halogenad. (140103)	P	n.d/n.d. – n.d/n.d.	n.d./n.d. - n.d/n.d.	n.d / n.d.	Gestor autorizado / Devolución clientes
Grasas (040133) y Aceites lubric. no clorados (130205)	P	18/n.d – n.d./17	n.d./12 - n.d/ 6	n.d / 5	Gestor autorizado
Restos productos (caducados, fuera especif.) , L-sólidos (160506)	P	n.d. – 20.	6 – 12	5	Gestor autorizado
Envases compuestos (150105)	NP	n.d. – n.d.	n.d. – n.d.	n.d.	Devolución proveedor
Muestras y retales de piel (040199)	NP	56 – 157	100 (²) - 1066	18	Devolución cliente /prov. Valorización
Vidrio (200102)	NP	91 – 153	154- 158	123	Contenedor vidrio
Papel y cartón (200101)	NP	450 – 564	538 – 893	978	Contenedor papel y plástico
Plástico (200139) / Metales (200140)	NP	140 / n.d. – 179 / 8	186 / 11 - 627 / --	431 / --	Contenedor plástico
Recipientes que han contenido muestras (150105)	P	100 u.-150 u.	200 u. / 100 u.	150 u.	(³) Gestión interna (reutilización) y retorno
OFICINAS					
Fluorescentes (200121)	NP	n.d. / n.d.	2 u. / 3 u.	10 u.	Recogida selectiva
Pilas (160605)	NP	14 u. / 12 u.	18 u. / 34 u.	44 u.	Recogida selectiva
Tintas (200128) –cartuchos-	NP	66 u. – 55 u.	54 u. – 55 u.	61 u.	Retirada proveedor / Recogida selectiva
Tóner (impresora / fotocopiadora) (080318)	NP	5/3 u – 5/1 u.	9/ 2 u. - 7 / 1 u.	6 / 2 u.	Retirada proveedor / Recogida selectiva
DEPURADORA Y GENERALES					
Fangos de depuración (040106)	NP(³)	102 – 60	83 - 111	205	Gestor autorizado
Otros residuos generales (200199)	NP	1354 – 1427	1195 – 1020	862	Contenedor basura
Residuos jardinería (200201)	NP	405 – 365	680 - 440	350	Compostaje / Contenedor basura

(¹) Clasificación por Catálogo Europeo Residuos –CER- (vigente 2002): P: Peligroso, NP: No Peligroso.

(²) Cantidad estimada. // n.d. : no determinado // u. : unidad

(³) Los fangos depuración (040106 NP), desde 2003 el gestor de residuos los trata como no peligrosos.

AIICA gestiona y clasifica sus residuos según sólidos asimilables a urbanos y de jardinería, reciclables, retornables, y especiales. Se adecuan zonas para el almacenamiento de los residuos para ser gestionados posteriormente correctamente según el tipo de residuo de que se trate. La Agència de Residus de Catalunya (ARC) autorizó el almacenamiento de residuos especiales durante un año según Exp.01/375 (salida 33.330 de 7 Ago 2001) y este criterio se mantiene en el informe técnico de la OGAU de abril de 2005.

AIICA realiza un control de almacenes (inventarios) para realizar un correcto almacenamiento de los productos empleados, para reducir la cantidad de residuos generados por degradación de materias primas u otros materiales, y para disminuir los posibles accidentes e incidentes. En los laboratorios los productos se almacenan por estanterías por criterios de reactividad, seguridad, y se establece una lista de control con la localización de cada producto. Se consolida la gestión de los análisis mediante un sistema informático de gestión (L.I.M.S) y se incorporan otras actividades de control asociadas al laboratorio: existencias, aparatos, etc.

También se ha iniciado la reordenación de los archivos de documentación para reducir los documentos con antigüedad superior a cinco años (en los casos que sea posible) y elaborar una sistemática que permita una mayor eficacia en la recuperación de información para su consulta.

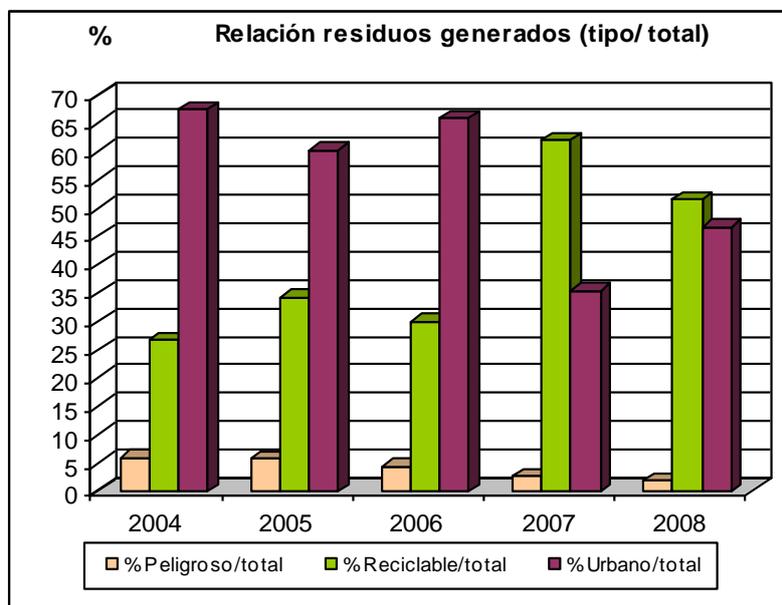
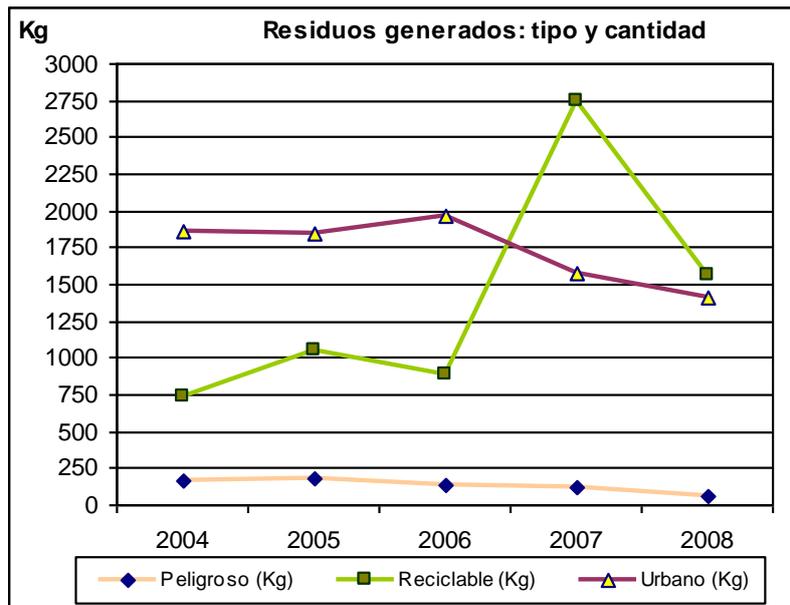
Para evaluar la evolución de la gestión se indica a continuación (en tabla y figuras) las cantidades totales de residuos producidos clasificadas por tipos de residuos:

Residuos	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Peligroso (Kg)	162 – 174	128 – 115	58
Reciclable (Kg)	737 – 1052	889 – 2744	1563
Urbano (Kg)	1861 - 1852	1958 – 1570	1417
Total (Kg)	2760 – 3078	2975 – 4429	3037
% Peligroso / Total	5,9 – 5,7	4,3 – 2,6	1,9
% Reciclado / Total	26,7 – 34,2	29,9 – 62,0	51,4
% Urbano / Total	67,4 – 60,2	65,8 – 35,4	46,6

(¹) Los lodos de código 040106, desde 2003 la empresa gestora de residuos los trata como no peligrosos.

En la tabla anterior se aprecia en el año 2008, se reduce la cantidad total de residuos gestionados similar a los ejercicios anteriores a 2007 [3037 Kg frente a 4429 Kg de 2007] causado por la reducción de los Kg de residuos de material reciclable [1563 Kg frente a 2744 Kg de 2007] generados por los embalajes de la instalación de paneles solares [papel y cartón, y plástico] en febrero de 2007.

Los porcentajes del periodo 2004 a 2008 muestran oscilaciones en el porcentaje de residuos entre los siguientes valores: 3 a 6% peligrosos, 27 a 62% reciclables, y 35 a 67% urbanos. En el ejercicio 2008 se observa una reducción de la cantidad total de residuos gestionada respecto al año 2007, y un valor similar a los ejercicios del 2004 a 2006. Por otra parte se aprecia un aumento del %reciclable/total respecto a la media y una reducción del %urbano/total debido a una producción de una cantidad menor de residuos urbanos.



7.2. Emisiones a la atmósfera

La empresa dispone de 5 focos emisores de tipo puntual de gases y vapores a la atmósfera:

- Dos salidas de gases de combustión de las calderas de: calefacción y de vapor que consumen gas propano. Las calderas de calefacción Roca (Tecno 38 G) y de generación de vapor Sogecal (NCK-600) tienen una potencia calorífica de 300.000 Kcal y 350.000 Kcal respectivamente, inferior al límite indicado en la instrucción técnica I.T.03 de la Dir.Gral.Calidad Ambiental del Dep.Medi Ambient i Habitatge, de 1MW a partir del cual se considera que un foco emisor es susceptible de control. ECA indica en su revisión de 28 abril 2006 que los dos focos quedan exentos de control: la caldera de calefacción no está destinada a un uso industrial y la caldera de vapor porque funciona menos del 5% del tiempo de funcionamiento total de la planta; y paralelamente se realiza un mantenimiento anual del estado del quemador y el nivel de emisiones de la caldera.
- Torre de lavado de gases de las campanas del laboratorio, que extrae mediante unas campanas los vapores ácidos y vapores de compuestos volátiles para depurar las emisiones antes de emitirlos a la atmósfera. Se realizan los controles reglamentarios y de seguimiento de estas emisiones cada cinco años.
- Torre de lavado de gases de la depuradora.
- Extractor de absorción atómica. Estos focos emisores están exentos de medida porque tienen un empleo puntual, menor del 5% horas de ocupación anual, hasta la fecha, y no han presentado emisiones extraordinarias.

ECA realiza la caracterización del foco controlable, en diciembre de 2000 y en abril de 2006, obteniendo los siguientes resultados:

FOCO 1. Torre de lavado de gases de las campanas de laboratorio

Torre lavado gases parámetros (unidad)	15 Dic 2000	28 Abr 2006	Límites máximos	
			Legislados	Licencia ⁽¹⁾
NO _x (mg / Nm ³)	2,6	Menor 15,8	300	300
SO ₂ (mg / Nm ³)	1,3	Menor 14,9	---	4300
O ₂ (%)	20,9	20,9		---

(¹) Por resolución de licencia ambiental de 22 abril 2005.

7.3. Aguas residuales

Los focos puntuales de vertido proceden de los servicios sanitarios y de la limpieza de los equipos e instalaciones que por volumen y caracterización son considerados vertidos de carácter doméstico y el impacto al medio es despreciable. Las aguas residuales vertidas en los laboratorios, en la planta piloto experimental y en la nave, se recogen en una red de saneamiento separada del resto de aguas del edificio. Las aguas asimilables a industriales (planta experimental, nave industrial, laboratorios y rechazo del descalcificador y del compresor) se depuran y se mezclan con las aguas asimilables a domésticas (aseos, limpieza, lluvia) antes de ser vertidas en el alcantarillado municipal de Igualada, que así mismo lleva las aguas a la depuradora urbana de Vilanova del Camí.

La depuradora gestiona aguas residuales procedentes del laboratorio y de la planta piloto, cuya cantidad se mantiene anualmente oscilando alrededor de 620 m³ (2004), 593 m³ (2005), 660 m³ (2006), 650 m³ (2007) y 502 m³ (2008) según la actividad.

Desde 2004 se mantiene el autocontrol con el ACA indicado en la licencia ambiental, con medidas de los parámetros cada 3 y 6 meses, así como autocontroles realizados por el laboratorio de la organización. Los valores promedio de lecturas de contaminación respecto al número de analíticas anuales, analizados desde 2004 a 2008 son:

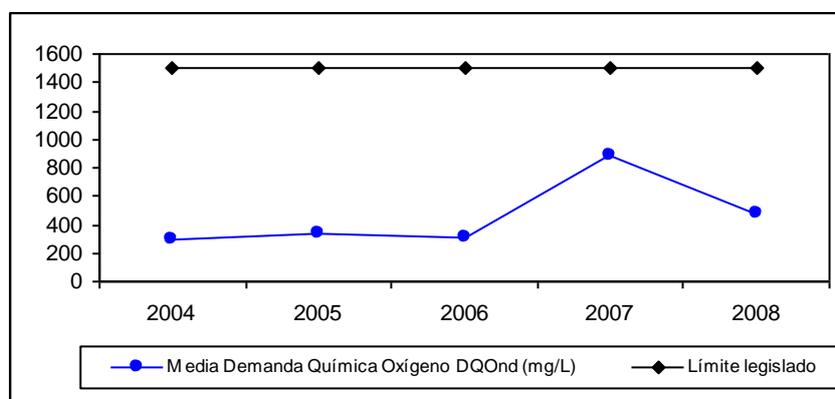
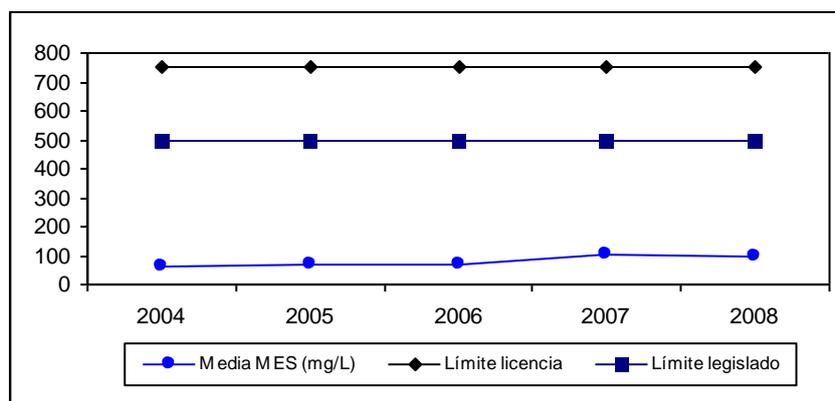
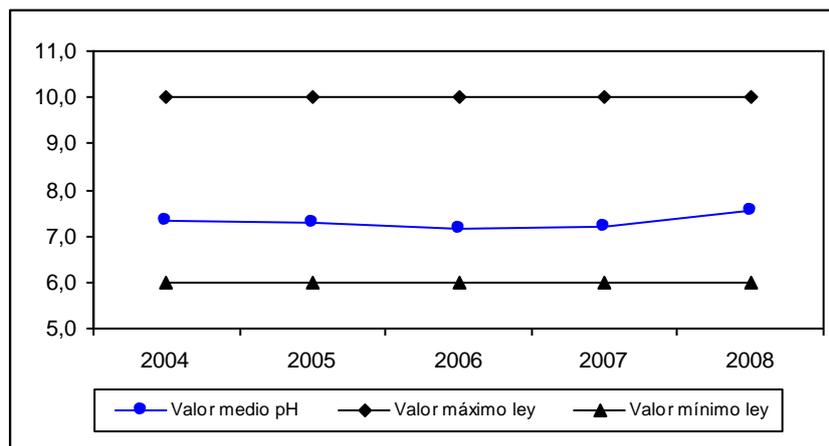
Parámetros aguas residuales	2004 (nº) – 2005 (nº)	2006 (nº) – 2007 (nº)	2008 (nº)	Límite máx.legislado
pH	7,35 (140) – 7,29 (135)	7,15 (103) – 7,21 (104)	7,55 (104)	6 – 10
MES (mg/L)	61 (22) – 70 (30)	69 (14) – 103 (17)	96 (14)	750
DQOnd (mg O ₂ /L)	293 (13) – 336 (23)	315 (14) – 882 (13)	481 (16)	1500
N (mg/L)	11,9 (8) – 11,5 (9)	17,8 (8) – 46,3 (11)	30,1 (13)	90 ⁽²⁾
Conductividad (mS/cm)	3,42 (119) – 2,07 (132)	3,08 (100) – 3,28 (102)	2,73 (94)	6,00
Cr (mg/L)	1,3 (13) – 1,7 (8)	1,3 (7) – 1,0 (4)	0,9 (4)	3
P (mg/L)	4,1 (6) – 1,9 (8)	1,0 (5) – 5,3 (5)	3,9 (3)	50
MI (equitox./m ³)	2,5 (14) – 2,7 (4)	1,9 (3) – 4,9 (3)	8,3 (2)	20

Nota. Los valores promedio incluyen medidas de un laboratorio acreditado por la Agencia Catalana de l'Aigua (ACA), el 23jn y 26nv04, el 4my y 19st05, el 11 my y 24oct06, el 20jn y 17dc07, el 16jn y 27oc2008.

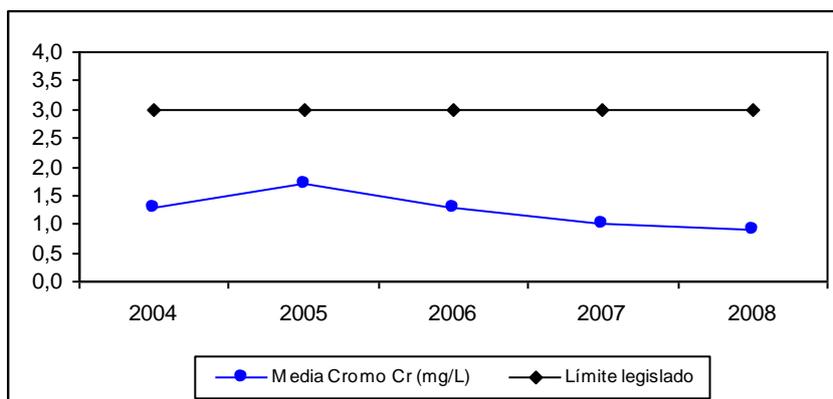
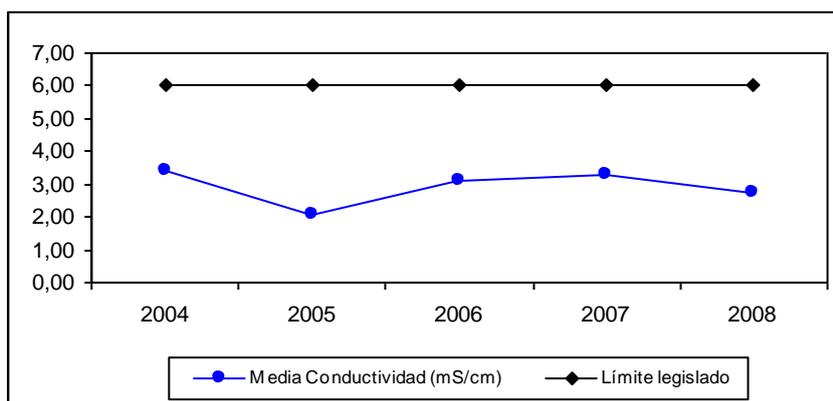
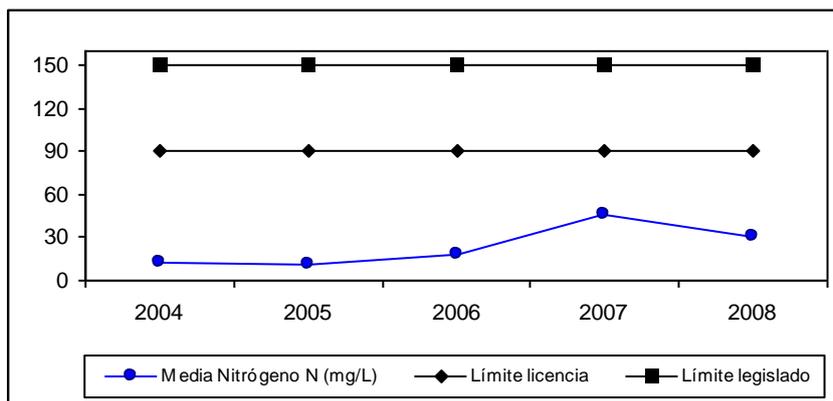
⁽²⁾ Valor inferior al valor legislado, indicado en la Licencia.

En la tabla anterior se observan unas ligeras variaciones en algunos parámetros, quedando muy por debajo del límite legislado en todos los casos como se puede observar en las figuras de las tres páginas siguientes.

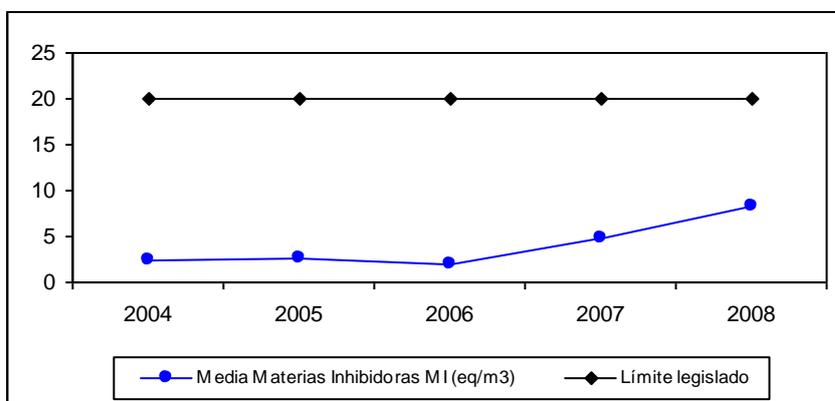
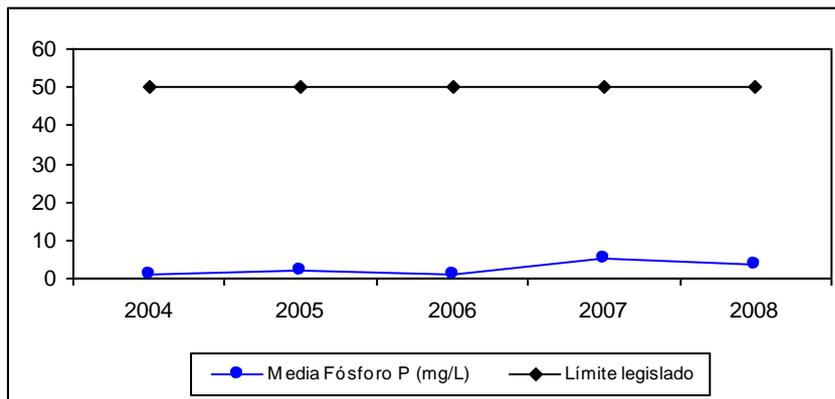
Las características del agua residual vertida entre los ejercicios 2004 a 2008, en comparación con los límites de vertido que se presentan en los siguientes gráficos, indican la variación de los valores medios de los parámetros analizados frente al valor del límite legislado, y a nuevos límites de la licencia ambiental (22 de abril de 2005). En las gráficas se observa que en general los valores medios son bastante inferiores a los límites de la legislación vigente.



En las gráficas superiores se observa que el pH oscila entre 7.2 y 7.6, las materias en suspensión (MES) oscilan entre 61 y 103 mg/L, y la demanda química de oxígeno no decantada (DQOnd) oscila entre 293 y 882 mg O₂/L, y en el 2008 se aprecia un descenso ligero en la MES y apreciable en la DQOnd.



En las gráficas superiores se observa que, el nitrógeno (N) oscila entre 12 y 46 mg/L, la conductividad oscila entre 2,1 y 3,4 mS/cm, y el cromo (Cr) de 0,9 a 1,7 mg/L. Estos parámetros muestran una tendencia a oscilar, disminuyendo el nitrógeno, la conductividad y el cromo.



En las gráficas superiores se observa que los parámetros siguientes oscilan: el fósforo (P) de 1,0 a 5,3, y las materias inhibidoras (MI) oscilan entre 1,9 y 8,3 Equitox /m³. El fósforo presenta un ligero descenso y las materias inhibidoras mantiene una tendencia al crecimiento, dentro de unos niveles bajos a una nivel bastante inferior a los límites legislados.

7.4. Consumos

7.4.1. Materias primas y otros materiales

El consumo de materias primas de los años 2004 a 2008 fueron los siguientes:

Ácidos (unidad)	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Ácido bórico (Kg)	15 – 7	4 – 8	3
Ácido clorhídrico 33% (L)	37 – 49	25 – 15	3
Ácido fórmico (L)	2 – 65	20 – 33	8
Ácido nítrico 60% (L)	23 – 18	70 – 68	31
Ácido perclórico 70-72% (L)	10 – 12	29 – 3	6
Ácido sulfúrico 95-98% (L)	90 – 63	62 – 72	34
Disolventes (unidad)	2004- 2005	2006 - 2007	2008
Acetona (L)	10 – 42	73 – 332	666
Agua desionizada (L)	4500 – 4150	7430 – 4160	4830
Diclorometano (L)	60 – 26	27 – 5	15
Etanol (absoluto, 70%, 96%) (L)	12 – 57	16 – 16	4
Éter de petróleo 40-60°C (L)	8 – 10	5 – 1	3
Heptano (L)	n.d. - 53.	31 – 1	1
Xileno (L)	n.d. – 5	3 – 3	1
Otras sustancias (unidad)	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Amoniaco (L)	n.d. - 3	5 – 23	5
Extractos tánicos (Kg)	15 – 65	20 – 156	81
Sal descalcificador granulada (Kg)	1025 – 1248	1216 – 1151	908
Sodio hidróxido 50 % (L)	100 – 100	100 – 60	56
Sodio sulfato anhidro (Kg)	n.d. - 4	10 – 7	5
Sodio sulfuro (Kg)	5 - 1	1 – 68	42
Sulfato de cromo (Kg)	n.d. – 25	14 – 103	38
Detergente limpieza (L)	15 - 16	51 – 72	24
Material de oficina (unidad)	2004- 2005	2006 – 2007	2008
Consumo de papel (nº mil folios)	115 – 105	122,5 – 110,0	140,0
Fotocopias realizadas (nº miles)	45,46 – 61,47	69,41 – 76,40	93,23

n.d.= no detectado

Los consumos de los productos manifiestan un consumo con oscilaciones, que aumenta o disminuye entre los ejercicios por actividades de la tenería experimental relacionadas con proyectos u otros servicios y a los análisis de los laboratorios. En el material de oficina se observa un aumento en la cantidad absoluta de papel consumido en 2008 (de 110000 a 140000 folios) porque ha existido un aumento de actividad en la solicitud de proyectos y en las actividades relacionadas.

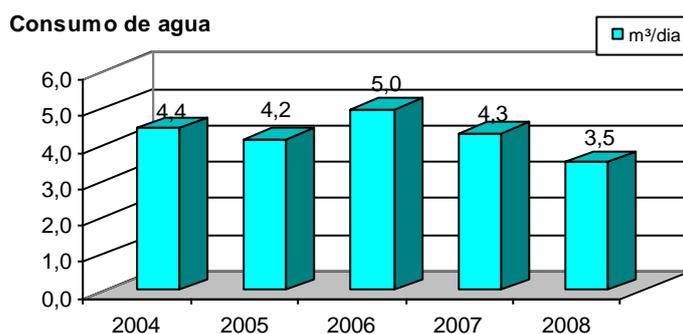
7.4.2. Agua

El consumo se produce en: el riego de la zona ajardinada, el laboratorio (refrigeración de los aparatos de laboratorio, análisis, limpieza de los equipos e instrumental, y el lavador de gases de las campanas del laboratorio, la planta experimental (pruebas de proyectos), la limpieza de las instalaciones, y en los servicios sanitarios.

Consumo agua (lectura)	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Contador inicial (m ³)	7114.5 – 780.7	2194.2 – 3886.8	5359.4
Contador final (m ³)	780.7 ⁽¹⁾ – 2194.2	3886.8 – 5359.4	679.61 ⁽²⁾
Total (m ³ / anual)	1511.0 – 1413.5	1692.6 – 1472.6	1196.7
Total (m ³ / día)	4.5 - 4.2	5.0 – 4.3	3.5

⁽¹⁾ En julio04 y ⁽²⁾ en julio08 se produce la rotura del contador y su sustitución, iniciándose el registro en 0,0 m³.

Se observa una tendencia decreciente con oscilaciones en los consumos de agua que en el 2008 disminuye el consumo respecto al 2007 (4,3 a 3,5 m³/día), debido a la optimización en la gestión del agua general y a la reducción en el riego de la zona ajardinada por la aplicación del decreto de sequía de 2008.



Desde el 2004 se estima el consumo de agua empleado en sanitarios y laboratorios, por extrapolación por diferencias entre los consumos: total, boxes y riego. Los consumos de agua en m³ se obtienen de la fórmula Total Agua = Riego + Depuradora [=Boxes+Laboratorio] + Sanitarios, y en la siguiente tabla se muestra el consumo por zonas obtenido.

Consumo agua por zonas	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Boxes (m ³)	64 – 37	30 – 61	49
Riego (m ³)	621 – 621	680 – 670	500
Sanitarios (m ³)	270 – 200	352 – 152	195
Laboratorios (m ³)	556 - 556	631 – 589	454

7.4.3. Energía eléctrica

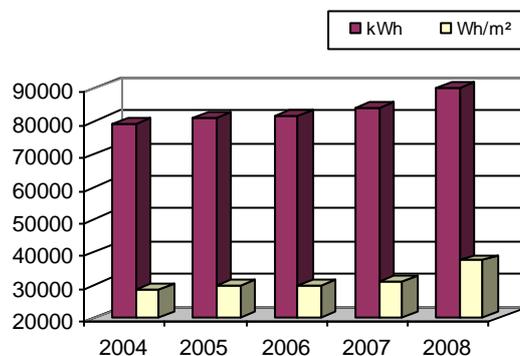
El consumo de energía eléctrica se produce en la iluminación general del edificio, las máquinas de la planta experimental (escurrir), el compresor para generar aire, los equipos del laboratorio, y en la climatización de los despachos con bomba de calor y calefactores, y de la sala de actos mediante compresores. La iluminación causa la mayor parte del consumo, pero el diseño de las instalaciones favorece un alto aprovechamiento de la luz solar y debido a los sistemas de ahorro energético (lámparas de bajo consumo y balastos electrónicos) los consumos por m² son menores que en las antiguas instalaciones [778 m² de viejas instalaciones frente a 2746 m² de nuevas instalaciones].

El consumo entre los años 2004 a 2008 son los siguientes:

Consumo energía eléctrica	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Llano (kW h)	22512 – 24048	23507 – 24484	28553
Punta (kW h)	56469 – 57102	57816 – 59748	73933
Total (kW h)	78980 – 81150	81323 – 84232	102486
Total (Wh /m ²)	28762 – 29552	29615 – 30674	37322

El consumo de energía eléctrica oscila anualmente según las actividades realizadas y las nuevas instalaciones (planta experimental y nave industrial) desarrolladas para proyectos de investigación. En 2008 el consumo ha aumentado hasta 102000 kW h, principalmente por el alquiler de instalaciones a otras empresas como despachos y almacén en la nave industrial, y la entrada en funcionamiento de nueva maquinaria de la planta de acabados.

Consumo de energía eléctrica



La puesta en marcha y la producción de energía eléctrica por la instalación de placas solares fotovoltaicas con una potencia de 42,5 kW, cubriendo un pasillo entre la zona de laboratorios y la nave industrial, ha sido satisfactoria y se han producido 62033 kWh (año 2008) y 57320 kWh (año 2007), lo cual motiva el correspondiente ahorro de 30,698 (2008) y 28,365 (2007) toneladas de CO₂ para producir dicha energía con combustibles limpios (ver apdo.8).

7.4.4. Energía térmica

Al trasladar el centro a la nueva localización de AIICA, se produjo un cambio de combustible (de gasoil a gas propano) por ser más respetuoso con el medio ambiente, y su disponibilidad en la nueva localización de AIICA. El consumo de gas se emplea en la calefacción general del centro y en el calentamiento de agua (sanitaria, del laboratorio y de la planta experimental). En el 2004 se ha instalado una 2ª caldera de vapor para proporcionar vapor en las instalaciones de la nave industrial para un proyecto de investigación. En enero de 2005 se estudió el estado general del sistema de calefacción para optimizar su funcionamiento (actuando sobre válvula de tres vías y el programador de la caldera Roca) obteniendo buenos resultados en la reducción de consumos.

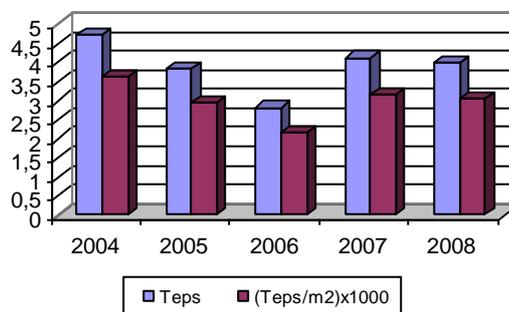
El gas propano se emplea en la calefacción del centro, y para establecer una ratio se emplea la superficie del centro con calefacción [1300 m² nuevas instalaciones sin considerar la planta experimental]. Los consumos entre los años 2004 a 2008 son los siguientes:

Consumo combustible	2004 – 2005	2006 – 2007	2008
Gas propano m ³ (Teps)	4506 – 3660	2673 – 3919	3786
Total (Teps)	4.73 – 3.84	2.81 – 4.12	3.98
Total (Teps/m ²)1000	3.64 – 2.96	2.16 – 3.17	3.06

La instalación de bombas de calor en los despachos y salas de reuniones, los compresores para la climatización de la sala de actos, el aislamiento de la zona lateral de las paredes de los boxes y la colocación de una puerta para cerrar el acceso a la planta superior de la planta experimental permiten reducir el consumo de gas. Los consumos de gas propano oscilan entre 2673 y 4506 m³ por año (según las tareas desarrolladas, las diferentes programaciones aplicadas y la climatología existente), y se reduce en el 2008 respecto al 2007 a 3786 m³, porque el consumo absoluto disminuye debido a que el consumo adicional producido por la instalación de nueva maquinaria en la planta de acabados y despachos no alcanza el consumo de la planta de extracción del proyecto “LIFE Taninos” que ha estado parada en el 2008.

Los consumos se representan gráficamente en Teps y (Teps/m²) x 1000 a continuación:

Consumo combustibles fósiles



7.4.5. Influencia de proyectos, actividades de divulgación a clientes y colaboradores, y de formación a trabajadores y colaboradores.

La actividad principal de la organización es el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo a nivel europeo y nacional. El desarrollo de estos proyectos permite poner en marcha nuevas tecnologías, y las mejores técnicas disponibles con un menor impacto ambiental y más sostenibles a los clientes y colaboradores.

Se realizan actos de divulgación para divulgar nuevas técnicas y avances como conferencias, organización de simposios, cursos y otras actividades dirigidos a los clientes, colaboradores y población en general, con objeto de difundir y poder influir en la sociedad para que paulatinamente se modifiquen los comportamientos ambientales. También se incide en la sensibilización de los trabajadores con la formación de todo tipo: reuniones, jornadas, simposios, sesiones y cursos que permita mejorar sus tareas diarias y se minimicen los posibles impactos que se generan al desarrollar sus actividades.

Los **actos de divulgación** realizados se resumen a continuación.

Sesiones técnicas:

.- Difusión de trabajos de investigación de los grupos integrados en la red temática del sector de curtidos./ Demostración del Proyecto Eco-Degreasing en 2005./ Exposición del Proyecto Grape Tannins y AUDAB en 2007. / Divulgación Recrona y Reutilización aguas depuradas en 2008.

Jornadas técnicas:

.- Aprovechamiento incentivos a la I+D+I, en 2004.
.- Actividades de Aiica a l'ASERP, en 2005 ó 2006.
.- Impacto de regulaciones recientes en el sector de la piel, Difusión de las ventajas, características y aplicaciones de la tecnología de identificación de productos por radio-frecuencia (RFID), e Innovar a través del diseño en 2007 / Regeneración y reutilización de aguas en la industria, Smart Materials, y Elaboración práctica del pre-registro REACH en 2008.

Simposios y seminarios:

.- Modificaciones legislativas producidas en el año 2004 respecto a los vertidos de las aguas residuales. / Seminario avanzado sobre la prevención de la contaminación en la industria del curtido, en 2004. / Action Linc y Buenas prácticas ambientales en Túnez, y Problemática ambiental en Curtidos en Ecuador, en 2005. / Action Linc en Porto, Bolonia, Madrid y Atenas, en 2007. / 4º Simposio sobre el Colágeno en Freiberg.

Colaboraciones, presentaciones y encuentros, y conferencias:

Conferencias sobre temas de calidad y medio ambiente, curtido, e investigación son 9 en 2004, 3 en 2005, 3 en 2006, 3 en 2007, y 9 de 2008. Dicha divulgación se completa con la edición de una revista técnica trimestralmente.

Los **proyectos de investigación** desarrollados en el periodo 2004 - 2008 son:

PROYECTOS 2004: nacionales (3), internacionales (10) y en fase de solicitud (7).

- Nacionales. Cooperación tecnológica, Desencalado con CO₂, y Xarxa Temática.

- Internacionales. AALARM, Chempen, Dermagenesis, Eco-Degreasing, Grape tannins, Mesval, Mond, Plasmaleather, Restorm, y Tannose.

- Fase Solicitud. Agotamiento Cromo, Collagen Strengthening, Corfu, Fijación Cromo, Modern Factory, Sem-Tann y Túnez Carnazas.

En el 2004 se aprueban **1** nacional: Densencalado con CO₂, y **4** internacionales: Dermagenesis, Eco Degreasing, Grape Tannins, y Mesval.

PROYECTOS 2005: nacionales (7), internacionales (11) y en fase de solicitud (7).

- Nacionales. Agotamiento cromo, Cooperación tecnológica, Difusión R+D+i, Manual de buenas prácticas ambientales, Túnez carnazas, Xarxa interrelación, y Xarxa temática.

- Internacionales. Action L.In.C, Dermagenesis, Eco-Degreasing, Grape tannins, Grapol, Liwil, Mesval, Mond, One leather training (O.L.T.), Restorm y Riwaç.

- Fase Solicitud. Allbiomat, Cyted, Corfu IIª, Electrocoagulación, Lau-Tan-Tex, Sons, Pisco-Perú.

Se aprueban **5** nacionales: Agotamiento de cromo, Difusión R+D+i, Manual buenas prácticas amb., Túnez carnazas, y Xarxa interrelación, y **5** internacionales: Action L.In.C, Grapol, Liwil, O.L.T., y Riwaç.

PROYECTOS 2006: nacionales (11), internacionales (9) y en fase de solicitud (12).

- Nacionales. Aca, Agotamiento cromo, Ajuts, Audab, Buenas prácticas Magreb, Buenas prácticas ambientales, Carnazas Túnez, R+D+i Anoia, Optimnova, Recrona, y Red interrelación.

- Internacionales. Action L.IN.C, Cyted Brasil, Dermagenesis, Fondo innovación EP-21, Grape tannins, Mesval, One leather training (O.L.T), Restorm y Riwaç.

- Fase Solicitud. Elaboración material didáctico, Fundacyt, Grapol, I+D Farma, Marrón Glacé, PIC/Ajuntament, Pisco Perú, Rechrotan, Sesuhi, Ultrasonidos, Valonia, Zero waste.

En el 2006 se aprueban **6** nacionales: Aca, Ajuts, Audab, Buenas prácticas ambientales, Optimnova, y Recrona, y **2** internacionales: Cyted Brasil y Fondo Innovación; y **6** proyectos empresa nacionales.

PROYECTOS 2007: nacionales (12), internacionales (9) y en fase de solicitud (15).

- Nacionales. Aca, Agotamiento cromo 2007, Ajuts, Asesoramiento tecnológico, Audab, Elaboración Mat.didáctico (3), Optimnova, Plan actuaciones 2007, R+D+i Anoia 2007, Recrona, Tenería ecológica y Ultrasonidos.

- Internacionales. Action L.In.C, Carnazas Túnez, Cyted Brasil, Dermagenesis, Fondo Innovación EP-21, Grape Tannins, One Leather Training, Riwaç y Valonia.

- Fase Solicitud. ACCI Valonia, Artesanat Marruecos, Colágeno, Criosecado, Crisec, Elaboración Mat.Didáctico (2), Europlan, LEFD, Prolosec, Recubrem, Secripiel, Software adoberia disseny, Splenda 2, Tuareg Argelia, Ultratancontrol

Se aprueban **7** nacionales: Agotamiento cromo 2007, Asesoramiento tecnológico, Elaboración material didáctico(3), Plan actuaciones 2007 (1), Plan actuaciones 2007 (2), R+D+i Anoia 2007 y Ultrasonidos y **1** internacional: Valonia; y **2** proyectos de empresa nacionales.

PROYECTOS 2008: nacionales (15), internacionales (9) y en fase de solicitud (17).

- Nacionales. Agència Residus Catalunya, Biomembranas, Blanqueo, Carbón activado, Difusión internacional (Icex-Fedit), Elaboración Material Didáctico (3), Fase II: Asesores especialistas, Hevaltec, Pi-fre-sa, Pla d'actuacions 2008, Plan de centros (Fast-Tan), R+D+i Anoia 2008, Recubare, Tenería ecológica, y Ultrasonidos.

- Internacionales. Action L.IN.C, Copca Bolivia, Curtición vegetal ecológica Marruecos, Cytel Brasil, Dermagenesis, One Leather Training, Rechrotan, Riwac, y Valonia.

- Fase Solicitud. Anoia Activa, Bonos tecnológicos, Curs formación Adzet, Dratabi, Fast-tanning Italia, Licitaciones, Life +, Recrosa, Reward, Switch Asia, Tenería ecológica Argelia, Torres Quevedo Toumi-Carnazas, y Ultratancontrol.

Durante el 2008 se presentan 29 proyectos y se aprueban 11 proyectos.

Los proyectos de I+D+I tienen una duración variable en función del programa marco, desde uno a cuatro años, y muestran una evolución constante entre 2004 y 2008, donde se ha mantenido un nivel alto de consecución de proyectos con interés en nuevas tecnologías de menor impacto ambiental y mayor productividad, que permiten un elevado nivel de influencia en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de nuestros asociados y clientes.

Cabe destacar que la evolución en los programas marco de investigación en la Unión Europea y en general de todas las administraciones, aumenta la complejidad en la solicitud de proyectos y en las exigencias futuras para lograr financiación de actividades de I+D, lo cual indica un mayor nivel de especialización y excelencia del centro y por este motivo en el 2008 se han mantenido y reforzado los esfuerzos dirigidos a presentar una mayor cantidad de proyectos relacionados con el desarrollo de las líneas de investigación propias del centro, y respondiendo a problemáticas de la empresa, y que se adapten y cumplan los programas nacionales e internacionales de investigación con un resultado positivo.

7.5. Otros impactos ambientales de menor relevancia.

7.5.1. Molestias (ruidos y vibraciones)

La actividad de la empresa no ocasiona episodios de ruido, olores o vibraciones, además, el centro está localizado en una zona residencial separada de edificios de vivienda y no es de esperar que ocasione estas molestias en su entorno inmediato.

Se han realizado medidas del nivel sonoro en puntos del interior el 19 abr02, 17 dic04, y 19 septiembre 2007, y en puntos del exterior el 9 ene01, 19 abr02 y 19 septiembre 2007, que se expresan en las siguientes tablas:

Medidas Sonométricas INTERIOR

Fecha Lugar	9 Ene01 L _{eq} dB(A) (*) [09:30 a 11:15h]	19 Abr02 L _{eq} dB(A) (*) [18:15 a 19:15h]	17 Dic04 L _{eq} dB(A) (*) [17:15 a 18:00 h]	19Sep07 L _{eq} dB(A) (*) [10:15 a 13:30 h]
Lab.químico (lavador)	66.7	63.6	69.8	75.3
Lab.químico (campanas)	56.9	---	---	62.8
Laboratorio físico	79.4	58.7	60.1	63.5
Sala troqueladora	72.5	70.2	71.7	70.1
Zona boxes	60.7	40.7	59.6	69.4
Pasillo exterior	69.9	---	67,4	---

(*) El valor máximo permitido es de 80 dB(A) (RD 1316/1989).

Medidas Sonométricas EXTERIOR

Fecha Lugar	9 Ene01 L _{eq} dB(A) [hora inicial a final]	19 Abr02 L _{eq} dB(A) [hora inicial a final]	19 Sep07 L _{eq} dB(A) [hora inicial a final]	Límite legislado L _{eq} dB(A) (**)
Delante fachada principal (Sur)	47.5 [10:39 a 10:44]	51.6 [18:15 a 18:20]	53.4	57
	41.8 [23:49 a 23:54]	---	---	47
Parte posterior edificio	40.5 [10:47 a 20:52]	41.9 [18:21 a 18:26]	52.5	60
	36.9 [23:56 a 00:01]	---	---	50

(**) Plan Ordenación (art.54b) y Ordenanza Igualada sobre ruido y vibraciones (Bopb, p.81, anexo 3, apdo. 3.2).

Los resultados obtenidos en 2001, 2002, 2004 y 2007 muestran unos niveles de ruido emitidos por AIICA que no superan los máximos permitidos por la legislación.

7.5.2. Contaminación de suelos

El diseño de la nueva construcción ha tenido en cuenta la protección del subsuelo con una base estanca de posibles derrames. El suelo de toda la instalación tiene una sub-base impermeabilizada que está cubierta por un acabado superior diferente según la función de cada una de las estancias y el suelo base está construido de manera que cualquier agua derramada se dirige hacia la depuradora, evitando así la contaminación del subsuelo.

7.5.3. Impacto paisagístico

El establecimiento se ha construido con criterios paisagísticos y no supone un impacto ambiental significativo sobre el paisaje.

7.5.4. Repercusiones sobre los ecosistemas

El establecimiento se encuentra en una zona donde no hay lugares naturales de especial interés en sus cercanías, por lo que no se pueden provocar impactos ambientales significativos en ningún ecosistema próximo.

7.6. Legislación ambiental y otros requisitos.

AIICA identifica y evalúa, trimestralmente, el cumplimiento de los requisitos legales aplicables de ámbito europeo, estatal, autonómico y local, y otras exigencias o requisitos suscritos relacionados con sus aspectos ambientales. Una vez realizada la evaluación del cumplimiento de los requisitos aplicables se puede concluir que AIICA cumple toda la legislación que le aplica.

8. OTRAS ACTUACIONES REALIZADAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La conservación y protección del medio ambiente y la implantación de la calidad, es uno de los ejes preferentes de AIICA, lo que se manifiesta en la implantación de prácticas de trabajo más ecológicas. Esta conducta está basada en la racionalización de los consumos de energía y de materiales, en la normalización de los procedimientos de explotación y mantenimiento, y en la implantación de hábitos de trabajo respetuosos con el medio ambiente, para minimizar los posibles impactos negativos hacia su entorno. Dentro del sistema integrado de gestión de la calidad y del medio ambiente implantado, AIICA desarrolla sus actividades, introduciendo mejoras continuas para alcanzar sus objetivos. Algunos ejemplos de actuaciones que ha llevado a cabo son:

Instalación de paneles solares fotovoltaicos (PFTV).

La producción de energía eléctrica "limpia" de las paneles solares, con una potencia de 42,5 kW, ha aumentado dentro de los valores absolutos al producir todo el año, respecto a solo nueve meses de producción en el 2007 (62033 kW en 2008 y 57320 kW en 2007).

Esta producción de energía eléctrica con fuentes "limpias" permite reducir la emisión de CO₂ (30,698 Ton en 2008 y 28,365 Ton en 2007) al evitar el consumo de combustibles fósiles u de otros orígenes "no limpios" para obtener energía, y reducir el consumo de recursos naturales; así como obtener ingresos por la venta de la energía producida que permiten mantener un período de retorno de la inversión realizada normal.

Gestión de proyectos.

Con objeto de aumentar las actividades de I+D+i, se desarrolla una sistemática general para actualizar la gestión de proyectos que garantice el cumplimiento de sus objetivos y metas, y a partir de las nuevas incorporaciones de 2008, se reorganiza el organigrama para coordinar y realizar un seguimiento que optimice estas actividades. Antes de iniciar un proyecto de investigación se evalúa, si es oportuno, el posible impacto ambiental mediante un informe que indica la actividad a desarrollar, una breve descripción y un estudio de impacto sobre los vectores de agua, aire y residuos con sus correspondientes medidas correctivas si aplica, y finalmente las conclusiones. En el ejercicio de 2008 se amplian las actividades relacionadas con proyectos y departamento técnico, creando una oficina de proyectos en la sala de ordenadores.

Respuesta ante situaciones de emergencias.

La implantación del SIGCA permite elaborar y desarrollar una respuesta ante situaciones de emergencias; y con la colaboración con el Servicio de Prevención de la Mutua de Igualada se realiza la evaluación de riesgos por zonas de trabajo, las medidas de parámetros de salud e higiene laboral con objeto de mejorar las condiciones de trabajo, y se desarrolla un manual de prevención de riesgos laborales. En el ejercicio de 2008 se han revisado las instalaciones y actualizado la información de prevención de riesgos laborales, adaptándola a las nuevas maquinarias de la planta de acabados instaladas.

Formación y toma de conciencia.

Un punto clave en el funcionamiento del SIGCA, y del proceso de mejora continua es la participación de todo el personal. La implicación activa de la plantilla y de los colaboradores de la empresa supone la correcta puesta en práctica del SIGCA, y mediante la comunicación del compromiso de gestión de la calidad y el medio ambiente a los colaboradores (proveedores, subcontratistas, clientes y usuarios de la planta experimental) se difunde una política integrada de calidad y medio ambiente y unas directrices de comportamiento frente a la calidad y el medio ambiente en Aiica que permiten la toma de conciencia de los colaboradores.

Es necesaria la sensibilización del personal para lo cual se distribuye un plan de acogida a todo el personal de nueva incorporación y realiza una formación continuada de la plantilla en relación con el SIGCA de la organización, y otros temas interesantes para el personal con reuniones, pautas, sesiones, cursos para la adaptación de novedades en investigación, actualización de conocimientos, y nuevas técnicas de laboratorio; y también a través de las actividades del Comité de Medio Ambiente y Calidad (CMAC), cuya composición es rotativa con representación de las diferentes áreas del centro.

Anualmente se elaborará una declaración ambiental actualizada.

PROGRAMA DE VALIDACIÓN

INICIAL	02 MAR 2004
1ª ACTUALIZACIÓN	01 JUL 2005
2ª ACTUALIZACIÓN	26 MAY 2006
1ª RENOVACIÓN	05 ABR 2007
1ª ACTUALIZACIÓN	18 ABR 2008
2ª ACTUALIZACIÓN	27 FEB 2009
2ª RENOVACIÓN	2010

Núm.del Verificador Medioambiental: E-V-0011 acreditado por ENAC.

LGAI TECHNOLOGICAL CENTER S.A. APPLUS CTC.

Campus UAB. P.O.Box 18.

E-08193 Bellaterra (Barcelona)

En Igualada en fecha: 27 de febrero de 2009

REALIZADO POR:

Xavier Duarri
Resp. Gestión de Calidad y Medio Ambiente

REVISADO y APROBADO POR:

Joan Carles Castell
Gerente