Proyecto: Desarrollo documental de un Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001) DE *RESIDUALIN S.A.*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. OBJETO DEL PROYECTO

3. REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL

   3.1. Datos de partida y presentación de la empresa.

   3.2. Identificación de aspectos ambientales

   3.3. Requisitos legales aplicables

4. DOCUMENTACIÓN GENERAL DEL SISTEMA

   4.1. Diseño documental del Sistema

5. PLAN DE IMPLANTACIÓN del Sistema: Cronograma

6-.CONCLUSIONES.

ANEXOS

1. Manual de Gestión ambiental
2. Procedimientos generales
   - 2.1. Procedimiento de Gestión de la documentación y de los registros del sistema de gestión ambiental PR01.
   - 2.2. Procedimiento de Identificación, valoración y registro de Aspectos Ambientales PR02.
   - 2.3. Procedimiento de Identificación y registros de Requisitos legales y otros requisitos PR03.
   - 2.4. Procedimiento de Objetivos, metas y Programa de Gestión Ambiental PR04.
   - 2.5. Procedimiento de Formación PR05.
   - 2.6. Procedimiento de Comunicación PR06.
   - 2.7. Procedimiento de Control operacional, Seguimiento y Medición PR07.
   - 2.8. Procedimiento de Respuesta ante emergencias PR08.

2.9. Procedimiento No conformidad, acción correctiva y preventiva PR09.
2.10. Procedimiento de Auditoría interno PR10.
2.11. Procedimiento de Revisión por la Dirección PR11.

3. Ejemplos de Registros del Sistema.

3.1. Registro de Valoración de los Aspectos Ambientales R01 PR02.
3.2. Registro de Requisitos Legales Aplicables R01 PR03.
3.3. Registro de Documentación en vigor del Sistema de Gestión Ambiental R01 PR01.
3.4. Programa de Gestión Ambiental R01 PR04.

Bibliografía

1. Introducción:

A través del siguiente proyecto se presenta la documentación que engloba el sistema de gestión ambiental, en base a la UNE-EN ISO 14001:2004 para la planta de Gestión de Residuos Industriales Inertes y No peligrosos administrada por ***RESIDUALIN S.A.***

Con el siguiente proyecto se pretende organizar la gestión de dicha empresa con la finalidad de desarrollar las actividades de una forma ambientalmente correcta, minimizando el posible impacto ambiental derivado de dicha actividad.

Finalmente, en base a la UNE-EN ISO 14001, a las reuniones de trabajo con los directores de proyecto y, conociendo la actual sistemática de trabajo de la planta, se elabora la documentación del sistema de gestión ambiental que en un futuro próximo se pretende implementar.

Como parte del proyecto del Máster sólo se elabora la documentación de tipo más general, sin entrar al desarrollo de las Instrucciones Técnicas necesarias que serían objeto ya de una fase de trabajo más técnico conociendo en profundidad la manera de actuar de la empresa y las instalaciones en las cuales opera.

2. Objetivo global del Proyecto:

Se establece como principal objetivo del proyecto:

-Elaborar la documentación necesaria para la posterior implementación de un sistema de gestión ambiental, basado en la norma UNE-EN ISO 14001, para la planta de Gestión de Residuos Industriales Inertes y No peligrosos administrada por ***RESIDUALIN S.A.***

Para la consecución de dicho objetivo es necesario llevar a cabo una serie de pautas (u objetivos secundarios) que se describen a continuación:

-Establecer una política ambiental: esta fase debe llevarse a cabo por la Dirección de la empresa. La política se considera el pilar del sistema y, en base a la misma se define y elabora el resto de documentación del sistema de gestión.

-Establecer el organigrama: esta etapa debe llevarse a cabo de forma conjunta con los Directores del proyecto, conocedores de las funciones y responsabilidades de cada una de las figuras presentes en la empresa.

-Elaborar los procedimientos de trabajo: teniendo en cuenta la política, organigrama, metodología actual de trabajo y la UNE-EN ISO 14001, deben elaborarse los procedimientos de trabajo necesarios para la correcta implementación del sistema de gestión.

-Elaborar las instrucciones de trabajo: herramientas que describen de una forma más detallada la sistemática para realizar una operación o un conjunto de ellas; dependen de los procedimientos y deben elaborarse siempre que se precise una descripción más detallada para la realización de cualquier operación.

-Generar los registros: estos documentos son, en parte requeridos por la UNE-EN ISO 14001 y, se derivan del correcto desempeño de las actividades de acuerdo a lo establecido en los procedimientos del Sistema.

3. Revisión ambiental inicial.

3.1. Datos de partida y presentación de la empresa.

RESIDUALIN S.A. es una empresa cuya actividad principal es la gestión de Residuos Industriales Inertes y No Peligrosos. Los datos identificativos de la empresa son:

Domicilio: complejo gestor de residuos industriales inertes y no peligrosos.
Avenida de la Industria.102.
Población: Humanes de Madrid (Madrid).
Código Postal:28970.
Código CNAE: 7484

Aquí se encuentra los departamentos administrativos, Oficina comercial, e instalaciones.

Las instalaciones del complejo se encuentran ubicadas aproximadamente a 5 Km del núcleo de población más significativo, ocupando una extensión de 20 Has.

Con anterioridad, el emplazamiento era zona dedicada a pasto para ganado y explotación forestal. Posteriormente, en enero de 2000, comenzó la actividad actual.

AUTORIZACIONES

Se dispone de las siguientes autorizaciones relacionadas con su actividad desde el punto de vista medioambiental:

- ♦ Autorización de Gestor de Residuos Inertes y No Peligrosos
- ♦ Posteriores ampliaciones de la autorización para poder tratar residuos correspondientes a nuevos códigos LER.
- ♦ Autorización para realizar actividades de Valorización de residuos No Peligrosos que no tengan la consideración de urbanos o municipales consistente en la elaboración de suelos artificiales de aplicación forestal.
- ♦ Autorización de Licencia Municipal para Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas, de fecha 14/06/00.
- ♦ Autorización de Industria para funcionamiento del centro de transformación de 160 KVA. e instalaciones eléctricas de baja tensión a la nave, oficinas y alumbrado.
- ♦ Instalación en el Registro Industrial con Nº R.I.: 19963, con fecha de 21/12/00.

INSTALACIONES

El complejo consta de las siguientes instalaciones:

- Zona de recepción y control de camiones.
- Administración y servicios de personal.
- Laboratorio.
- Casetas para almacenamiento de materias primas y material diverso.
- Caseta de ubicación de la caldera de calefacción y depósito de gasóleo.
- Taller de mantenimiento y lavado de camiones.
- Nave para almacenamiento temporal y acondicionamiento de residuos.
- Vasos de residuos inertes.
- Vasos de residuos no peligrosos.
- Balsas para recepción y control de lixiviados.
- Depuradora.

A continuación se describen las distintas instalaciones del complejo y se resume el modo de operación:

- Zona de recepción y control de camiones (báscula): está situada a la entrada del Centro, en la zona de oficinas, en un acceso lateral del mismo, se dispone de una recepción, en donde el conductor del vehículo que transporta la carga con destino al Centro debe identificarse, facilitando los datos que figuran en el Albarán de Descarga, en el que se consigna tanto el vehículo, como la empresa titular y el peso del mismo cargado y vacío una vez que se haya procedido a la descarga del mismo en el lugar que determine el responsable de las instalaciones. Se dispone de una báscula electrónica con capacidad para el pesaje de camiones de gran tonelaje.

El Centro, en la zona de oficinas, dispone de un aparcamiento de camiones en la que los vehículos quedan confinados hasta que reciban la autorización para depositar la carga, así como la indicación del lugar en donde deben proceder a bascularla.

- Administración y Servicios de personal: edificio que se encuentra a la entrada del recinto y próximo al acceso. Dispone de una recepción, en una entrada lateral donde se recepcionan y se realizan las operaciones de pesaje. También dispone de despachos independientes para el personal responsable de la gestión financiera, la supervisión técnica de los trabajos que se desarrollan en las instalaciones, y la dirección de la empresa.

Dentro del apartado de servicios se dispone de un vestuario para personal provisto de ducha y demás servicios necesarios para dar cumplimiento a la normativa en materia de salud laboral.

- Laboratorio: se encuentra dentro del edificio administrativo, con una superficie de 55 m^2, está dotado de todos los medios necesarios para la realización de las pruebas y ensayos que se precisan para determinar la aceptabilidad de un residuo, el control del material que se reciba en el mismo, así como el seguimiento y caracterización de los lixiviados y todos aquellos trabajos que le son encomendados dentro del Plan de Seguimiento Ambiental. Más adelante, se comentará el procedimiento operativo que se sigue en el laboratorio.

- **Casetas** anexas al edificio de oficinas y laboratorio**,** de almacenamiento de materias primas, reactivos, gases, y ubicación de la caldera de calefacción y el correspondiente depósito de gasóleo.

- Zona de lavado de camiones y taller de mantenimiento de equipos: en el que se procede al lavado de ruedas, fondos de los vehículos, caja, plataforma o cisterna siempre que proceda, una vez terminada la descarga del material transportado en el vertedero correspondiente, para evitar que los camiones lleven restos de residuos o ensucien las vías de acceso al recinto. Está constituida por una estructura metálica adosada a la nave taller en cuyo interior se introduce el vehículo y mediante un equipo de agua a presión se procede a su lavado.

Las aguas de lavado de camiones se vierten después de pasar por un foso decantador, el desarenado y desengrase al cubeto intermedio, cubeto donde se recoge el lixiviado por gravedad procedente del vertedero de no peligrosos para posteriormente tratarse en la depuradora; por tanto, dichas aguas tienen el mismo tratamiento que el lixiviado de no peligrosos.

El taller de mantenimiento de equipos e instalaciones alberga todas las herramientas y dotaciones que se precisan para efectuar las tareas de mantenimiento, tanto de vehículos (cambios de aceite, engrase, sustitución de piezas desgastadas, etc.), como de las instalaciones. Actualmente no existe un plan de mantenimiento procedimentado pero se sigue el mantenimiento propio de la maquinaria.

El destino de las aguas que se puedan recoger en el taller de mantenimiento, es el mismo que el de las aguas sanitarias (fosa séptica).

- Zona de acondicionamiento y almacenamiento temporal de residuos: zona bajo cubierta que se encuentra en la parte alta de la parcela, para la recepción del material, que cumpliendo con los requisitos de aceptación, llega en condiciones físicas que no aconsejan su deposición de forma directa en el vertedero, bien por su contenido en materia orgánica, humedad, o falta de consistencia.

La instalación consiste en una nave de aproximadamente 1.359 m^2 de superficie, con puertas laterales de acceso que permiten el paso y maniobra de los vehículos que descargan el material destinado a la misma. Asimismo, en su interior dispone de una zona en la que se almacenan los aditivos (cenizas, yeso, cemento o cal). El resto de la superficie está ocupada por una zona de mezcla, consistente en un foso de hormigón donde se descarga el material que precisa de un pretratamiento antes de su deposición, y una zona de almacenamiento temporal de residuos en donde se deposita el material pretratado para completar su adecuación antes del vertido. Las distintas zonas en que se divide la nave están dotadas de los correspondientes sistemas para recogida de aguas, que son conducidas a la fosa de mezclado.

En esta zona se realiza además la actividad de valorización que consiste en el uso de materiales residuales para la preparación de suelos artificiales, lo que conlleva una mejora en la eliminación de estos subproductos y aporta una posibilidad de reutilización frente a las alternativas de vertido o recuperación energética, proporcionando al mismo tiempo la posibilidad de regeneración de espacios degradados Los suelos artificiales se pueden emplear en la recuperación de zonas

degradadas y/o no válidas, por sus características, para el desarrollo de actividades forestales.

Los materiales, una vez que llegan a la planta, son depositados en la Unidad de Almacenamiento Temporal de Residuos del Complejo. Dichos materiales, admitidos para la elaboración de suelo artificial, permanecen almacenados hasta que se realiza su formulación que tendrá lugar en la misma unidad.

- **Vaso de residuos inertes**: con una capacidad de almacenamiento de:

VASO **550.000 m^3**

De acuerdo con las características del terreno y la normativa europea, es preceptiva la impermeabilización de este vaso por lo que se emplea un tapete de bentonita en la base, y aporte de un material como bentonita, arcilla o residuos, que posean las características de permeabilidad perseguidas por la normativa.

El Centro dispone de viales que comunican la zona de acceso al mismo con el vaso, permitiendo el desplazamiento de los vehículos que transportan los residuos desde la recepción hasta el vaso para proceder al depósito del material transportado.

El vaso dispone de cunetas perimetrales para la recogida de aguas pluviales y de escorrentía, impidiendo que éstas entren en contacto con los residuos depositados en el mismo, y son conducidas al punto de vertido de aguas no contaminadas.

Actualmente el vertedero de inertes no se está utilizando para tal fin.

- **Vaso de residuos no peligrosos**: con la siguiente capacidad de tratamiento:

VASO **191.500 m^3**

El vaso, de acuerdo con la normativa europea y en función de las características del terreno, está impermeabilizado en toda su extensión de la manera siguiente:

Sobre la lámina de impermeabilización y con la correspondiente protección hay una capa de material mineral drenante que permite la recogida, en la parte más baja del vaso, de los lixiviados generados, para enviarlos a la balsa construida para tal fin, dentro del recinto, por debajo del vaso de residuos no peligrosos. El sistema de drenaje desagua en una arqueta desde la que el lixiviado se conduce mediante tubería de PEAD hasta la balsa construida para recibirlos y almacenarlos temporalmente.

- **Balsas de lixiviado de inertes y no peligrosos**: los vasos de residuos inertes y no peligrosos disponen de una balsa de recepción de lixiviados cada uno, a la que se bombean las aguas recogidas en los distintos vasos para su control analítico antes del vertido.

Las balsas de lixiviados están impermeabilizadas con el mismo tipo de materiales que los vasos de vertido, es decir, una lamina de polietileno de alta densidad de 1.5 mm. de espesor colocada sobre un geotextil de polipropileno tejido de 200 gr./m^2.

Las capacidades de las balsas son de 4.400 m^3 y de 2.200 m^3 para inertes y no peligrosos respectivamente y se han calculado teniendo en cuenta, tanto la cantidad de líquido correspondiente a los lixiviados del vaso de residuos inertes, como al agua de lluvia caída directamente sobre su superficie. Para ello, se ha supuesto que toda el agua que entra en el vertedero se transforme en lixiviado, y se ha tomado como referencia de cálculo la precipitación máxima en 24 horas, para un período de retorno de 100 años.

Además de las instalaciones mencionadas, el Complejo dispone de la siguiente maquinaria propia para la realización de las actividades descritas anteriormente:

- Vehículos: 2 retroexcavadoras (de ruedas y cadenas), buldózer de cadenas, pala cargadora, 2 camiones y un todoterreno.

- Máquinas: 2 bombas de lavado (a presión fija y móvil), 2 trituradoras y un grupo de soldadura, además de otras herramientas típicas de un taller mecánico para reparaciones de maquinaria y equipos.

PROCESO

1. TRANSPORTE

El transporte y recepción de residuos es una actividad auxiliar aunque importante para este análisis debido al potencial impacto medioambiental derivado. Se efectúa de alguna de las siguientes maneras:

A- La empresa dispone de dos camiones de uso interno.

B- El propio productor de los residuos contrata el servicio de transporte que traerá los residuos hasta el Complejo.
En cualquier caso, la actividad de transporte de este tipo de residuos está sujeta a autorización administrativa. El Centro, en concreto el personal administrativo distribuye a los transportistas y productores, las instrucciones definidas por el jefe de explotación, determinadas para la descarga de residuos en la empresa y instrucciones generales y específicas de seguridad.

2. ACEPTACIÓN DE RESIDUOS.

El Complejo debe decidir la aceptación/no aceptación del residuo al igual que el tipo de tratamiento que se le debe dar.

1. ACONDICIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS.

El complejo está dotado de una nave diseñada para el pretratamiento de residuos, así como para su almacenamiento temporal, ya sea con el objeto de comprobar la maduración o finalización de un proceso de estabilización o para evitar la deposición del material en el vaso de vertido durante aquellos días en las que las condiciones meteorológicas no lo aconsejen. La citada nave se encuentra dividida en dos espacios claramente diferenciados:

- Zona de pretratamiento de residuos: básicamente compuesta por un espacio a cubierto en el que se almacenan los distintos aditivos que se van a utilizar en el pretratamiento de los residuos, en el centro del cual se ha dispuesto un foso de mezcla construido en hormigón armado de aproximadamente 75 m^3 de capacidad donde se deposita el material que se va a tratar y sobre el que se acondicionan, de acuerdo con las órdenes del laboratorio los distintos reactivos para conseguir el fin perseguido, la conversión del residuo en cuestión en un material estable.

- Zona de almacenamiento temporal: de manera anexa a la instalación descrita en el punto anterior se encuentra la zona de almacenamiento temporal de residuos donde además de depositarse los residuos que han sido sometidos a un pretratamiento para que se produzca su maduración, dando por finalizado el tratamiento aplicado a cada uno de ellos, se pueden depositar residuos en los días en que las condiciones meteorológicas sean poco favorables para trabajar en los distintos vasos de vertido.

4. VERTIDO EN VASO DE INERTES.

El acceso interior al vaso se realiza mediante una rampa que unen el vial perimetral con el fondo del mismo.

El acceso de vehículos al vaso de vertido es controlado por el jefe de explotación que recibe el Albarán de Descarga firmado por el jefe del laboratorio, comprobando el destino que se le ha dado a la carga. El jefe de explotación indica al conductor del vehículo el punto de descarga dentro del vaso, así como la maniobra y la forma de acceder al mismo. El jefe de explotación dispone de planos topográficos del vaso para poder diariamente proceder a registrar el estado de llenado, así como, junto con su equipo, poder diseñar y situar el punto o puntos de descarga que se van a emplear en cada jornada de trabajo, en función del estado del vaso y del propio material que se espera recibir en la misma.

Si procede en cuando el camión termina la operación de descarga se dirige, si procede, a la zona de lavado de vehículos; posteriormente antes de la salida sitúa el camión sobre la báscula para registrar el peso del vehículo vacío y espera a que el personal de recepción le facilite una copia del AD firmado por el laboratorio y el jefe de explotación.

5. VERTIDO EN VASO DE NO PELIGROSOS.

El sistema de explotación es el mismo que en el caso anterior, pero existen diferencias operativas entre uno y otro. La diferencia fundamental entre este vaso y el de inertes, radica en que éste está provisto de impermeabilización en toda su superficie, que garantiza la no aportación de especies químicas a las aguas subterráneas.

En este vertedero, y con el fin de evitar la generación en exceso de lixiviados, además de emplear cubiertas diarias e intermedias, como se explicó para el vertedero de inertes, se instalaron barreras físicas que aíslan la zona activa del vaso del resto de éste.

Si cabe destacar que debido a la naturaleza de los residuos con destino en este vaso del vertedero y de acuerdo con las exigencias de la Declaración de Efectos Ambientales (en adelante D.E.A.), se realiza un estricto control analítico de los lixiviados. Los lixiviados recogidos son sometidos a un control periódico semanal por parte del laboratorio del Centro, que supone el análisis de los parámetros considerados fundamentales para determinar la calidad de los mismos:

- pH
- Sólidos en suspensión
- Hierro
- D.Q.O.
- Conductividad
- Zinc
- Cromo total
- Cobre
- Plomo
- Cloruros
- Fluoruros
- Sulfatos
- Manganeso
- Aluminio
- Estaño
- Cianuros
- Cadmio
- DBO_5
- Níquel
- Temperatura
- Color

En dichos controles se toman medidas de caudal de vertido y ocupación de llenado de las respectivas balsas. Trimestralmente será presentado ante la Administración Competente un informe con una analítica completa del lixiviado del Vaso de Residuos No Peligrosos.

Además, ante cualquier anomalía que se registre en los controles periódicos efectuados sobre los lixiviados, se establece un plan de acción encaminado a detectar el origen o causa de la anomalía, así como a su corrección, para evitar que se vuelva a repetir en el futuro.

Los lixiviados generados precisan tratamiento previo vertido, por lo que se envian a la planta de tratamiento.

Para el control de los gases que se originan en el vaso destinado a la recepción de Residuos No Peligrosos existe un programa de control de gases.

6. VALORIZACIÓN.

Los materiales, una vez que llegan a la planta, y tras la decisión del laboratorio, son depositados en la Unidad de Almacenamiento Temporal de Residuos del Complejo. Dichos materiales, admitidos para la elaboración de suelo artificial, permanecen

almacenados hasta que se realiza su transporte a la zona de formulación. Una vez formulados los suelos, se dejan madurar.

Con el fin de garantizar la calidad del producto para la creación de los suelos artificiales realizará las pruebas oportunas en los materiales susceptibles de formar parte de los mismos:

+ Material inerte
+ Cenizas
+ Lodos de EDAR urbana
+ Lodos de EDAR industriales
+ Lodos de EDAR de la industria agroalimentaria
+ Conchas de moluscos

Así como un control de los suelos formulados para su empleo en reforestación de zonas poco productivas o degradadas.

UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y RECURSOS NATURALES

AGUA: El agua utilizada en las instalaciones procede de la traída municipal y de agua de pozo. Los datos de consumo son:

PROCEDENCIA AGUA CONSUMIDA: TRAÍDA MUNICIPAL			
Tratamientos previos a su utilización	Agua clorada		
Años	2006	2007	2008
Consumo anual (m^3)	450 m^3	785 m^3	2500 m^3
Principales puntos de consumo	- Edificio de oficinas y laboratorio - Nave y taller. - Lavadero de camiones. - Depuradora. - Riego de caminos.		

PROCEDENCIA AGUA CONSUMIDA: AGUA DE POZO			
Tratamientos previos a su utilización	_____		
Años	2006	2007	2008
Consumo anual (m^3)	---- ---- --- Se prevé un consumo de 5.400 m^3/año.		
Principales puntos de consumo	- Lavadero de camiones. - Depuradora.		

ENERGÍA ELÉCTRICA: La energía eléctrica es utilizada para el alumbrado general de la instalación:

ENERGÍA ELÉCTRICA CONSUMIDA			
AÑOS	2006	2007	2008
CONSUMO (kwh)	20.167 kwh	35.633 kwh	107.400 kwh
PRINCIPALES PUNTOS DE CONSUMO	Edificio de oficinas y laboratorio. Nave taller y nave acondicionamiento. Depuradora de lixiviados. Lavadero de camiones. Bombas de extracción lixiviado del fondo del vaso.		

COMBUSTIBLE

COMBUSTIBLE: GASÓLEO A, B Y C			
Años	*2006*	*2007*	*2008*
Consumo anual (Litros)	*3938L GasóleoA* 13310L Gasóleo B	*6564L Gasóleo A* 41452L Gasóleo B 1642L Gasóleo C	*28419L Gasóleo A* 64626L Gasóleo B 3583L Gasóleo C
Principales puntos de consumo	1.- Gasóleo A: consumo para camiones de uso propio y vehículos. 2.- Gasóleo B: Maquinaria pesada, retroexcavadoras, bulldozer, pala cargadora, generador y trituradora. 3.- Gasóleo C: Calefacción.		
Almacenamiento/suministro	El Gasóleo A y B se almacena en un tanque de doble pared homologado con dos compartimentos, uno de 3000L para Gasóleo B y otro de 2000L para A. El		

	suministro a la instalación lo realiza Cepsa. El tanque está situado en el taller. El Gasoleo C se almacena en un tanque que se encuentra en la caseta situada en el edificio administrativo.
Comentarios	+El equipo de almacenamiento es propiedad de Cepsa.

A PARTIR DE ESTOS DATOS BÁSICOS INICIALES SOBRE PROCESO E INSTALACIONES, SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO DE DISEÑO DOCUMENTAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA ESTA ORGANIZACIÓN CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA NORMA ISO 14001.

DICHOS DATOS DE PARTIDA NO HAN PODIDO SER CONTRASTADOS NI SE HA PODIDO REALIZAR LA REVISIÓN AMBIENTAL INCIAL "IN SITU".

ASPECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE ACTIVIDADES PRINCIPALES

REV:0 FECHA:Julio 2009 R01 PR02 Elaborado por el Responsable de Medioambiente		IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES							
PROCESO		ASPECTOS	IMPACTO	SITUACIÓN			DIR	INDIR
				N	A	E		
ACTIVIDADES PRINCIPALES	Acondicionamiento	Emisión de polvo y partículas. Emisión de gases (residuos orgánicos)	Contaminación atmosférica.	X			√	
		Ruido generado en la planta	Contaminación acústica	X				
		Consumo de energía eléctrica y agua	Agotamiento de los recursos naturales.	X				
	Almacenamiento	Generación de aguas residuales de lavado	Contaminación de las aguas y afección al medio local.	X			√	
		Emisión de polvo y partículas. Emisión de gases (residuos orgánicos)	Contaminación atmosférica.	X				
		Ruido de maquinaria	Contaminación acústica	X				
		Consumo de agua	Afección al nivel freático.	X				
	Valorización	Ruido generado en la zona de operación.	Contaminación acústica	X			√	
		Emisión de gases	Contaminación atmosférica	X				
		Lixiviados	Contaminación de suelos	X				
		Consumo de agua	Agotamiento de los recursos naturales.	X				
		Consumo de combustibles	Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles)	X				

	Vertido vaso no peligrosos	Emisión de polvo y partículas por las operaciones en el vaso del vertedero. Emisión de gases (residuos orgánicos)	Contaminación atmosférica.	X				
		Ruido generado por las operaciones en el vertedero	Contaminación acústica	X			√	
		Generación de lixiviados	Contaminación de las aguas y suelos	X				
		Consumo de gasóleo en vehículos y maquinaria	Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles).	X				
	Vertido vaso de inertes	Emisión de polvo y partículas por las operaciones en el vaso del vertedero	Contaminación atmosférica.	X				
		Ruido generado por las operaciones en el vertedero	Ruido (molestias al vecindario).	X			√	
		Consumo de gasóleo en vehículos y maquinaria	Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles).	X				

REV:0 FECHA:Julio 2009 R01 PR02 Elaborado por el Responsable de Medioambiente		IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES (actividades futuras)						
PROCESO		**ASPECTOS**	**IMPACTOS**	**SITUACIÓN**			***DIR***	***INDIR***
				N	***A***	***E***		
	Avance y clausura del vertedero (actividad futura)	Emisión de gases de combustión por vehículos y maquinaria.	Contaminación atmosférica.	**X**			√	
		Ruido generado por el transito de vehículos y maquinaria.	Ruido (molestias al vecindario).	**X**				
		Consumo de gasóleo en vehículos y maquinaria.	Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles).	**X**				
		Revegetación	Impacto al medio, visual	**X**				
		Generación de lixiviados.	Contaminación de aguas.	**X**				

ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES DERIVADOS DE ACTIVIDADES AUXILIARES

REV:0 FECHA:Julio 2009 R01 PR02 Elaborado por el Responsable de Medioambiente	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES (actividades auxiliares)						
PROCESO		**ASPECTOS**	**IMPACTOS**	**SITUACIÓN**			***DIR***	***INDIR***
				N	***A***	***E***		
ACTIVIDADES AUXILIARES	Administración, oficinas	Generación de aguas residuales urbanas	Contaminación de las aguas y afección al medio local.	**X**			√	
		-Generación de residuos no peligroso: RSU, algunos tipos de RAEE´s y papel y cartón, plásticos…	Contaminación del medio geofísico	**X**				
		-Generación de residuos peligrosos: cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, pilas, algunos RAEE´s…	Contaminación del medio geofísico	**X**				
		-Generación de residuos no peligrosos: Sustitución de aparatos eléctricos y electrónicos, material de oficina, y escombros de obras menores.	Contaminación del medio geofísico.	**X**				
		Consumo de energía eléctrica	Consumo de recursos	**X**				
	Laboratorio	Residuos peligrosos: Envases de plástico, vidrio, metal contaminado, productos caducados, desechados y vertidos del laboratorio	Contaminación del medio geofísico.	**X**			√	
		Consumo de agua y de energía eléctrica	Consumo de recursos.	**X**				

	Vestuario	Generación de aguas residuales urbanas	Contaminación de las aguas y afección al medio físico.	X			√	
		Consumo de agua y de energía eléctrica	Consumo de recursos.	X				
		Producción de RSU	Contaminación del medio geofísico.	X				
	Lavadero de camiones	Generación de aguas residuales de lavado	Contaminación de las aguas y afección al medio físico.	X			√	
		Consumo de agua y energía eléctrica	Consumo de recursos.	X				

REV:0

FECHA:Julio 2009

R01 PR02

Elaborado por el Responsable de Medioambiente

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES (actividades auxiliares)

PROCESO		ASPECTOS	IMPACTOS	SITUACIÓN N	SITUACIÓN A	SITUACIÓN E	DIR	INDIR
ACTIVIDADES AUXILIARES	Taller de mantenimiento de equipos	Ruido generado por la maquinaria	Ruido (molestias al vecindario).	X			√	
		Residuos peligrosos: aceites usados, absorbentes, trapos, filtros de aceite	Contaminación del medio geofísico.	X				
		Residuos no peligrosos: aparatos eléctricos o electrónicos, hierro, aceros, aluminios y chatarra en general.	Contaminación del medio geofísico	X				
		Consumo de energía eléctrica, agua, aceites	Consumo de recursos.	X				

	Depuradora	Generación de residuos no peligrosos: lodos	Contaminación del medio geofísico.	X			√	
		Consumos de energía eléctrica y agua	Consumo de recursos.	X				
		Generación de olores	Olores (molestias al vecindario)	X				
		Vertido final de la depuradora	Contaminación de aguas y suelos	X				
	Transporte	Emisión de gases de combustión de vehículos y maquinaria, emisión de polvo y partículas.	Contaminación atmosférica.	X			√	√
		Ruido generado por trasporte de vehículos	Ruido (molestias al vecindario)	X				
		Consumo de gasóleo en vehículos	Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles).	X				
	Carga/ descarga de gasóleo en los camiones	Consumo de energía eléctrica.	Consumo de recursos.	X			√	√
		Ruido.	Contaminación acústica.	X				
		Emisión de COVs	Contaminación atmosférica.	X				

REV:0 FECHA:Julio 2009 R01 PR02 Elaborado por el Responsable de Medioambiente	**IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES (actividades auxiliares)**							
PROCESO		**ASPECTOS**	**IMPACTOS**	**SITUACIÓN**			***DIR***	***INDIR***
				N	***A***	***E***		
ACTIVIDADES AUXILIARES	Almacenamiento de gasóleo para suministro a vehículos	Emisión de COVs	Contaminación atmosférica.	X			√	
	Limpieza y mantenimiento del edificio (oficinas, laboratorio y vestuario)	Producción de aguas residuales Producción de residuos asimilables a urbanos Consumo de agua y energía eléctrica	Contaminación de las aguas y afección al medio local. Contaminación del medio geofísico. Consumo de recursos.	X X X				√
	Mantenimiento de los vehículos (externo)	Producción de aguas residuales Residuos de mantenimiento (aceites, filtros, neumáticos…) Consumo de agua y energía eléctrica.	Contaminación de las aguas y afección al medio local. Contaminación medio biogeofisico. Consumo de recursos.	X X X				√
	Calefacción oficinas (caldera)	Emisión de gases de combustión Consumo de gasóleo	Contaminación atmosférica. Agotamiento de recursos (combustibles fósiles).	X X			√	

REV:0 FECHA:Julio 2009 R01 PR02 Elaborado por el Responsable de Medioambiente	**IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES (actividades auxiliares)**							
PROCESO		**ASPECTOS**	**IMPACTOS**	**SITUACIÓN**			***DIR***	***INDIR***
				N	***A***	***E***		
ACTIVIDADES AUXILIARES	Revegetación (perímetro parcela)	Consumo de tierra vegetal y agua Generación de residuos de naturaleza vegetal Ruido Consumo de combustible de maquinaria	Consumo de recursos. Contaminación del medio biogeofísico Contaminación acústica Agotamiento de materias primas (combustibles fósies)		**X** **X** **X** **X**		√	
	Mantenimiento fosa séptica	Generación de residuos (lodos). Consumo de combustible Emisión de gases Ruido de maquinaria de limpieza Olores	Contaminación del medio geofísico. Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles). Contaminación atmosférica Contaminación acústica Molestias para el vecindario.		**X** **X** **X** **X** **X**		√	√
	Mantenimiento balsa de lixiviados	Generación de residuos (lodos) Combustible Vertido balsa de lixiviados Emisión de gases Ruido de maquinaria de limpieza Olores	Contaminación del medio geofísico. Agotamiento de materias primas (combustibles fósiles). Contaminación del suelo y de las aguas. Contaminación atmosférica. Contaminación acústica. Molestias para el vecindario.		X X X X X X		√	

ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBINETALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA O ACCIDENTALES

REV:0 FECHA:Julio 2009 R01 PR02 Elaborado por el Responsable de Medioambiente	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES (situaciones de emergencia)						
PROCESO		**ASPECTOS**	**IMPACTOS**	**SITUACIÓN**			**DIR**	**INDIR**
				N	***A***	***E***		
SITUACIONES DE EMERGENCIA	Almacenamiento de Gasóleo	Emisión de partículas y gases por incendio	Contaminación atmosférica			X	√	
		Generación de residuos por inundación, incendio y explosión.	Contaminación del medio, aguas, suelos.			X		
		Consumo extraordinario de materias primas por inundación, incendio y explosión.	Consumo de recursos			X		
	Taller de mantenimiento de equipos	Ruido generado por averías en los equipos de la planta.	Cont. Acústica			X	√	
		Generación de residuos y vertidos por fugas o derrames de gasóleo, aceites o productos químicos	Contaminación del agua y/o del suelo			X		
	Depuradora	Vertido de aguas por avería en la planta depuradora	Contaminación del agua y afección del medio local.			X	√	
	Acondicionamiento	Emisión de partículas y gases por incendio	Contaminación atmosférica.			X	√	
		Generación de residuos por explosión e incendios	Contaminación del medio geofísico.			X		
		Consumo extraordinario de recursos debido a incendio o explosión	Consumo de recursos.			X		

	Carga/descarga de gasóleo en los camiones	Emisión de partículas y gases debido a explosión o incendio Vertidos fugas o derrames de gasoil.	Contaminación atmosférica. Contaminación del agua y/o del suelo.			X X	√	
	Administración, oficinas	Generación de residuos por incendio Emisión de partículas y gases por incendio Consumo extraordinario de materias primas por incendio	Contaminación del medio biogeofísico. Contaminación atmosférica. Consumo de recursos.			X X X	√	
	Laboratorio	Generación de residuos por incendio Emisión de partículas y gases por incendio Consumo extraordinario de materias primas por incendio.	Contaminación del medio biogeofísico. Contaminación atmosférica. Consumo de recursos.			X X X	√	
	Balsa de lixiviados	Vertido de aguas contaminadas por rotura, fuga o desbordamiento de la balsa de lixiviados.	Contaminación de las aguas y/o suelos.			X	√	

Situación: N = Normal, A = Anormal, E = Accidental o de emergencia Aspecto: Dir = Directo, Indir = Indirecto

R01 PR03 Listado de Requisitos Legales y Otros Requisitos:

RESIDUALIN S.A.	**Listado de requisitos legales y otros**	**R01 PR03** **Fecha:Julio 2009** **Revisión:0** **Pág.:/**

Ámbito territorial Europeo y Nacional: (La gran mayoría de la legislación europea ya ha sido traspuesta a la nacional).

Ámbito ambiental	Referencia y fecha de publicación	Requisitos
Residuos	- LEY 10/1998, de 21 de abril, de residuos. - REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. - ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. - REAL DECRETO 952/97, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento de ejecución de la Ley 20/86, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos aprobado mediante Real Decreto 833/1988. - LEY 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. - REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos.	Autorización de gestor de residuos inertes y No peligrosos. (Ley 10/1998). -Autorización para realizar la Valorización de residuos No peligrosos que no tengan la consideración de urbanos o municipales consistente en la elaboración de suelos artificiales. -La proporción de contaminantes existente en los residuos y su lixiviado no debe suponer ningún riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas. (RD 1481/2001). -Cumplimiento de lo estipulado en los RD 952/1997 y RD 363/1995 sobre la caracterización , notificación, clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

	- REAL DECRETO 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso. - REAL DECRETO 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. - Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas (DOUE nº L312/3, de 22 de Noviembre de 2008). -Orden del 13 de Junio de 1990 sobre la Gestión de Aceites usados. - REAL DECRETO 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el RD 782/1998. - REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. - ORDEN de 13 de octubre de 1989 por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.	- Seguimiento de las operaciones indicadas en la Orden MAM/304/2002 para la correcta valorización y eliminación de residuos (identificación código LER). - Cumplimiento de la Ley 11/1997 en lo referente a residuos de envases y envases. - Cumplimiento de lo recogido en el RD 1619/2005 Y RD 208/2005 en lo referente a neumáticos fuera de uso y aparatos eléctrico o electrónico respectivamente. - Gestión adecuada de los aceites usados según la Orden del 13 de Junio de 1990.

Suelos	- REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo. - REAL DECRETO 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	-Cumplimiento de lo recogido en el RD 2/2008 y en el RD 9/2005 en el que se establecen los parámetros para determinar si un suelo está contaminado.
Atmósfera	- LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. - LEY 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. - REAL DECRETO 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005... - REAL DECRETO 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión... y refinerías de petróleo. - REAL DECRETO 122/2004, de 23 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 957/2002, por el que se regulan las Inspecciones Técnicas en carretera de los vehículos industriales que circulan... - REAL DECRETO 1796/2003, de 26 de diciembre, relativo al ozono en el aire ambiente. - REAL DECRETO 1700/2003, de 15 de diciembre, por el que se fijan las	- Establecimiento de un compromiso con la protección del ambiente atmosférico tal como se establece en la Ley 38/72 y en el RD 833/75 que la desarrolla. -Garantizar una correcta gestión y evaluación de la calidad del aire según lo marcado en RD 1073/2002.

	especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo y el uso de biocarburantes. -REAL DECRETO 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono. -REAL DECRETO 1800/1995, de 3 de noviembre, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión. -REAL DECRETO 1321/1992, de 30 de octubre, que establece valores de calidad para las partículas en suspensión y el dióxido de azufre - REAL DECRETO 2512/1978 de 14 de Octubre para aplicación del artículo 11 de la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico. - DECRETO 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/72, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico.	
Aguas	- DIRECTIVA 2008/32, de 11 de marzo, que modifica la directiva 2000/60, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, por lo que se refiere a las competencias de ejecución atribuidas a la Comisión.	-Cumplimiento de lo establecido en el RD 1/2001 en el cual se desarrolla la Ley de Aguas. -Autorización de vertido.

	- DIRECTIVA 2006/118/CE de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro. -DIRECTIVA 2006/44, de 6 de septiembre, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces. - DIRECTIVA 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de febrero de 2006 relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de Comunidad. - DIRECTIVA 2000/60, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. -DIRECTIVA 98/83 del Consejo de 3 de Noviembre de 1998 relativa a la calidad de las aguas para el consumo humano. -RD 1/2001 por el cual se desarrolla la Ley de Aguas.	
Ruído	- DIRECTIVA 2005/88, de 14 de diciembre, por la que se modifica la directiva (2000/14) relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre.	- Cumplimiento de los estipulado sobre este aspecto en la Ley 16/2002 sobre Control Integrado de la Contaminación y en la Ley de Ruido 37/2003.

	- DIRECTIVA 2002/49/CE, del Parlamento y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. -DIRECTIVA 2000/14/CE, de 8 de mayo, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. -Ley 16/2002 sobre Control Integrado de la Contaminación. -Ley de Ruido 37/2003.	
Prevención Ambiental	- REAL DECRETO 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas. -REAL DECRETO 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. - LEY 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación. -REAL DECRETO 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación del impacto ambiental. -ORDEN de 15 de marzo de 1963 por la que se aprueba una Instrucción por la que se dictan normas complementarias para la aplicación del Reglamento de Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. -DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento	- Controlar y seguir de manera adecuada todas las pautas y aspectos englobados en la Ley 16/2002 de Control Integrado y de Prevención de la Contaminación.

	de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.	
Otras licencias		-Licencia de apertura y actividad.
Legislación acerca de sust. Químicas	- REAL DECRETO 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancias peligrosas por carreteras en territorio español. - REAL DECRETO 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. - REAL DECRETO 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. - REAL DECRETO 1256/2003, de 3 de octubre, por el que se determinan las autoridades competentes de la Administración General del Estado en materia de Transporte de Mercancías Peligrosas y se regula la comisión para la coordinación de dicho transporte. -REAL DECRETO 1196/2003, de 19 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz Básica de protección civil para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. - REAL DECRETO 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. - REAL DECRETO 99/2003, de 24 de enero, por el que se modifica el	

	Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. - REAL DECRETO 749/2001, por el que se establecen las características mínimas que deben cumplir las bocas de hombre e inspección de las cisternas de carburantes, así como otros combustibles clasificados en el ADR. -REAL DECRETO 507/2001, de 11 de mayo, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995. - REAL DECRETO 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. - REAL DECRETO 700/1998, de 24 de abril, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995. - REAL DECRETO 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. - REAL DECRETO 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.	
Residuos	- LEY 5/2003, de 20 de marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid. - LEY 6/2003, de 20 de marzo, del Impuesto sobre Depósito de Residuos.	-La planta debe tener una autorización como gestor de residuos no peligrosos y ha de presentar una Memoria anualmente a la Consejería de Medio Ambiente según lo dispuesto en la Ley

	-DECRETO 148/2001, de 6 de septiembre, por el que se somete a autorización la eliminación en la Comunidad de Madrid de residuos procedentes del territorio nacional. - DECRETO 93/1999, de 10 de junio, sobre gestión de pilas y acumuladores usados en la Comunidad de Madrid. -DECRETO 83/1999 de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. - DECRETO 4/1991, de 10 de enero, por el que se crea el Registro de Pequeños Productores de residuos. - ORDEN 2690/2006, de 28 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid. - ORDEN de 23 de abril de 2003, por la que se regula la repercusión del impuesto sobre depósito de residuos. - ORDEN 2505/2005, de 2 de agosto, de bases reguladoras y convocatoria de subvenciones a las Corporaciones Locales para la construcción y equipamiento de Centros de recogida de residuos valorizables y especiales (Puntos Limpios). -ORDEN 1095/2003, de 19 de mayo, de regulación de las tasas por autorización para la producción y gestión de residuos, excluido el transporte, la de autorizaciones en transporte de residuos peligrosos y la de inscripción en registros.	5/2003 de la Comunidad. -Se debe de cumplir el Plan de gestión de residuos de la Comunidad. - Seguir lo marcado en la Orden 1095/2003 referente a las tasas por autorización para la producción y gestión de residuos. -Cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 93 sobre la gestión de pilas o acumuladores usados y de lo establecido en la Ley 6/2003 acerca del impuesto sobre el depósito de residuos.
Atmósfera	- ORDEN 144/2007, de 6 de febrero, por el que se regula la notificación previa y se crea el Registro de Instalaciones Emisoras de Compuestos Orgánicos Volátiles en la Comunidad de Madrid.	

	- ORDEN 2400/2006, de 4 de julio, por la que se crea el fichero de datos de carácter personal denominado "Datos de emisiones CM". -DECRETO 118/2005, de 27 de octubre, por el que se crea la comisión de calidad del aire. - RESOLUCIÓN de 21 de junio de 2004, por la que se desarrollan determinados aspectos relativos la contaminación atmosférica industrial en la Comunidad de Madrid. -RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 2003, por la que se regulan determinados aspectos de actuación de los organismos de control autorizados en el campo reglamentario de la calidad ambiental, área atmósfera, de la Comunidad de Madrid. - RESOLUCIÓN de 3 de junio de 2003, por la que se regulan determinados aspectos de la actuación de los Organismos de Control Autorizados en el campo reglamentario de la Calidad Ambiental, Área Atmósfera, en la Comunidad de Madrid. -RESOLUCIÓN de 14 de marzo de 2003, por la que se regulan determinados aspectos de actuación de los Organismos de Control Autorizado en el campo reglamentario de la Calidad Ambiental, área atmósfera, en la Comunidad de Madrid.	
Suelo	- ORDEN 761/2007, de 2 de abril, por la que se modifica la Orden 2770/2006, de 11 de agosto, por la que se establecen niveles genéricos de referencia de metales pesados y otros elementos de traza de suelos contaminados. .	

	-ORDEN 2770/2006, de 11 de agosto, por la que se procede al establecimiento de niveles genéricos de referencia de metales pesados y otros elementos traza en suelos contaminados de la Comunidad de Madrid. - DECRETO 326/1999, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.	
Aguas	- DECRETO 46/2006, de 18 de mayo, por el que se dejan sin efecto parcialmente determinadas medidas para la regulación del abastecimiento de agua en la comunidad de Madrid, aprobadas por el decreto 97/2005, de 29 de septiembre. - DECRETO 97/2005, de 29 de septiembre, por el que se establecen medidas excepcionales para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid. -DECRETO 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento. - DECRETO 62/94, por el que se establecen normas complementarias para la caracterización de los vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento. -DECRETO 40/94, de 21 de abril, por el que se aprueban los modelos de documentos a que hace referencia la Ley 10/93, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento. -LEY 10/1993, de 26 de octubre, sobre vertidos líquidos industriales al Sistema Integral de Saneamiento.	-Solicitud de autorización de vertido. - Cumplimiento de las condiciones establecidas en la Ley 10/1993 para el vertido de aguas residuales y lixiviados.

	-DECRETO 137/1985, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el régimen económico-financiero del abastecimiento y saneamiento de agua de la Comunidad de Madrid. -LEY 17/84, de 20 de diciembre, reguladora del abastecimiento y saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.	
Ruido	- DECRETO 78/1999, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.	
Prevención ambiental	- DECRETO 25/2003, de 27 de febrero, por el que se establece el procedimiento para la aplicación en la Comunidad de Madrid del Reglamento (CE) 761/2001, (EMAS) -LEY 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.	-Cumplimiento de los parámetros recogidos en Ley 2/2002 de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad.
-Legislación acerca de sust. Químicas.	- RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 2005, por la que se autoriza a los actuales poseedores de carnés de manipuladores de productos fitosanitarios a aplicar determinados productos "muy tóxicos".	
Residuos	-Ordenanza municipal de transporte y vertido de tierras y escombros (ANM 1984/1).	-Realización de las actividades de la planta dentro de los marcados en la Ordenanza municipal de transporte y vertido de tierras y escombros (ANM 1984/1).

Atmósfera	-Ordenanza General de protección del Medio Ambiente.	-Cumplimiento de la Ordenanza General de protección del Medio Ambiente (ANM 1985/3).
Aguas	-Ordenanza General de protección del Medio Ambiente (ANM 1985/3) y de la Gestión y Uso del Agua (ANM 2006/50).	-Cumplimiento de las condiciones para el vertido de lixiviados y de aguas residuales que se recogen en la Ordenanza General de protección del Medio Ambiente (ANM 1985/3), y e la de Gestión y Uso del Agua (ANM 2006/50).
Ruido	-Ordenanza de la Comunidad para la protección de la atmósfera contra la contaminación por fuentes de energía (ANM 2004/38).	-Cumplimiento de la Ordenanza de la Comunidad para la protección de la atmósfera contra la contaminación por fuentes de energía (ANM 2004/38).
Prevención ambiental	-Ordenanza de Evaluación de Impacto Ambiental ANM 2005/19.	- Seguir lo establecido en la Ordenanza de Evaluación de Impacto Ambiental ANM 2005/19.
Otras licencias		-Licencia de apertura.

	-	

4.1. Tabla diseño documental del sistema:

Con esta tabla se pretende plasmar la documentación principal de la que constaría el SGA de la empresa objeto del proyecto. Se parte de las cláusulas/requisitos de la norma de referencia y se indica en qué capítulo del MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL, la organización explica cómo trata dicho requisito. A continuación se indican los PROCEDIMIENTOS/INSTRUCCIONES relacionados con cada uno de los requisitos, así como los PRINCIPALES REGISTROS que a priori se estima se generarían como resultado de la implantación del Sistema. Asimismo, se detalla para qué registros se ha considerado adecuado elaborar un FORMATO que facilite la posterior implantación de la documentación.

Para toda esta documentación se incluye asimismo en la tabla el sistema de codificación establecido.

Como parte de este proyecto documental se han elaborado algunos registros importantes del Sistema: IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES, IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES, Y PROGRAMA DE OBJETIVOS Y METAS DE MEJORA.

CLÁUSULA ISO 14001	MANUAL	PROCEDIMIENTOS e INSTRUCCIONES	REGISTROS	FORMATO
4.2. POLITICA AMBIENTAL	2. Pólitica ambiental.			
4.3. PLANIFICACIÓN				
4.3.1 ASPECTOS AMBIENTALES.	3.a. Aspectos ambientales.	PR02 Identificación, valoración y registro de aspectos ambientales.	Listado de aspectos ambientales (condiciones normales, anormales y en situaciones de emergencia). Informe de resultados de la valoración de aspectos ambientales (en condiciones normales, anormales y en situaciones de emergencia).	R01 PR02 R02 PR02
4.3.2. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.	3.b. Requisitos legales y otros.	PR03 Identificación y registro de requisitos legales y otros requisitos.	Listado de requisitos legales y otros requisitos Leyes, licencias, permisos, etc.	R01 PR03
4.3.3. OBJETIVOS METAS Y PROGRAMAS.	3.c- Objetivos,metas y Programa de Gestión Ambiental.	PR04 Objetivos, metas y programa de gestión ambiental.	Programa de gestión ambiental.	R01 PR04
4.4.2. COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.	4.b- Competencia, formación y toma de conciencia.	PR05 Formación.	Plan de formación Registro de las acciones formativas impartidas. Cuestionario de evaluación de las	R01 PR05 R02 PR05 R03 PR05

CLÁUSULA ISO 14001	MANUAL	PROCEDIMIENTOS e INSTRUCCIONES	REGISTROS	FORMATO
			acciones formativas. Manual de buenas prácticas. Solicitud de formación. Perfiles de puesto y CV del personal	R04 PR05 R05 PR05 R06 PR05
4.4.3. COMUNICACIÓN	4.c- Comunicación.	PR06 Comunicación. IT01 PR06 Instrucción técnica para información a clientes y transportistas	Plan de comunicación externa. Registro de comunicación interna Registro de comunicación externa	R01 PR06 R02 PR06 R03 PR06 R01 IT01
4.4.4. DOCUMENTACIÓN 4.4.5. CONTROL DE DOCUMENTOS	4.d- Documentación del sistema de Gestión Ambiental.	PR01 Gestión de la documentación y de los registros del sistema de gestión ambiental.	Documentación en vigor. Listado de registros	R01 PR01 RO2 PR01

CLÁUSULA ISO 14001	MANUAL	PROCEDIMIENTOS e INSTRUCCIONES	REGISTROS	FORMATO
4.4.6. CONTROL OPERACIONAL.	4.e-Control operacional.	PR07 Control operacional, seguimiento y medición. IT01 Instrucción técnica para el control y seguimiento de proveedores y contratistas. IT02 Instrucción técnica para la aceptación de residuos. IT09 Instrucción técnica para la valorización de residuos. IT03 Instrucción técnica para el control del mantenimiento de instalaciones y equipos. IT04 Instrucción técnica para operación de la planta depuradora. IT05 Instrucción técnica para la explotación. IT06 Instrucción técnica para el control de vertidos de aguas residuales y pluviales. IT07 Instrucción técnica para el control de emisiones atmosféricas. IT08 Instrucción técnica para el control de ruidos.	Plan de seguimiento y medición. Memoria anual de explotación (comunidad de Madrid). Registro de control de subcontratistas y proveedores con potencial incidencia ambiental. Registros de aceptación/rechazo de residuos. Registros de entradas de residuos. Analíticas de residuos entrantes. Analíticas de aguas de entrada y salida a la depuradora Analíticas de lixiviados Control de piezómetros Registros de consumos de energía, agua y combustible. *Registros derivados de la implantación de las ITs* *(Ver Nota a pié de tabla*	R01 PR07 R02 PR07 R04 PR07 R05 PR07 R06 PR07 R07 PR07 R08 PR07 R09 PR07 R10 PR07 R11 PR07
4.4.7. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.	4.f-Preparación y respuesta ante emergencias.	PR08 Respuesta ante situaciones de emergencia.	Listado de accidentes y situaciones de emergencia con riesgo ambiental significativo. Informe de accidentes	R01 PR08 R02 PR08 R03 PR08 R04 PR08

CLÁUSULA ISO 14001	MANUAL	PROCEDIMIENTOS e INSTRUCCIONES	REGISTROS	FORMATO
			Plan de comprobaciones periódicas Informe de comprobaciones periódicas.	
4.5.1. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	5.a-Seguimiento y medición.	PR07 Control operacional, seguimiento y medición.	Plan de seguimiento y medición. Informe de seguimiento del cumplimiento legal. Memoria anual de explotación (comunidad de Madrid).	R01 PR07 R03 PR07 R02 PR07
4.5.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	5.b-Evaluación del cumplimiento legal.	PR03 Identificación y registro de requisitos legales y otros requisitos.	Informe de seguimiento del cumplimiento legal.	R02 PR03
4.5.3. NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA	5.c-No conformidad, acción correctiva y preventiva.	PR09 No conformidades, acciones correctivas y preventivas.	Informes de no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas.	R01 PR09
4.5.4. CONTROL DE LOS REGISTROS	5.d-Control de registros.	PR01 Gestión de la documentación y de los registros del sistema de gestión ambiental.	Documentación en vigor. Listado de registros.	R01 PR01 R02 PR01
4.5.5. AUDITORIA INTERNA	5.e-Auditoría del sistema de gestión ambiental.	PR10 Auditorías internas.	Programa anual de auditorías internas. Lista de verificación para auditorías internas. Plan de auditorías Informe de auditorias internas.	R01 PR10 R02 PR10 R03 PR10 R04 PR10
4.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	6.-Revisión del Sistema de Gestión Ambiental por la Dirección.	PR11 Revisión por la dirección.	Informe de revisión de SGA por la dirección.	R01 PR11

(Nota) Pueden considerase necesarias otras posibles ITs; esto se vería durante la fase de implantación del SGA. Para el objeto de este proyecto documental, no se ha desarrollado esta documentación de carácter más específico.

CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para una adecuada realización de la implantación del SGA y para lograr el cumplimiento de los plazos establecidos, ***RESIDUALIN S.A.*** ha establecido un cronograma a seguir el cual se detalla a continuación. Dicho documento consta de las siguientes fases:

1.Lanzamiento del proyecto: Preparación del lanzamiento del proyecto y definición del Plan de trabajo. Será realizada entre 7-15 días.

2. Diagnóstico o Revisión ambiental inicial: Analizar la situación ambiental de la organización in situ. Esta fase durará 1 mes aproximadamente.

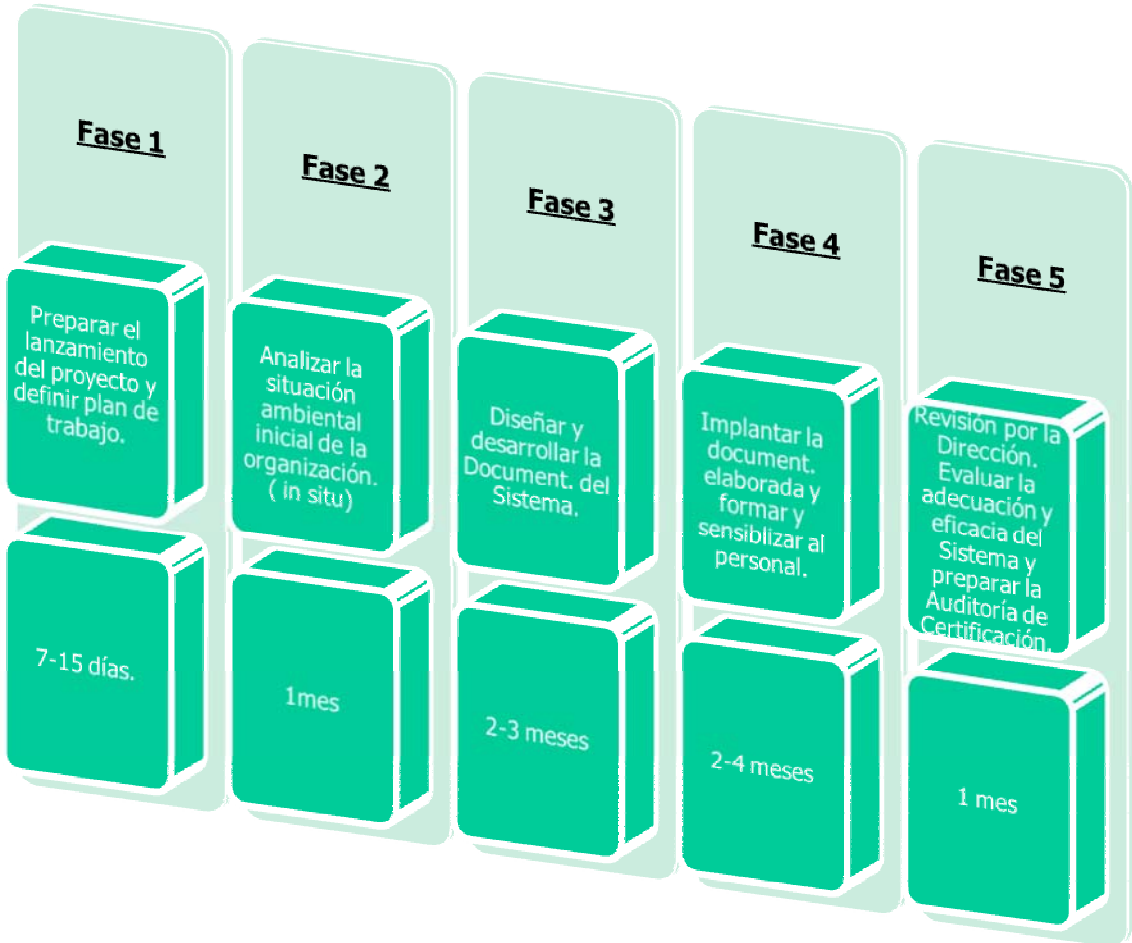
3. Documentación General del Sistema: Diseño y desarrollo documental del Sistema. La duración estimada de esta parte será de 2 o 3 meses.

4. Implantación y Formación: Implantar la documentación elaborada previamente y formar y concienciar al personal de la empresa. Será realizada entre 2 y 4 meses**. En la práctica esta etapa se iría solapando con la anterior, ya que conviene ir implantando a medida que se desarrolla documentación.**

5.Auditoría y Revisión por la Dirección: Comprobar la implantación del SGA y detectar No conformidades y áreas de mejora en la auditoría y posteriormente en la revisión por la Dirección. Establecer acciones correctivas y preventivas para solventar las deficiencias detectadas en el sistema . Tener el sistema y el personal preparado para la Auditoría de certificación. Esta fase se realizará en 1 mes aproximadamente. Según lo desarrollado en el cronograma la empresa ***RESIDUALIN S.A.*** Define que la duración total ESTIMADA de la implantación del sistema sería de entre 6 meses y 1 año.

Cabe destacar, que el proyecto realizado como Proyecto fin de Master es únicamente documental, habiéndose realizado una revisión ambiental inicial basada en unos datos de partida, que habría asimismo que contrastar “in situ”. NO incluye tampoco la posterior implementación del sistema elaborado ni la realización de las Instrucciones Técnicas más operativas que se considerasen necesarias en esta etapa de implantación.

Esta labor podría llevarse a cabo como un nuevo proyecto y, el mismo podría a su vez integrar a la parte documental existente, la gestión para la prevención de riesgos laborales basado en la OHSAS 18001:2007 y para la gestión de la calidad según la ISO 9001:2008.


Fase 1
Preparar el lanzamiento del proyecto y definir plan de trabajo.
7-15 días.
Fase 2
Analizar la situación ambiental inicial de la organización. (in situ)
1mes
Fase 3
Diseñar y desarrollar la Document. del Sistema.
2-3 meses
Fase 4
Implantar la document. elaborada y formar y sensibilizar al personal.
2-4 meses
Fase 5
Revisión por la Dirección. Evaluar la adecuación y eficacia del Sistema y preparar la Auditoría de Certificación.
1 mes

Fase 1

- Fijar objetivos y alcance.
- Lograr compromiso con la Dirección.
- Crear equipo de trabajo.
- Plan de proyecto.

Fase 2

- Revisión Ambiental inicial (in situ).
- Evaluación del grado de cumplimiento legal.
- Informe de Revisión inicial.

Fase 3

- Diseño documental previo del Sistema.
- Política, Programa, Manual…
- Redacción de proc. Específicos e instrucciones técnicas.

Fase 4

- Implantar la Document.
- Generación de Registros.
- Formación de puestos clave y sensibilización de todo el personal.
- Si el proyecto se hiciera en realidad convendría ir implantando a medida que se va elaborando la document.

Fase 5

- Comprobar la implantación del Sistema y detectar las NC y áreas de mejora.
- Establecer acciones para solventar las deficiencias detectadas.
- Tener el sistema y el personal preparado para la Auditoría de Certificación.
- Revisión por la Dirección.

6. Conclusiones:

Teniendo en cuenta el principal objetivo del presente proyecto puede concluirse que al finalizar las etapas que incluyen la consecución total del mismo, se ha finalizado la totalidad de documentación del sistema de gestión ambiental diseñado.

Dando respuesta a cada uno de los objetivos del sistema podemos concluir:

Ha podido elaborarse la documentación necesaria que engloba el sistema de gestión ambiental basado en la UNE-EN ISO 14001. No obstante, es necesario comentar que en la implementación de los objetivos secundarios:

Procedimientos: se han elaborado la totalidad de procedimientos requeridos para el desarrollo de las actividades dentro de la empresa.

Formatos: se han elaborado el total de formatos necesarios para poder evidenciar en un futuro la correcta implementación del sistema. Se adjuntan como anexos a los procedimientos correspondientes de cara a facilitar su implantación.

El sistema tiene que tomarse como una herramienta que ayuda para controlar los aspectos ambientales derivados de las actividades de la planta (tanto por Dirección como por empleados).

Los beneficios que este proyecto, una vez implementado, aportará son:

- Gracias a la implantación de este SGA, se realizará una gestión más correcta de los aspectos ambientales.
- La implantación de este SGA en la empresa ***RESIDUALIN S.A***, permitirá una mayor concienciación de los empleados de ésta con el medio ambiente.
- Tras su certificación, que no es objeto de nuestro proyecto, la empresa ***RESIDUALIN S.A*** obtendrá una serie de ventajas de mercado, económicas, de mejora de la imagen de la empresa y también de cumplimiento reglamentario.
- Gran importancia de la identificación exhaustiva de todos los aspectos ambientales, del establecimiento de criterios objetivos para su valoración y que estos aspectos ambientales sean sensibles a la mejora continua.
- La importancia del control operacional para el funcionamiento del sistema.
- Importancia de la implicación de clientes, proveedores y subcontratistas para el correcto funcionamiento del sistema.