

ANEJO VI: MEMORIA RESUMEN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

INDICE

	<u>PAGINA</u>
1.- DEFINICION DE OBJETIVOS	254
2.- ESTUDIO GENERAL DE LA INDUSTRIA	254
2.1.- Características constructivas	255
2.2.- Descripción del proyecto	256
2.3.- Capacidad de producción	256
2.4.- Posibilidad de ampliación	257
3.- DEFINICION Y DESCRIPCION DEL ENTORNO	257
4.- PREVISIONES GENERALES DE LOS EFECTOS DE UN CEBADERO INDUSTRIAL DE TERNEROS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	258
5.- PREVISION DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR EL CEBADERO INDUSTRIAL DE TERNEROS	259
5.1.- Definición de las acciones susceptibles de originar impacto	259
5.2.- Establecimiento de los factores del medio afectados y definición de la afección	260
5.3.- Efectos producidos acción – factor	262
6.- CUANTIFICACION DE LA MAGNITUD DEL IMPACTO ORIGINADO POR CADA ACCION SOBRE CADA FACTOR DEL MEDIO. MATRIZ DE IMPORTANCIA	265
7.- VALORACION CUALITATIVA DE ACCIONES Y FACTORES	267
7.1.- Análisis y conclusiones	269
8.- MEDIDAS CORRECTORAS	270
8.1.- Medidas propuestas	270
9.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	271

1. DEFINICION DE OBJETIVOS

En el presente estudio se pretende poner de manifiesto y analizar los efectos que sobre el Medio Ambiente (entendiéndose como tal la conjunción del Medio Físico y Socio-Económico) origina el establecimiento de un Cebadero Industrial de Terneros en la localidad de Villaluenga de la Sagra.

Para la realización de este análisis se partirá del hecho de que la explotación se encuentra en fase de proyecto, limitándonos a estudiar los efectos producidos durante el periodo de construcción y aquellos que se puedan originar durante la fase de funcionamiento.

Los pasos a seguir en la elaboración de este estudio serán:

1. Descripción general de la explotación.
2. Descripción del entorno.
3. Definición de las acciones susceptibles de originar impacto sobre algún factor del medio.
4. Establecimiento de los factores del medio afectados y definición de la afección.
5. Elaboración de la Matriz de Importancia que cuantifique la magnitud del impacto originado por cada acción sobre cada factor.
6. Valoración cualitativa del impacto; Análisis y conclusiones.
7. Proposición de medidas correctoras.
8. Plan de vigilancia ambiental.

2. ESTUDIO GENERAL DE LA INDUSTRIA

En este punto, desarrollaremos una visión genérica de las características técnicas y los procesos productivos de esta empresa cárnica, objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), bajo un punto de vista de su interacción con el medio, en términos de utilización racional de éste y de los efectos del Cebadero Industrial de Terneros sobre el mismo.

El Cebadero Industrial de Terneros está integrado por las siguientes áreas productivas:

- Circuito sucio.
- Estabulación.
- Faenado.
- Expediciones.
- Área Administrativa.
- Área comercial.
- Almacenes.
- Área sanitaria y veterinaria.
- Área personal.
- Taller mecánico.
- Lavadero y desinfección de vehículos ganaderos.

- Silos pienso.
- Silo para estiércol.
- Caseta para bomba pozo.
- Deposito de acumulación de agua.
- Aparcamiento.
- Zona ajardinada.

2.1. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

Las características constructivas más significativas del Cebadero Industrial de Terneros son las siguientes:

2.1.1. Obra civil.

- Las naves, están construidas a una sola planta, al objeto de no impactar en el Entorno.
- La cimentación es de hormigón armado, mientras que la estructura es metálica.
- Cubiertas con ligera inclinación, 20% en las naves de Adaptación, Cebo y Amacen; mientras que las naves de Recría tendrán una inclinación del 10% y en la Lazareto del 16,66 %.
La cubierta de la oficina tiene una inclinación de un 50%.
- La solera a ras del suelo.
- La solera es a base de hormigón en masa, con las correspondientes juntas de dilatación, cada 4 metros.

2.1.2. Instalación eléctrica.

- Instalación eléctrica de alumbrado a base de lampara de incandescencia de 200 W en el interior de las naves, luminaria fluorescente de 2x36 W y 18 W en la oficina y vestuario y luminaria estanca de vapor de mercurio de 250 W en exteriores.
- Todos los receptores eléctricos están perfectamente protegidos contra cortocircuitos y sobretensiones con diferenciales y relés térmicos, cumpliendo en su totalidad el REBT. Se ha desechado la utilización de fusibles, sustituyéndolos por interruptores automáticos electromagnéticos.
- Todos los cuadros eléctricos estarán perfectamente protegidos de la humedad.
- Las secciones de los conductores se han diseñado para las exigencias del calentamiento, caída de tensión y cortocircuitos, según las Normas UNE REBT.

2.1.3. Instalaciones mecánicas.

- Toda la estructura de cubierta es de acero galvanizado.
- Todos los elementos están construidos en acero inoxidable.
- Las arquetas de evacuación de aguas residuales serán de fabrica.

2.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

De forma resumida, podemos indicar que el proceso productivo se compone de las siguientes fases:

2.2.1 Recepción del ganado.

Los animales que se transportan en camiones se reciben en un corral, descargándose mediante un muelle adaptado para la recepción de los animales. Se procede a comprobar su documentación de origen y después los animales pasan a la manga, donde haremos una observación exhaustiva de los animales y una primera pesada (para conocer el estado en el que llegan los animales).

De aquí los animales pasan a la nave de recepción en la que permanecen durante 21 días, para su observación y adaptación al nuevo entorno.

2.2.2 Periodo de Recría.

En la nave de recría habría que hacer la distinción entre Añojos y Terneras.

Las Terneras permanecerán durante un periodo aproximado de 3 meses, mientras que los Añojos permanecerían durante un periodo también aproximado de 4 meses.

La finalidad perseguida durante este periodo, es la mejor adaptación al medio, mediante un alojamiento con parte cubierta y otra parte abierta, en la que se facilita la posibilidad de realizar ejercicio por parte de los animales. Pero el objetivo primordial es el engorde del ganado.

Antes de pasar al siguiente periodo, los animales pasaran de nuevo por la manga (manga situada cerca de las naves de cebo) donde haremos una nueva pesada (2ª de las tres que haremos) para conocer el estado del animal y su evolución.

2.2.3. Periodo de Cebo.

Este periodo durara tanto en Ternera como en Añejo 2 meses. En los que la finalidad será engordar los animales, evitando el engrasamiento, para que la canal llegue al matadero con la mayor calidad posible.

Antes de la salida del animal, este pasara por última vez por la manga (manga conectada con el embarcadero) para conocer el peso con el que el animal deja la explotación.

2.3. CAPACIDAD DE PRODUCCION

La capacidad de producción de las diferentes dependencias son las siguientes:

- Nave Adaptación:
80 Ternera
80 Añejo
Total 160 animales.

- Nave Recría:
Dividido en Lotes de 80 animales:
4 Lotes Ternera. 320 Cabezas
5 Lotes Añejo. 400 Cabezas
Total 720 Cabezas

- Nave Cebo:
Dividido en Lotes de 20 animales:
8 Lotes Ternera. 160 Cabezas
8 Lotes Añejo. 160 Cabezas
Total 320 Cabezas

➤ PLANIFICACION:

Compra Terneros pasteros con un peso comprendido entre 200 y 250 kg de peso vivo.

COMPRA mensual 80 Añejos 80 Terneras
Los animales de raza Charolés o Limusín, provienen de Francia, Rumania, etc., o cruces industriales de estos con razas de carne.

VENTA

Se venderán 160 animales al mes: 40 animales todas las semanas:

20 Terneras 20 Añejos

Los pesos de venta aproximados serán:

450 kg de peso vivo para Ternera.

500 kg de peso vivo para Añejo.

La limpieza del local se hará 1 vez por semana en cebo.

2.4. POSIBILIDAD DE AMPLIACION.

El Cebadero Industrial de Terneros se diseña de tal forma que se pueda ampliar sus dependencias sin grandes complicaciones.

3. DEFINICION Y DESCRIPCION DEL ENTORNO

Al objeto de tener una idea genérica de las características del medio donde se ubica la explotación, diremos que se encuentra situada en un entorno rural, correspondiente a una zona llana de cultivo, con predominio del cultivo de cereales.

Por las proximidades de la explotación pasa el curso de un arroyo de escaso caudal, sin la presencia de ninguna fauna piscícola, ni vegetación característica de dicho medio.

Desde el punto de vista faunístico, no cabe destacar la presencia de especies de interés especial, así como amenazadas.

Es una zona de aprovechamiento cinegético de caza menor, con el predominio de especies como: Perdiz común o perdiz roja (*Alectoris rufa*), Conejo común (*Oryctolagus cuniculus*), Liebre (*Lepus capensis*).

Estas especies se verán afectadas por el vallado de la explotación y la presencia de una manera estable de ganado vacuno, que por su carga ganadera imposibilitaran la permanencia y alimentación de estas especies, dentro de los límites de la explotación, una vez ubicada ésta. El vallado no afectará de una manera tan drástica puesto que el área a cubrir no es excesivamente grande, aparte de no encontrarse en una zona de paso obligada o acostumbrada de estas especies, o de otras de hábitos migratorios.

En cuanto a la situación socioeconómica, el núcleo urbano más cercano (Villaluenga de la Sagra) se encuentra situado a unos dos kilómetros, con una población de unos 2500 habitantes sobre la cual no tiene una gran influencia laboral.

La explotación esta ubicada en una zona sin un gran predominio de la ganadería.

En cuanto a la agricultura se refiere, existe un predominio del secano, encaminado, en gran medida, a la producción de cereales.

4. PREVISIONES GENERALES DE LOS EFECTOS DE UN CEBADERO INDUSTRIAL DE TERNEROS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

Cada carácter general y a título indicativo, en el Cuadro 1, se reflejan los principales indicadores ambientales (Indicadores de Presión: Acciones, Indicadores de Estado: Efecto sobre los factores ambientales; Indicadores de Respuesta: Alternativas).

Cuadro 1

ACCIONES	EFFECTOS	ALTERNATIVAS
Edificaciones.	Impacto en el paisaje.	Edificación en una planta. Diseño de la jardinería.
Estabulación y manejo De ganado vivo.	Olores en el entorno. Transmisión de enfermedades. Ruidos. Contaminantes.	Ubicación alejada 2 km. de núcleos urbanos. Edificación aislada. Duchado de animales. Flujo lineal de los procesos productivos. Programa desinfección de instalaciones. Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos.
Enfermedades de los animales.	Transmisión de enfermedades a los hombres.	Inspección veterinaria.
Producción de residuos - Estiércoles	Aumento de olores. Transmisión de enfermedades.	Retirada de los subproductos en contenedores cerrados y herméticos hasta los vertederos.

Explotación de acuíferos subterráneos.	Disminución niveles freáticos subterráneos.	Instalación en deposito de regulación, para permitir la recuperación de los niveles freáticos. Riego de las zonas ajardinadas con agua tratada en la depuradora. Aplicación de los conceptos de vertido cero.
Consumo de energía eléctrica.	Influencia en los resultados económicos.	Instalación de una planta cogeneradora de energía.
Trabajos penosos.	Estrés laboral.	Formación continuada.
Producción de residuos no tóxicos (papel, cajas, plásticos, etc.).	Almacenamiento de residuos sólidos de desecho.	Incineración controlada, en incineradores con dispositivos no contaminantes.
Presencia de residuos orgánicos.	Atracción de roedores. Atracción de cánidos. Atracción de insectos.	Programa con cebos para desratización. Vallado de la urbanización. Programa de desinsectación.
Consumo de agua.	Sobreexplotación acuífera.	Aplicación técnicos vertido cero. Utilización del agua depurada para riego de la jardinería.

En el apartado siguiente y a título ilustrativo y pedagógico, se agruparán las acciones anteriores concentrándolas en acciones con carácter genérico, con el objetivo de facilitar la comprensión de la metodología a desarrollar.

5. PREVISION DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR EL CEBADERO INDUSTRIAL DE TERNEROS.

5.1. DEFINICION DE LAS ACCIONES SUSCEPTIBLES DE ORIGINAR IMPACTO.

El conjunto de acciones susceptibles de originar impacto sobre el Medio, durante la fase de funcionamiento del Cebadero Industrial de Terneros, se pueden agrupar en dos tipos:

- a) Acciones permanentes originadas durante la fase de instalación de la explotación.
- b) Acciones originadas durante la propia fase de funcionamiento.

Dentro del primer grupo, de forma genérica, podemos encontrar las acciones debidas a:

1. Desbroce del terreno.
2. Excavaciones.
3. Pavimentado.
4. Construcciones.
5. Inversión económica.

Por otro lado, dentro del grupo de acciones generadas durante la fase de funcionamiento consideramos las debidas a:

1. Presencia del ganado.
2. Agua residual y purines.
3. Manejo de la explotación.
4. Manejo sanitario.
5. Circulación de vehículos.
6. Creación de empleo.
7. Presencia de edificios.

5.2. ESTABLECIMIENTO DE LOS FACTORES DEL MEDIO AFECTADOS Y DEFINICION DE LA AFECCION.

Una vez definidas las acciones generadas de impacto, trataremos de describir los factores del medio más representativos que se verán afectados por cada una de las acciones antes citadas, de tal forma que para cada relación acción – factor se describirá el impacto producido.

Así, de forma genérica, estableceremos que el Entorno de ubicación del Cebadero Industrial de Terneros se encuentra constituido por elementos que pertenecen a dos grandes grupos: Medio Físico y Medio Socioeconómico, los cuales se componen de subsistemas y éstos a su vez de componentes ambientales sobre los cuales impactarán las acciones antes propuestas.

A modo de referencia, se establece un cuadro resumen con la relación de Factores del Medio más representativos y que servirán de guía en la descripción posterior (Cuadro 2).

Cuadro 2

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
MEDIO FISICO	MEDIO INERTE	Aire Clima Agua Tierra y suelo Procesos
	MEDIO BIÓTICO	Vegetación Fauna Procesos
	MEDIO PERCEPTUAL	Valor testimonial Paisaje Intervisibilidad Componentes singulares Recursos científico culturales
MEDIO SOCIO- ECONOMICO Y CULTURAL	MEDIO RURAL (USOS)	Recreativo Producción Conservación de la naturaleza Viario rural Proceso
	M. DE NÚCLEOS URBANOS	Estructura de los núcleos Estructura urbana y equipamientos Infraestructura y servicios Patrimonio histórico artístico
	MEDIO SOCIO CULTURAL	Aspectos culturales Servicios colectivos Aspectos humanos Patrimonio histórico artístico
	MEDIO ECONOMICO	Economía Población

5.3. EFECTOS PRODUCIDOS ACCION-FACTOR.

Cuadro 3

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS			ACCIONES IMPACTANTES	FASE DE CONSTRUCCIÓN					FASE DE EXPLOTACIÓN							
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS			X	Desbroce terreno	Excavaciones	Pavimentado	Construcciones	Inversión Económica	Presencia ganado	Agua residual y purines	Manejo de la explotación	Manejo sanitario	Circulación de vehículos	Creación de empleo	Presencia de edificios	
	1	AIRE	Calidad del aire	X					X				X			
	2		Nivel de polvo	X	X	X	X							X		
	3		Nivel de ruidos	X	X		X			X				X		
	4	SUELO	Suelo fértil		X	X				X						
	5		Erosión	X	X											
	6		Ecosistema del suelo	X	X											
	7	AGUA	Agua subterránea	X	X	X				X						
	8		Agua superficial							X						
	9	FLORA	Cubierta vegetal	X	X	X	X			X						
	10	FAUNA	Cadena trófica	X	X								X			
	11		Diversidad	X						X						
	12	MEDIO PERCEPTUA	Paisaje	X	X		X									X
MEDIO SOCIO-ECONOMICO	13	INFRAESTRUCTURA	Red comunicaciones											X		
	14		Vertederos residuos				X				X					
	15	HUMANOS	Calidad de vida				X		X		X	X	X	X	X	
	16		Olores molestos						X	X						
	17	POBLACION	Empleo fijo								X				X	
	18		Empleo eventual								X				X	
	19		Producción ganadera							X		X				
	20	ECONOMIA	Actividad económica					X			X				X	

Impactos generados.

Una vez definidos las acciones e impactos, que estos causan, pasaremos a hacer un recuento o listado de cada impacto que se provoca en cada caso particular.

Cuadro 4

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS	ACCIONES IMPACTANTES AL MEDIO	IMPACTOS PROVOCADOS
CALIDAD DEL AIRE	- Desbroce del terreno. - Presencia de ganado. - Circulación de vehículos.	Disminuye la calidad del aire y aumenta la concentración de gases contaminantes.
NIVEL DE POLVO	- Desbroce del terreno. - Excavaciones. - Pavimentado. - Construcciones. - Circulación de vehículos.	Aumento del nivel de polvo, lo que implica menor visibilidad y contaminación atmosférica en general.
NIVEL DE RUIDO	- Desbroce del terreno. - Excavaciones. - Construcciones. - Presencia de ganado. - Circulación de vehículos.	Contaminación acústica.
SUELO FERTIL	- Excavaciones. - Pavimentado. - Agua residual y purines.	Reducción de fertilidad y pérdida de suelo fértil.
EROSION	- Desbroce del terreno. - Excavaciones.	Aumento de la erosión antrópica.
ECOSISTEMA DEL SUELO	- Desbroce del terreno. - Excavaciones.	Alteración y desplazamiento del ecosistema del suelo original.
AGUA SUBSUELO	- Desbroce del terreno. - Excavaciones. - Pavimentado. - Agua residual y purines.	Disminución de la filtración y la recarga. Disminución de la calidad del agua subterránea.
AGUA SUPERFICIAL	- Presencia de ganado.	Aumento del consumo. Disminución del recurso
CUBIERTA VEGETAL	- Desbroce del terreno. - Excavaciones. - Pavimentado. - Construcciones. - Presencia de ganado.	Disminución, eliminación y degradación de parte de la cubierta vegetal original.

FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS	ACCIONES IMPACTANTES AL MEDIO	IMPACTOS PROVOCADOS
CADENA TROFICA	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce del terreno. - Excavaciones. - Manejo sanitario. 	Alteración de la cadena trófica del ecosistema original.
DIVERSIDAD FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce del terreno. - Presencia de ganado. 	Desplazamiento de especies autóctonas, sobre todo de herbívoros.
PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce del terreno. - Excavaciones. - Construcciones. - Presencia de edificios. 	Perdida de la naturalidad y valor paisajístico.
RED DE COMUNICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Circulación de vehículos. 	Aumento de circulación de vehículos.
VERTEDEROS RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> - Construcciones. - Manejo de la explotación. 	Aumento de la carga de residuos en los vertederos.
CALIDAD DE VIDA	<ul style="list-style-type: none"> - Construcciones. - Presencia de ganado. - Manejo de la explotación. - Manejo sanitario. - Circulación de vehículos. - Creación de empleo. - Presencia de edificios. 	Aumenta la calidad de vida de las personas dependientes directas o indirectamente en la explotación.
OLORES MOLESTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de ganado. - Agua residual y purines. 	Generación de olores desagradables.
EMPLEO FIJO	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de empleo. - Manejo de la explotación. 	Aumento de la población activa.
EMPLEO EVENTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de empleo. - Manejo de la explotación. 	Aumento de la población activa.
PRODUCCION GANADERA	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de ganado. - Manejo de la explotación. 	Mayor facilidad de abastecimiento al mercado.
ACTIVIDADES ECONOMICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Inversión económica. - Manejo de la explotación. - Creación de empleo. 	Aumento de ingresos en la economía local.

6. CUANTIFICACION DE LA MAGNITUD DEL IMPACTO ORIGINADO POR CADA ACCION SOBRE CADA FACTOR DEL MEDIO. MATRIZ DE IMPORTANCIA.

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados por aquéllas, la matriz de importancia nos permitirá obtener una valoración cualitativa de los impactos.

En esta matriz se situarán en las columnas las acciones antes descritas, mientras que las filas serán ocupadas por los factores del medio afectados, de tal forma que en las casillas de cruce podremos comprobar la *Importancia* del impacto de la acción sobre el factor correspondiente.

El término Importancia, hace referencia al ratio mediante el cual mediremos cualitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce del siguiente modelo, donde aparecen en abreviatura los atributos antes citados:

$$I = \pm[3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC];$$

De tal forma que:

1. El signo indica la naturaleza del impacto, positivo si es beneficioso, o negativo si es perjudicial respecto del factor considerado.
2. Intensidad (I): Hace referencia al grado de incidencia de la acción sobre el factor (Grado de destrucción del factor).
3. Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto, respecto a la del factor afectado (Área de influencia).
4. Momento (MO): Hace referencia al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor considerado (Plazo de manifestación).
5. Persistencia (PE): Se refiere al tiempo, que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición (Permanencia del efecto).
6. Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medios naturales (Reconstrucción por medios naturales).
7. Recuperabilidad (MC): Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor, por medio de intervención humana (Reconstrucción por medios humanos).
8. Sinergia (SI): Hace referencia al grado de reforzamiento del efecto de una acción sobre un factor debido a la presencia de otra acción (Potenciación de la manifestación).
9. Acumulación (AC): Hace referencia al incremento progresivo de la manifestación del efecto (Incremento progresivo).
10. Efecto (EF): Hace referencia a la relación causa – efecto, es decir, a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción (Relación causa efecto).

11. Periodicidad (PR): Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto (Regularidad de la manifestación).

Cuadro 5

<p style="text-align: center;">NATURALEZA</p> <p>Impacto beneficioso (+)</p> <p>Impacto perjudicial (-)</p>	<p style="text-align: center;">INTENSIDAD</p> <p>Baja (1)</p> <p>Media (2)</p> <p>Alta (3)</p> <p>Muy alta (8)</p> <p>Total (12)</p>
<p style="text-align: center;">EXTENSION</p> <p>Puntual (1)</p> <p>Parcial (2)</p> <p>Extensión (4)</p> <p>Total (8)</p> <p>Critica (+4)</p>	<p style="text-align: center;">MOMENTO</p> <p>Largo plazo (1)</p> <p>Medio plazo (2)</p> <p>Corto plazo (3)</p> <p>Inmediato (4)</p> <p>Crítico (+4)</p>
<p style="text-align: center;">PERSISTENCIA</p> <p>Momentánea (1)</p> <p>Temporal (2)</p> <p>Pertinaz (3)</p> <p>Permanente (4)</p>	<p style="text-align: center;">REVERSIBILIDAD</p> <p>Corto plazo (1)</p> <p>Medio plazo (2)</p> <p>Largo plazo (3)</p> <p>Fugaz (-1)</p> <p>Irreversible (4)</p>
<p style="text-align: center;">SINERGIA</p> <p>Sin sinergismo (simple) (1)</p> <p>Sinérgico (2)</p> <p>Muy sinérgico (4)</p>	<p style="text-align: center;">ACUMULACIÓN</p> <p>Simple (1)</p> <p>Acumulativo (4)</p>
<p style="text-align: center;">EFECTO</p> <p>Indirecto (1)</p> <p>Directo (2)</p>	<p style="text-align: center;">PERIODICIDAD</p> <p>Irregular o discontinuo (1)</p> <p>Periódico (2)</p> <p>Continuo (+4)</p>
<p style="text-align: center;">RECUPERABILIDAD</p> <p>Recuperable de manera inmediata (1)</p> <p>Recuperable a largo plazo (2)</p> <p>Mitigable o compensable (4)</p> <p>Irrecuperable (8)</p>	<p style="text-align: center;">IMPORTANCIA</p> $I = \pm[3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$

7. VALORACION CUALITATIVA DE ACCIONES Y FACTORES.

Una vez cuantificada la magnitud de impactos producidos, vamos a establecer, a continuación, la valoración cualitativa de cada una de las acciones que han sido causa de ese impacto, así como de los factores ambientales que han sido objeto del mismo.

Esta valoración se puede establecer según dos criterios:

- a) Valoración Absoluta: consideramos que la importancia relativa de todos los factores del medio es la misma y por tanto la afección que sufran todos ellos debe ser considerada de la misma manera.
- b) Valoración Ponderada: establecemos una importancia relativa de los factores en función de su mayor o menor contribución a la situación del Medio, de tal forma que está quedara reflejada a través de unos coeficientes de ponderación. El valor de estos coeficientes vendrá expresado en Unidades de Importancia (UIP), de tal manera que el método considera un valor de 1000 UIP a la situación óptima del Medio, distribuyendo esta cantidad entre los diferentes componentes en función de su contribución al alcance de ese óptimo.

La ponderación establecida en el presente EsIA se corresponde a la que el método establece, de forma genérica, para sistemas naturales y socio-económicos característicos de nuestro país, si bien, debemos hacer hincapié, en la importancia que para el resultado final del análisis tiene una ponderación de los factores adecuada y ajustada a cada situación concreta, lo que impediría establecer un estudio exhaustivo del medio afectado mediante consulta a expertos en los diferentes factores.

Los resultados de ambos tipos de valoraciones, así como los coeficientes de ponderación establecidos según método, se pueden comparar con la Matriz de Importancia que veremos más adelante:

Cuadro 6

MATRIZ DE IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS			UIP	FASE DE CONSTRUCCION					FASE DE EXPLOTACION						A B S O L U T A	P O N D E R A D A		
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K			L	
				Desbroce terreno	Excavaciones	Pavimentado	Construcciones	Inversión económica	Presencia ganado	Agua residual y purines	Manejo de la explotación	Manejo sanitario	Circulación de vehículos	Creación empleo			Presencia de edificios	
FACTORES AMBIENTALES AFECTADOS			UIP															
MEDIO FISICO	1	AIRE	Calidad del aire	50	-37					-49				-32			-118	-6
	2		Nivel de polvo	40	-25	-30	+41	-35					-32				-81	-3
	3		Nivel de ruidos	35	-22	-24		-36					-29				-141	-5
			TOTAL AIRE	125														
	4	SUELO	Suelo fértil	60		-49	-66				-36						-151	-9
	5		Erosión	40	-38	-28											-66	-3
	6		Ecosistema del suelo	25	-31	-45											-76	-2
			TOTAL SUELO	125														
	7	AGUA	Agua del subsuelo	60	-27	-24	-43				-33						-127	-8
	8		Agua superficial	40						-35							-35	-1
			TOTAL AGUA	100														
	9	FLORA	Cubierta vegetal	100	-71	-68	-65	-35		-32							-271	-27
	TOTAL FLORA		100															
10	FAUNA	Cadena trófica	50	-24	-31						-28					-83	-4	
11		Diversidad	50	-24					-31							-55	-3	
		TOTAL FAUNA	100															
12	PAISAJE	Paisaje	100	-50	-50		-33							-33	-166	-17		
		TOTAL PAISAJE	100															
MEDIO SOCIO - ECONOMICO	13	INFRAES – TRUCTURA	Red comunicaciones	60									-23			-23	-1	
	14		Vertederos residuos	40				-34			+35	-17				-16	-1	
			TOTAL INFRAESTRU	100														
	15	HUMANOS	Calidad de vida	50			+29		-37		+29		-26	+34	+29	58	3	
	16		Olores molestos	50					-41	-46						-87	-4	
			TOTAL HUMANOS	100														
	17	POBLACIÓN	Empleo fijo	35							+39			+32		71	2	
	18		Empleo eventual	35							+39			+27		66	2	
	19		Producción ganadera	30					+30		+33					66	2	
			TOTAL POBLACION	100														
20	ECONOMIA	Actividad económica	50				+21			+29			+27		77	4		
		TOTAL ECONOMIA	50															
ABSOLUTA			1000	-349	-349	-133	-144	21	-225	-115	204	-45	-142	120	-4			
PONDERADA			1.0	-22	-22	-11	-9	1	-13	-7	8	-2	-7	5	-2			

7.1 ANALISIS Y CONCLUSIONES.

El cálculo de los valores de importancia de cada impacto, se ha realizado según los parámetros de la tabla 5. Estos cálculos se encuentran al final del Estudio Impacto Ambiental y están representados en la Matriz de Importancia (*Tabla 6*).

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100. Estos valores pueden ser positivos o negativos. Se tomarán valores intermedios entre 40 y 60. Según el valor que adopte la importancia del impacto, será:

- $I < 25$ **IMPACTO IRRELEVANTE O COMPATIBLE.**
- $25 > I > 50$ **IMPACTO MODERADO.**
- $50 > I > 75$ **IMPACTO SEVERO.**
- $I > 75$ **IMPACTO CRITICO.**

La suma de las importancias del impacto de cada elemento tipo por columnas nos identificará la agresividad de las distintas acciones.

La suma absoluta nos indica la agresividad intrínseca de una acción y la suma relativa, la agresividad real sobre el medio, ya que la combinación de cada factor a la calidad del medio es distinta.

Sobre el *Medio físico* las acciones más agresivas son el *Desbroce del terreno* y las *Excavaciones*, tanto de manera absoluta (-349 ambos) como ponderada (-34), seguida de acciones también importantes como son las *Construcciones* y *Pavimentado*.

Sobre el *Medio Socio – económico y Cultural*, la acción más agresiva es la *Presencia de ganado* (-225 y -41), siendo por el contrario la más beneficiosa el *Manejo de la Explotación* (+204 y +23).

Atendiendo a la totalidad del Medio Ambiente, la Acción más agresiva es el *Desbroce del terreno* y las *Excavaciones*, con -349 Unidades de Importancia con una incidencia ponderada de -22, de las cuales la totalidad corresponde al Medio Físico.

Por lo tanto la primera conclusión que podemos extraer de este estudio es que las medidas correctoras a implantar en la explotación deben ir encaminadas a intentar mitigar el efecto negativo del desbroce del terreno y excavaciones, y así como a la mitigación del impacto visual que producen las infraestructuras de la explotación en el entorno.

Por otro lado, se puede observar cómo el Medio Socio-económico se encuentra afectado positivamente por la implantación del complejo.

Por último, señalar dentro del Medio Socioeconómico, podemos observar cómo dos componentes, la posibilidad de uso recreativo de la zona y aspectos humanos tan importantes como la salud de la población circundante y de los propios trabajadores se pueden ver perjudicados como consecuencia de acciones tales como la propia ocupación, el vertido de sustancias a cauces naturales, contaminación atmosférica, producción de residuos o determinadas actividades laborales de la propia explotación y que habrá que tener en cuenta a la hora de proponer medidas correctoras.

8. MEDIDAS CORRECTORAS.

8.1 MEDIDAS PROPUESTAS.

Una vez establecidas, en el apartado anterior, las acciones derivadas de la fase de funcionamiento del Cebadero Industrial de Terneros con mayor incidencia sobre los diferentes factores del medio analizados, estableceremos, a continuación, una relación de medidas correctoras que traten de minimizar el impacto que producirán dichas acciones. Con estos datos, se cuantificará el efecto positivo de estas medidas sobre los diferentes factores del medio, de tal forma que se podrá comprobar, el efecto reductor de impacto que supondrán estas medidas.

Cuadro 7

ACCIONES	DESCRIPCION	MEDIDAS CORRECTORAS
ELIMINACION DE LA CUBIERTA VEGETAL PRESENCIA DE EDIFIOS		Diseño de la jardinería. Edificaciones de una planta.
EXCABACIONES Y DESBROCE	Evitar levantamiento de polvo, durante la fase de construcción	Riego mediante manguera de los lugares, mientras se realizan dichas acciones.
PRESENCIA DE GANADO Y MANEJO SANITARIO	Transmisión de enfermedades a los hombres. Evitar intoxicación de los animales.	Inspección veterinaria. Uso controlado y racional de productos zoonosanitarios.
PRESENCIA DE GANADO MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN CIRCULACIÓN DE VEHICULOS.	Evitar levantamiento de polvo y la emisión de ruidos, en la explotación	Disminuir el paso y la velocidad de los vehículos, mediante una señal de velocidad restringida a 20 km./h y otra que indique la zona de aparcamientos.
PRESENCIA DE GANADO AGUA RESIDUAL Y PURINES MANEJO DE LA EXPLOTACIÓN MANEJO SANITARIO	Cumplimiento del Real Decreto 261/1996 del 16 de Febrero, sobre la protección de aguas contra la contaminación producidas por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.	Reducir el vertido de aguas residuales. Estercolero impermeable.
ACTIVIDADES PROPIAS DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	Trabajos penosos Manejo del ganado	Formación continuada. Edificación aislada. Programa de desinfección de instalaciones. Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos.

9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Los objetivos que se persiguen en la elaboración de un programa de vigilancia ambiental son:

1. Comprobación del establecimiento, así como del buen funcionamiento de las medidas correctoras propuestas.
2. Medida de los impactos residuales sobre los que no se pueden acometer medidas correctoras.
3. Control de la posible aparición de nuevos impactos, que no se han tenido en cuenta en el presente EsIA.

El Programa de Vigilancia Ambiental irá encaminado, en nuestro caso, a la revisión y control de las infraestructuras y dispositivos introducidos para disminuir la intensidad de los impactos producidos durante el proceso de producción.

Así los elementos a controlar serán:

1. Mantenimiento de los elementos de jardinería.
2. Instalaciones de estabulación de ganado vivo.
3. Ejecución de la obra.
4. Control por parte de la administración una vez al año y sin aviso previo a la explotación. Se revisará el almacén donde se guardan los productos, tipos de productos utilizados y forma de utilización de los mismos.
5. Mantenimiento de las señales de tráfico.
6. Control de la carga ganadera que se ha establecido en el proyecto de la explotación (para evitar un exceso en la producción de aguas contaminantes y residuos).
7. Inspección y toma de muestras para análisis de suelo en diez puntos de la explotación elegidos al azar, se realizará cada tres años por parte de la administración correspondiente.
8. Elementos de seguridad e higiene en el trabajo.