

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UNA FÁBRICA DE CONCENTRADO, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MEDELLÍN (BADAJOZ).

Promotor: TOMATES DEL GUADIANA, SOC. COOP.
Autor: JESÚS FENÁNDEZ VILLALOBOS

Badajoz, septiembre de 2.016

ÍNDICE

MEMORIA.

1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES.....	- 1 -
1.1.	TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL	- 1 -
1.2.	EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL	- 1 -
1.3.	OBJETO DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	- 1 -
1.4.	CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN	- 2 -
1.5.	NORMATIVA APLICABLE	- 2 -
1.6.	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE PLANTA INDUSTRIAL	- 3 -
1.6.1.	Introducción.	- 3 -
1.6.2.	Edificaciones.....	- 3 -
1.6.3.	Maquinaria y equipos de proceso:.....	- 5 -
1.6.4.	Instalaciones técnicas.....	- 10 -
1.7.	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESO PRODUCTIVOS.	- 15 -
1.7.1.	Procesos productivos.	- 15 -
1.8.	DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS FINALES.....	- 16 -
1.8.1.	Relación de productos elaborados.	- 16 -
1.8.2.	Capacidad nominal de producción diaria y anual).	- 16 -
1.9.	MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES.	- 17 -
1.10.	BALANCE DE ENERGÍA Y AGUA.	- 17 -
1.11.	EMISIONES CONTAMINANTES.....	- 17 -
1.11.1.	Contaminación atmosférica.	- 17 -
1.11.2.	Contaminación sonora.....	- 20 -
1.11.3.	Vertidos.....	- 22 -
1.11.4.	Residuos.....	- 23 -
2.	EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO.	- 27 -
2.1.	ESTUDIO DE LAS ALTERNATIVAS.	- 27 -
3.	INVENTARIOS AMBIENTAL E INTERACCIONES ECOLÓGICA O AMBIENTALES.....	- 28 -
3.1.	INVENTARIO AMBIENTAL E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES.....	- 28 -
4.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTALES	- 29 -
4.1.	INTRODUCCIÓN.	- 29 -
4.2.	IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA.....	- 29 -
4.2.1.	Introducción.	- 29 -
4.2.2.	Emisión de partículas.	- 29 -
4.2.3.	Emisión de gases y olores.....	- 29 -
4.2.4.	Emisión de ruidos.	- 30 -
4.3.	IMPACTOS SOBRE EL AGUA.....	- 30 -
4.4.	IMPACTOS SOBRE EL SUELO.....	- 31 -
4.5.	IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.....	- 31 -
4.6.	IMPACTOS SOBRE LA FLORA.....	- 31 -
4.7.	IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS.....	- 32 -
4.7.1.	Introducción.	- 32 -
4.7.2.	Nivel de empleo.....	- 32 -
4.7.3.	Actividad económica.....	- 32 -
4.7.4.	Población.....	- 33 -
4.7.5.	Gestión de residuos.....	- 33 -
5.	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	- 34 -
5.1.	INTRODUCCIÓN.....	- 34 -
5.2.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA.....	- 34 -
5.3.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE EL AGUA.....	- 35 -
5.4.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE EL SUELO.....	- 36 -
5.5.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE.....	- 36 -
5.6.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN.....	- 37 -

5.7.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.	- 37 -
5.8.	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS POR GENERACIÓN DE RESIDUOS.	- 37 -
6.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	- 39 -
6.1.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	- 39 -
6.2.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE RESIDUOS.	- 39 -
6.3.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	- 40 -
6.4.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LOS VERTIDOS.	- 40 -
7.	CONCLUSIONES.....	- 42 -
7.1.	CONCLUSIONES.	- 42 -

PLANOS.

Plano nº 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

Plano nº 2: PLANTA GENERAL ACTUAL. DISTRIBUCIÓN Y MAQUINARIA.

Plano nº 3: PLANTA GENERAL FUTURA. DISTRIBUCIÓN Y MAQUINARIA.

MEMORIA.

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UNA FÁBRICA DE CONCENTRADO, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MEDELLÍN (BADAJOZ).

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES.

1.1. TITULAR DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL

El promotor de la presente solicitud de modificación es la entidad mercantil TOMATES DEL GUADIANA, SOC. COOP., provista con C.I.F. núm. F-06351530 y domicilio fiscal en Ctra. de Yelbes, s/n, de la localidad de Santa Amalia (Badajoz).

El representante de la Cooperativa es D. Domingo Fernández Sánchez, provisto con D.N.I. 8.653.071-B y domicilio en la calle Madroñero, nº 6, de la localidad de Santa Amalia (Badajoz).

1.2. EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL.

La industria se ubica en la parcela nº 10 del polígono catastral nº 13 del término municipal de Medellín (Badajoz). La finca posee una superficie de 69.200 m² y es donde se ubica la totalidad de las instalaciones industriales de la planta.

La parcela no sufrirá ningún tipo de modificación.

1.3. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

La industria posee una DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 28 de septiembre de 2.015 (expte. AI14/00171).

Así mismo, con fecha 28 de abril de 2.009 se le otorgó una AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA (expte. AAI 06/9.1.b.2/5).

Las modificaciones que se van a llevar a cabo son las siguientes:

- Mejora del sistema de recepción de tomate mediante la instalación de dos nuevas descargas de tomate con tecnología más avanzada utilizando menores caudales de agua para la descarga y el transporte de tomate y sistema automático de eliminación de piedras.
- Mejorar la calidad del concentrado de tomate mediante la instalación de un preconcentrador que permite realizar una primera concentración de producto reduciendo los tiempos y realizando una evaporación menos brusca, mejorándose significativamente la calidad del concentrado y reduciéndose significativamente las necesidades de vapor en este proceso.
- Tener un importante ahorro energético mediante la instalación un nuevo equipo de inactivación enzimática que permitirá, además de aumentar la capacidad de producción, utilizar el vapor en baja presión (1,5 bar) procedente de otros equipos.
- Mejora del sistema de alimentación de bidones vacíos a las llenadoras mediante la instalación de un apilador-desapilador de bidones y transfer automático de transporte y alimentación de bidones a las llenadoras.

Por tanto, la inversión planteada se justifica principalmente por los siguientes motivos:

- Permitirá procesar gran parte del aumento de producción de tomate fresco de los socios.
- Aumentará de forma significativa la productividad de la industria debido principalmente al aumento de la capacidad de producción y la instalación de tecnología más eficiente.
- Se obtendrá un ahorro muy importante en los costes de producción como consecuencia del ahorro en el consumo de energía de los nuevos sistemas planteados.

Por otra parte, con la realización de este proyecto se conseguirán además otras mejoras o fines:

- Conllevará al mantenimiento del empleo actual y la creación de nuevos puestos de trabajo
- Ayudará a una fijación en la zona de la propia industria transformadora y sus economías externas, de forma que garantiza la permanencia de trabajadores en la zona, puesto que: la totalidad de la materia prima que se pretende procesar procede de la zona (tomate de sus socios).

Se ha iniciado el proceso de modificación sustancial de la AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA.

1.4. CLASIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.

De acuerdo con la Ley 16/2.015 de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la planta se encuadra dentro del anexo V (proyecto sometidos a la evaluación ambiental simplificada) dentro del grupo 2 (industrias de productos alimenticios), punto b) (industrias que emplean materia prima vegetal y que tenga una capacidad de producción superior a 75 t por día de productos acabados en valores medios trimestrales).

1.5. NORMATIVA APLICABLE.

La normativa a tener en cuenta para la redacción del presente proyecto, desde el punto de vista de la actividad, es la siguiente:

- Decreto 2.484/1.967 de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Código Alimentario Español.
- Real Decreto 1.712/1.991 de 29 de noviembre, por el que se regula el Registro General Sanitario.
- Real Decreto 2.685/1.980 de 17 de octubre, sobre la Liberalización y Nueva Regulación de Industrias Agrarias.
- Real Decreto 2.505/1.983 de 4 de agosto, por el que se prueba el Reglamento de Manipulación de Alimentos.
- Real Decreto 50/1.993 de 15 de enero, por el que se regula el Control Oficial de Productos Alimenticios.
- Real Decreto 1.945/1.983 de 22 de junio, por el que se regula las Infracciones y Sanciones en Materia de Defensa del Consumidor y de la Producción Agroalimentaria.
- Real Decreto 2.207/1.995 de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas de Higiene Relativas a los Productos Alimenticios.
- Real Decreto 202/2.000 de 22 de febrero, por el que se establecen las Normas Relativas a los Manipuladores de Alimentos.
- Real Decreto 1.415/1.983 de 22 de junio, por el que se Regulan las Infracciones y Sanciones en Materia de Defensa del Consumidor y de la Producción Agro-Alimentaria.

- Real Decreto 2.420/1.978 de 2 de junio, por el que se aprueba el Reglamento Técnico-Sanitario para la elaboración y venta de conservas vegetales.
- Decreto 81/2.011 de 20 de mayo de la Junta de Extremadura, por el que se apruebe el reglamento de autorización y comunicación ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Ley de 23 de abril de la Junta de Extremadura, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Decreto 19/1.997 de 4 de febrero de la Junta de Extremadura, en el que se aprueba el Reglamento de Ruidos y Vibraciones.
- Ley 29/1.985 de 2 de agosto, de Aguas.
- Ley 46/1.999 de 13 de diciembre, de modificación de la Ley 29/1.985 de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto Legislativo 1/2.001 de 20 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 10/1.998 de 21 de abril, de Residuos.
- Orden Ministerial de 31 de enero de 1.940 del Ministerio de Trabajo, en el que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden Ministerial de 11 de marzo de 1.971 del Ministerio de Trabajo, en el que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Real Decreto 2.200/1.995 de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.
- Real Decreto 411/1.997 de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 2.200/1.995 de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial.

1.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE PLANTA INDUSTRIAL

1.6.1. Introducción.

A continuación se describirá las edificaciones, maquinaria e instalaciones industriales de la planta que nos ocupa de forma detallada.

1.6.2. Edificaciones.

En la actualidad, la industria cuenta con las siguientes edificaciones, las cuales están descritas en el expte. IA14/00171:

- Nave de producción. Está compuesta por tres módulos:
 - Módulo a: sala de selección de tomate, sala de envasado aséptico, sala de potencia y sala de máquinas de instalación frigorífica, sobre la que se encuentra una entreplanta destinada a sala de control. Posee una superficie en planta baja, de 1.644,60 m² y una superficie construida en entreplanta de 51,31 m², lo que hace un total de 1.695,91 m².
 - Módulo b: almacén de embalaje. Posee una superficie construida de 684,66 m².

- Módulo c: dependencias del personal y laboratorio. Consta de planta baja y entreplanta con una superficie por planta de 274,17m², lo que hace un total de 548,34 m²
- Nave sala de calderas. Posee una superficie de 558,40 m².
- Nave taller. Posee una superficie de 558 m² en planta baja, y 94,86 m² en entreplanta, lo que hace un total de 652,86 m².
- Edificio mixto de oficinas y vivienda del encargado. La vivienda tiene una superficie de 122 m², y las oficinas posee una superficie de 299,30 m². El edificio posee una superficie total de 421,3 m².
- Caseta de control de báscula. Posee una superficie de 15,75 m².
- Nave de planta potabilizadora. Posee una superficie de 156,78 m².
- Nave de control de la E.D.A.R. Posee una superficie de 47,84 m².
- Cobertizo. Posee una superficie de 637,80 m².
- Nave de cámaras frigoríficas. Posee una superficie de 1.065,55 m².
- Caseta de control de acceso. Posee una superficie de 62,50 m².
- Nave de planta de vaporización de gas natural. Posee una superficie de 122,50 m².
- Ampliación de nave de producción. Adosada al módulo de la sala de embalaje con una superficie de 1.754,91 m².
- Sala de calderas para el licopeno. Posee una superficie ampliada de 50 m².
- Nave de procesamiento de fruta. Posee una superficie de 249,64 m².
- Cobertizo de carretillas elevadoras. Posee una superficie de 77,85 m².

La ampliación prevista en la obra civil es la siguiente:

- Ampliación de sala de selección. Es una prolongación de la sala de selección del edificio de producción actual realizada mediante estructura metálica tipo pórtico; cubierta de panel sándwich con alma de poliuretano de 40 mm de espesor; cerramiento exterior de panel sándwich y alma poliuretano de 80 mm de espesor; y solera de hormigón armado revestido con resina epoxi. La superficie a ampliar será de 392,60 m², y 6,00 m de altura libre.
- Ampliación de sala de calderas. Adosada a la sala de calderas actual se realizará una nueva sala de calderas realizada mediante estructura metálica tipo pórtico; cubierta de panel sándwich con alma de poliuretano de 40 mm de espesor; cerramiento de panel de hormigón prefabricado; y solera de hormigón armado. La superficie a ampliar será de 300,76 m², y 6,00 m de altura libre.
- Nuevos vestuarios de personal. Se realizará una nueva sala de calderas realizada mediante estructura metálica tipo pórtico; cubierta de panel sándwich con alma de poliuretano de 40 mm de espesor; cerramiento exterior de bloque de termoarcilla revestida y pintada y divisiones interiores de placas de cartón yeso; y solera de hormigón armado con acabado de baldosas de gres porcelánico. La superficie será de 121,00 m², y 4,00 m de altura libre.
- Ampliación de caseta de control de básculas. Se realizará una ampliación de la caseta de control de báscula existente mediante estructura metálica tipo pórtico; cubierta de panel sándwich con alma de poliuretano de 40 mm de espesor; cerramiento de bloque de termoarcilla revestida y pintada; y solera de hormigón armado con acabado de baldosas de gres porcelánico. La superficie será de 22,75 m², y 4,00 m de altura libre.

- Nueva sala de cuadros de torres de refrigeración. Realizada mediante; cubierta de panel sándwich con alma de poliuretano de 40 mm de espesor; cerramiento de bloque de hormigón visto; y solera de hormigón armado. La superficie será de 10,12 m², y 3,00 m de altura libre.

Las superficies construidas actuales y proyectadas por las edificaciones se resumen en el siguiente cuadro:

DEPENDENCIAS			SUPERFICIE POR ZONAS (m ²)		SUPERFICIES POR EDIFICIO (m ²)	
			CONSTRUIDA	OCUPADA	CONSTRUIDA	OCUPADA
EDIFICACIONES EXISTENTES:						
Nave de producción	Módulo a	Planta baja	1.644,60			
		Entreplanta	51,31	1.644,60		
	Módulo b	Planta baja	684,66	684,66		
		Planta baja	274,17			
	Módulo c	Entreplanta	548,34	274,17	3.203,08	2.603,43
Nave sala de calderas		Planta baja	558,00	558,00	558,00	558,00
Nave taller		Planta baja	558,00			
		Entreplanta	94,86	558,00	652,86	558,00
Edificio oficinas y vivienda	Oficinas	Planta baja	299,30	299,30		
	Vivienda encargado	Planta baja	122,00	122,00	421,30	421,30
Caseta control de báscula		Planta baja	15,75	15,75	15,75	15,75
Nave de planta potabilizadora		Planta baja	156,78	156,78	156,78	156,78
Nave de control E.D.A.R.		Planta baja	47,87	47,87	47,87	47,87
E.D.A.R. Caseta BT		Planta baja	27,36	27,36	27,36	27,36
E.D.A.R. Caseta pozo elevación		Planta baja	10,12	10,12	10,12	10,12
Cobertizo edificio de producción		Planta baja	637,80	637,80	637,80	637,80
Nave de cámaras frigoríficas		Planta baja	1.065,55	1.065,55	1.065,55	1.065,55
Caseta de control de acceso		Planta baja	62,50	62,50	62,50	62,50
Cobertizo planta vaporización G.N.		Planta baja	122,50	122,50	122,50	122,50
Nave de licopeno		Planta baja	1.754,91	1.754,91	1.754,91	1.754,91
Sala de caldera de licopeno		Planta baja	50,00	50,00	50,00	50,00
Nave de procesamiento de fruta		Planta baja	249,64	249,64	249,64	249,64
Cobertizo carretillas elevadoras		Planta baja	77,85	77,85	77,85	77,85
SUPERFICIES TOTALES EXISTENTES			9.113,87	8.419,36	9.113,87	8.419,36
SUPERFICIE A AMPLIAR						
Ampliación de selección		Planta baja	392,60	392,60	392,60	392,60
Ampliación sala calderas		Planta baja	300,76	300,76	300,76	300,76
Nuevos vestuarios personal		Planta baja	121,00	121,00	121,00	121,00
Amp. caseta control báscula		Planta baja	22,75	22,75	22,75	22,75
Sala de cuadros T. Refrig		Planta baja	10,12	10,12	10,12	10,12
SUPERFICIES TOTALES A AMPLIAR			847,23	847,23	847,23	847,23
TOTAL SUPERFICIE			9.961,10	9.266,59	9.961,10	9.266,59

1.6.3. Maquinaria y equipos de proceso:

La maquinaria y equipos existentes las cuales están descritas en el expte IA14/00171, son las siguientes:

- 1) Elaboración de concentrado de tomate.
 - Estación para control de calidad del tomate a la recepción en fábrica.
 - Dos básculas puente de 16x3 m de dimensión, con capacidad para 60 Tm de carga.
 - Dos Líneas de descarga de tomate con sistema quitapiedras.
 - Seis líneas de selección de tomate fresco.

- Un grupo de triturado, inactivación enzimática y refinado compuesto por:
 - Grupo hot-break para la desactivación enzimática mediante la elevación de la temperatura desde 25°C a 110°C, con capacidad de elaboración de 70 Tm/h.
 - Dos equipos de refinamiento del zumo de tomate (turbo-extractores), con capacidad para 50 Tm/h de zumo.
 - Depósito de 5.000 litros para la recogida del zumo de tomate.
 - Transportador sinfín, para la extracción de las pieles y semillas de las turbo-extractoras.
- Un grupo hot-break completo para la desactivación enzimática y producción de zumo de alta viscosidad, compuesto por:
 - Dos bombas con tolva de recepción.
 - Dos trituradores rotativos centrífugos en línea.
 - Una sección de calentamiento formada por: cámara de descanso, bomba de circulación, intercambiador de calor, bomba de extracción y bastidor de soporte.
- Tanque y bomba centrífuga de recogida de jugo de los trituradores y alimentación a preconcentrador.
- Preconcentrador continuo de vacío, de película descendente y 7 etapas de evaporación, hasta un máximo de 9°Brix, equipado con:
 - Precalentador de bobina para precalentar el producto entrante en 7 etapas de evaporación.
 - Termocompresor para extraer el vapor generado en el proceso y comprimirlo.
 - Dos intercambiadores de calor de concha y tubo vertical película descendente.
 - Tanque de alimentación con tapa y lavado de esfera.
 - Bomba centrífuga para suministro de productos con inversor.
 - Siete bombas centrífugas para la transferencia del jugo.
 - Dos cámaras de evaporación.
 - Un ventilador centrífugo para la recompresión de vapor.
 - Grupo para el suministro de vapor y la recuperación y extracción del condensado.
 - Válvula neumática para el ajuste general del vapor en entrada.
 - Humidificador de vapor vuelve a comprimir.
 - Depósito de recuperación de condensado primario, junto una bomba centrífuga para la extracción de condensado.
- Dos líneas de concentrado de 1.500 Tm/día compuestas por:
 - Electrobomba centrífuga para la impulsión del zumo desde el depósito de recogida de zumo al depósito general de servicio del evaporador.
 - Depósito general de alimentación de evaporador de 15.000 litros.

- Evaporador continuo triple efecto y cuatro estaciones, con capacidad para 1.500 Tm/día.
- Dos líneas de esterilización y enfriamiento aséptico compuestas por:
 - Grupo de alimentación equipado con: depósito de recolección del concentrado y reciclaje; bomba volumétrica; bomba de alta-presión; y dos filtros.
 - Grupo de sobrecalentamiento de agua equipado con: depósito pulmón; bomba centrífuga para la circulación del agua sobrecalentada; e intercambiador de calor de tubos horizontales.
 - Esterilizador de tipo tubos concéntricos.
 - Enfriador formado por: intercambiador horizontal de calor tipo tubos concéntricos; y tres intercambiadores de calor de superficie raspada.
 - Grupo de recirculación de concentrado.
 - Grupo C.I.P.
- Grupo de esterilización aséptica con tecnología de enfriamiento "Flash cooler", para la esterilización y enfriamiento de producto líquido, semidenso y concentrados. Está equipado con:
 - Un tanque cilíndrico.
 - Una bomba volumétrica de lóbulos para extraer el producto del tanque y enviarlo a la sección de esterilización.
 - Un esterilizador de inyección de vapor para aumentar la temperatura del producto hasta la temperatura de esterilización establecida.
 - Un grupo vapor para la regulación de la presión del vapor alimenticio que se inyecta en el producto.
 - Un grupo ON-OFF para el retorno del producto que no ha alcanzado la temperatura de esterilización al tanque inicial.
 - Una parada térmica aséptica cilíndrica.
 - Una cámara de expansión bajo vacío (flash-cooler).
 - Una bomba volumétrica aséptica de lóbulos para la extracción del producto de la cámara flash y su envío al llenado.
 - Un grupo del vacío para aspirar los vapores de la cámara de flash y mantener el vacío en la misma.
 - Un grupo vapor para la regulación de la presión del vapor.
 - Sistema de mando y control.
- Tres llenadoras asépticas de dos cabezales para llenado con mantenimiento estéril con vapor, para el envasado de productos líquidos, semidenso, concentrado, incluso con valor de pH alto, usando bolsas asépticas de 200 y 1.000 litros.

2) Elaboración de puré y concentrado de fruta.

Línea completa para elaboración de 15 t/h de fruta fresca para producción de puré o concentrado en aséptico, que se compone de los siguientes elementos:

- Línea de preparación de puré compuesta por: balsa de recepción de fruta, canal de alimentación, lavadora con transportador de descartes, desviadora a deshuesadora o pasadora, pasteurizador (desactivador enzimático), grupo preparación de ácido ascórbico, corrector de PH y grupo extractor.
- Un equipo extractor de pulpa para 15 Tm/h equipado con máquina cortadora.
- Evaporador continuo de 3 efectos y circulación forzada de 360 Tm/día.
- Un grupo completo de aséptico para la desaireación, la esterilización y el envasado aséptico.
- Grupo de desaireación y recuperación aromático.
- Una Llenadora aséptica de dos cabezales para llenado con mantenimiento estéril con vapor, para el envasado de productos líquidos, semidensos, concentrados, incluso con valor de pH alto, usando bolsas asépticas, realizada en acero inoxidable AISI 304 y 316.

3) Maquinaria y equipos para la extracción de licopeno.

Para la realización de proceso de extracción de licopeno a partir del concentrado de tomate y enriquecimiento de aceite con licopeno será precisa la instalación de los siguientes equipos:

- Línea de carga y descarga de aceite con dos bombas centrífugas de 25.000 l/h a 8 mca
- Línea trasvase de aceite a premezcla con una bomba centrífuga con caudal de 60.000 l/h a 6 mca, y un intercambiador de placas para calentamiento de 10° C a 40° C.
- Línea de carga de concentrado a premezcla realizada con tubería de acero inoxidable AISI304 y bomba mono con caudal de 12.000 l/h.
- Sistema de premezcla y alimentación a homogeneización, compuesto por depósito para premezcla de 7.500 l y bomba centrífuga para caudal de 25.000 l/h a 4 mca.
- Sistema de homogeneización compuesto por dos depósitos de homogeneización de 7.500 l, dos intercambiadores tubulares con vapor para calentamiento de mezcla capaz de calentar 10.000 l/h de mezcla de 35° a 85° C, y dos bombas centrífugas para caudal de 80.000 l/h a 6 mca.
- Línea de trasiego a decánter, equipada con una bomba mono para caudal de 10.000 l/h, un decánter para caudal de 5.000 l/h, y una bomba mono para 4.000 l/h con tolva para recepción.
- Línea de llenado de depósitos decantadores, equipada con dos bombas centrífugas para caudal de 4.000 l/h a 6 mca, dos tolvas para aspiración de bomba, una centrífuga vertical para caudal de 4.000 l/h, un intercambiador de placas para enfriamiento con agua de torre de refrigeración para enfriar 4.000 l/h de aceite de 75° a 25° C, y una bomba mono para 2.000 l/h y tolva para recogida con sondas de seguridad.
- 4 depósitos para decantación de 25.000 l de capacidad.
- Línea de centrifugación del licopeno, decantado y recirculación, equipada con dos bombas centrífuga para caudal de 1.500 l/h a 6 mca, una centrífuga vertical para caudal de 1.500 l/h, y una tolva para aspiración de bomba.
- 4 depósitos de almacenamiento de 31.800 l de capacidad.
- Línea de envasado de aceite en botellas de vidrio con capacidad para 2.000 bot/h equipada con una grupo triblock 9-9-1 con sopladora de 9 cánulas, llenadora de 9 válvulas de llenado y taponadora de un cabezal.; un monobloc distribuidor de cápsulas de PVC con túnel térmico incorporado; una etiquetadora lineal autoadhesiva para colocación de etiqueta y contraetiqueta; y un conjunto de transportadores de botellas y mesa de acumulación de botellas para carga y descarga.

La maquinaria y equipos incluidos en la presente modificación sustancial son:

1) Módulo de evaluación de calidad del tomate a la entrada a la fábrica:

Módulo de evaluación de la calidad del tomate a la entrada a la fábrica, formado por:

- Sistema toma muestras.
- Caseta modulo prefabricado.
- Sistema de valoración de tomate, compuesto de una báscula de pesado inicial y lavadora, una mesa de selección con sistema de pesado automático, una unidad de preparación y análisis, un sistema toma de fotografía de muestras, y un sistema de control con PC y software de proceso de datos.

2) La instalación de recepción, descarga, lavado y selección de tomate estará compuesta por los siguientes equipos:

- Dos tanques de recepción de producto con sistema para quitar piedras y barro, hasta 200 T/h, con una longitud de descarga de 16,00 m.
- Dos unidades de drenaje de agua, para separar la primera del canal de descarga tomate de la segunda agua de transportes hídricos enterados.
- Doce lanzas de agua, para facilitar las operaciones de descarga del producto del camión.
- Dos estructuras de sostén para lanza agua, la estructura tiene la función de sostener y mover, manualmente por el operador, las lanzas de modo que dirija el chorro de agua dentro de los cajones para agilizar la descarga de fruta.
- Dos canales de recogida tomate con dos curvas a 45°, con longitudes de 9,00 y 22,00 m. Estos canales recogen el tomate descargado de los precedentes canales y lo envían a las siguientes tolvas de acumulación.
- Dos sistemas de canales de distribución con 3 y 4 salidas, con puertas neumáticas manuales. Estos sistemas permiten trabajar con mucha flexibilidad porque las dos tolvas de descarga pueden cargar independientemente las siguientes dos tolvas de acumulación. Además, con estos sistemas se puede trabajar con dos productos diferentes.
- Quitahierbas rotante con un sistema interior excéntrico para permitir el retorno de los dedos quitahierbas.
- Cinta de acumulación de hierba de PVC para recoger las hierbas quitadas y enviarla al lado de la línea.
- Cuatro tolvas de acumulación de tomate. La función de estos tanques es para almacenar el producto y garantizar una mejor continuidad al flujo de tomate para las líneas de procesamiento posteriores.
- Canal de recogida tomate, (de conexión con la tolva existente) para 3/4 elevadores, con una longitud de 20,00 m.

3) Equipos de proceso.

- Tres bombas mono con tolva, para realizar la recogida y traslado de tomate.
- Triturador centrífugo para tomate para Cold-Break y Hot-Break.
- Intercambiador de calor para calentamiento de tomate triturado, antes de la fase de extracción del suero.

- Bombas centrífugas, filtros e hidrociclón, para transferencia de jugo de tomate.
 - Evaporador continuo con acabador fraccionado, funcionando al vacío en 3 efectos - 4 estadios de concentración, con circulación forzada, para concentración de productos de diferente naturaleza, y en particular de jugo de tomate.
 - Grupo de esterilización aséptica "FLASH COOLER" para esterilización y enfriamiento de producto líquido, semidenso y concentrado.
 - Dos llenadoras asépticas modelo para envasado de productos líquidos, semidenso, concentrado, incluso con valor de pH alto, usando bolsas asépticas de 200 y 1.000 litros.
 - Ampliación y mejora de la línea de pulpa extrusionada consistente en mejora del sistema de alimentación, selección, calibrado y pelado.
- 4) Otros bienes de equipo.
- Ampliación y traslado del despaletizado de bidones.

1.6.4. Instalaciones técnicas

Las instalaciones técnicas existentes las cuales están descritas en el expte IA14/00171, son las siguientes:

1) Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica está compuesta de:

- Línea aérea de M.T. en 44 KV de 1.780 m, aproximadamente, para el suministro eléctrico de la industria, realizada con apoyos metálicos y conductor LC-56.
- Subestación de transformación equipada con dos transformadores de 2.000 kVAs y uno de 4.000 kVAs con relación de transformación de 44.000/400 V, con su equipo de medida, protecciones y herrajes.
- Conjunto de cuadros eléctricos de mando y protección con cuadro general para 7.000 A y secundarios en distribución de electricidad a equipos y auxiliares.

La instalación de media tensión para llevar suministro eléctrico en 45 kV a la zona de la planta depuradora de la industria

Esta instalación la podemos dividir en dos apartados:

- Línea eléctrica aérea de 45 kV simple circuito, formada por dos vanos y una longitud total de 240 m, que une la subestación actual de la fábrica con la nueva en la zona de la planta depuradora. Discurre por el interior de la fábrica, por terreno urbanizado.
- Centro de transformación exterior de 45 kV en intemperie, con un transformador de 2.000 kVA 45 kV/400 V.
- Conjunto de cuadros eléctricos de mando y protección con cuadro general para 7.000 A y secundarios en distribución de electricidad a equipos y auxiliares.

2) Instalación de agua.

La estación depuradora de aguas residuales (E.D.A.R.) compuesta de:

- Línea de elevación equipada de: tres electrobombas sumergidas de tipo centrífugo (2+1); válvula de regulación a flotador; seis reguladores de nivel, tipo flotador; y conjunto de tuberías de acero inoxidable.
- Bomba de alimentación a balsa Flygt de 30 kW de potencia eléctrica.
- 2 Líneas de filtración y compactación del material filtrado equipada con: filtro a tambor autolimpiador; prensa compactadora; y tuberías de conexión en acero inoxidable.
- 2 Líneas de separación de arena equipada con: desarenador; seleccionador de arena; y conjunto de tuberías de conexión en acero inoxidable.
- Línea de Oxidación compuesta por:
 - Un depósito sin techo para oxidación de aguas residuales de proceso de 40 metros de diámetro exterior y 6,5 metros de altura realizado de hormigón prefabricado.
 - Depósito sin techo para oxidación de aguas residuales de proceso de 36 metros de diámetro exterior y 9 metros de altura de virola, con los siguientes accesorios: 4 Bocas de hombre con BH-500 con sello y asas en virola inferior. y 4 cazoletas laterales en fondo para drenaje de 500 mm. de diámetro.
 - Línea de aireación formada por cuatro electrosoplantes volumétricos con un caudal de aire de 2.950 m³/h; distribuidor de aire; red de difusión de aire formada por colectores de distribución en acero inoxidable, tuberías de poli-propileno y difusores de membrana de silicona en polipropileno; sistema de control de oxígeno disuelto equipado con sonda sumergida y regulador-indicador; y conjunto de canalizaciones para la recirculación de los lodos.
 - Línea de aireación formada por tres soplantes, con un caudal unitario de 3.515 Nm³/h y una presión diferencial de 850 mbar.
- Línea de decantación equipada con: viga rascadora de 18 m de longitud; y conjunto de tuberías de conexión en acero inoxidable para la descarga del decantador.
- Línea de medición del caudal y recirculación de las aguas equipada con: vertedero de aguas tarado para medir el caudal; Sistema de medición del caudal por ultrasonidos; cuchilla de vertedero para sistema de seguridad de anti-desbordamiento; tres bombas centrífugas horizontales (2+1) de 380 m³/h, para la recirculación a la fábrica; conjunto de tuberías de conexión para los colectores de aspiración y envío de recirculación.
- Línea de recirculación de fangos equipada con: tres bombas de recirculación de lodos (2+1) de 400 m³/h; y conjunto de tuberías en acero inoxidable y válvulas en fundición, para la aspiración e impulsión.
- Línea de deshidratación de fangos equipada con: extractor centrífugo horizontal de 2.000 Tn/día; tres bomba monotornillo para la alimentación del extractor centrífugo (2+1) de 3-20 m³/h; preparador automático para polielectrolito en polvo; tres bomba monotornillo de dosificación de polielectrolito (2+1) de 1,2 m³/h; mezclador estático de polielectrolitos; y conjunto de tuberías en acero galvanizado caliente para el circuito de dosificación de polielectrolitos.
- Línea de filtración y recirculación de las aguas para la descarga del tomate equipado con: tres electrobombas sumergidas tipo centrífugo (2+1) de 400 m³/h; balsa de recogida de aguas filtradas; dos filtros a tambor autolimpiador con balsa pulmón; tres bombas de relanzamiento (2+1) a la línea de transporte y a la descarga; válvula de regulación a flotador; cuatro reguladores de nivel para el control de las bombas sumergibles; conjunto de tuberías en acero inoxidable; y cuadro eléctrico de mando y protección.

La estación de tratamiento de agua potable (E.T.A.P.) para 150 m³/h, está compuesta por: un equipo de dosificación de coagulante, un sistema de desinfección por adición de cloro, un grupo de presión equipado

con tres bombas de impulsión y una de lavado de filtros, un equipo de filtración compuesto por dos filtros verticales de arenas con diferentes granulometrías, y un equipo de desinfección del agua filtrada por adicción de cloro.

3) Instalación de vapor.

La instalación de vapor está compuesta por:

- Dos generadores de vapor pirotubulares de 20.000 kg/h de producción de vapor a una presión de servicio de 10 kg/cm² con quemadores de gas natural.
- Un generador de vapor pirotubular de 32.000 kg/h de producción de vapor a una presión de servicio de 11 kg/cm² con quemadores de gas natural.
- Dos calderas de vapor de potencias térmicas de combustión de 0,152 MW y 1,139, con identificación CL1 y CL2 respectivamente, para la instalación dar servicio a la instalación de producción de aceite enriquecido con Licopeno.
- Un generador pirotubular de vapor saturado de 22.000 kg/h de capacidad a 12 bar de presión, con sus diferentes elementos auxiliares.
- Instalación de agua formada por: depósito de condensados de 30.000 litros; equipo descalcificador; y anillo para la alimentación de las calderas por gravedad.
- Red de vapor incluyendo la alimentación a un colector en tubería AESS de 10" y 8", y la red de distribución a los diferentes puntos de consumo de vapor con sus reductores de presión correspondientes.

4) Instalación de GNL

La instalación de gas de abastecimiento a la planta parte de la llave de abonado en el límite de la propiedad, donde conectará la Cía. Suministradora.

Se trata de una instalación receptora de gas natural Clase I según UNE 60620-1 al ser la presión de suministro MOP 10 bar. Se dispone de una MOP 10 bar, con una presión de garantía de 5 bar. La presión térmica total es de 66.100 kW

La estación de Regulación y Medida necesaria para esta instalación está diseñada para un caudal máximo inferior a 6500Nm³/h, con una presión de garantía de 5 bar y una presión de regulación de 2,5 bar, que es la misma a la se encuentra trabajando actualmente la instalación receptora existente.

La línea de alimentación de nueva construcción parte desde la válvula de salida de a ERM de diámetro DN200. A partir de ahí la tubería discurre enterrada en una longitud de 45 m hasta la pared de la sala de calderas, en tubería de polietileno UNE-EN 1555 de 250 mm de diámetro SDR 17,6.

5) Instalación de refrigeración.

La instalación de refrigeración está compuesta de:

- Línea de refrigeración de agua para el enfriamiento del zumo de tomate en los evaporadores formada por: dos torres de refrigeración de cuatro módulos para el enfriamiento del zumo de tomate en el evaporador por agua; cuatro bombas centrífugas para 1.400 m³/h; y red de recirculación de agua desde torres de refrigeración hasta los evaporadores.
- Línea para el enfriamiento del concentrado en los esterilizadores de concentrado de tomate compuesta por: planta enfriadora de condensación por agua para 550.000 frig/h; y red de circulación para la impulsión y retorno del agua.

- Línea de refrigeración de los esterilizadores de concentrado de fruta compuesto por: torre de refrigeración; planta enfriadora de agua glicolada; grupos de presión de agua fría con depósito pulmón de 15.000 l de capacidad.

6) Instalación de aire comprimido.

La instalación neumática formada por dos compresores de tornillo de 30 CV, cada uno, con secadores refrigeradores, filtros y depósito de 2.000 litros, así como una red de aire comprimido realizada en tubería de acero estriado.

7) Instalación de protección contra incendios

La instalación de protección contra incendios está compuesta de:

- Un sistema alarma de incendios.
- Un sistema de extinciones consistentes en extintores de polvo.
- Señalización y recorridos evacuación.
- Elementos de sectorización.

Las instalaciones técnicas, en el presente proyecto se ampliarán de la forma que sigue:

1) Ampliación de la instalación eléctrica en Media Tensión.

Las actuaciones a realizar en la instalación eléctrica de 45 kV, serán:

- Paso a subterráneo de un tramo de la línea aérea de 45 kV simple circuito, que une la subestación actual de la fábrica con la subestación de la depuradora. Discurre en todo su trazado por el interior de la fábrica, en terreno urbanizado.
- Sustitución en la subestación principal de un transformador de 2.000 kVA 45 kV/420 V, por un transformador de 4.000 kVA 45kV/420 V.

2) Ampliación de la instalación eléctrica en baja tensión.

Instalación eléctrica en baja tensión para la ampliación incluida en la presente modificación, principalmente en cuanto a:

- Nuevo evaporador de triple efecto y 4 etapas.
- Flash-cooler.
- Ampliación de línea de pulpa.
- Conjunto de nuevas torres de refrigeración.
- Nueva descarga de tomates.
- Ampliación de la selección.
- Nuevo edificio de control de básculas.
- Nuevos vestuarios.
- Nuevo generador de vapor 50.000 kg/h de vapor.

3) Ampliación de la instalación de Agua.

Este punto comprende la instalación de fontanería para suministro a maquinaria y bienes de equipos, en el que se describirán las instalaciones a realizar, criterios de diseño y calidad de los materiales, así como las condiciones de ejecución y adecuación de las mismas a la Reglamentación vigente.

Para ello, se procederá a realizar las siguientes actuaciones:

- Concentrador. Agua para limpieza de equipos.
- Flash-cooler. Agua para limpieza de equipos.
- Ampliación de línea de pulpa: Agua de para limpieza de equipos.
- Nueva línea bag in box. Agua para limpieza de equipos.
- Torres de refrigeración. Agua de reposición (evaporación).
- Sala de calderas. Agua para producción de vapor.
- Llenado aséptico. Agua para limpieza de equipos.
- Vestuarios. Agua para aseo personal.

4) Ampliación de la instalación de vapor.

Se instalará una caldera pirotubular de tres pasos de gases y cámara posterior de inversión totalmente refrigerada por agua, doble hogar, fabricada según EN 12953, con Declaración de Conformidad CE, Informe de prueba hidrostática y Libro de Registro de Usuario. Las características técnicas del nuevo generador que se pretende instalar, son las siguientes:

- Fabricante: CERNEY
- Modelo: CEY 32800/19-2H
- Caldera tipo: Pirotubular
- Norma de diseño: EN 12953
- Rendimiento con economizador: 94,4%
- Presión de diseño: 19 bar
- Presión de servicio: 17 bar
- Temperatura de vapor a presión de servicio: 207,2° C
- Temperatura salida de gases con economizador: 125° C
- Superficie de calefacción: 1.071 m²
- Volumen de agua total: 65.087 l
- Volumen de agua a nivel medio: 55.144 l
- Volumen cámara de vapor : 9.943 l
- Producción de vapor (con alimentación de agua a 80° C): 50.000 kg/h
- Potencia útil (con alimentación de agua a 80° C): 32.744 kW
- Categoría Generador: Clase segunda, según Directiva IV
- Dimensiones: Largo 9.750 mm
Ancho 4.600 mm
Alto 4.700 mm
- Diámetro chimenea: 1.400 mm
- Peso en vacío: 80,8 Tm
- Peso en funcionamiento: 138,2 Tm

Las características del aparato a gas (2 equipos de combustión modulantes) son las siguientes:

- Marca: Weishaupt-Monarch
- Modelo: WKG 80/3-AZMNR
- Tipo de gas: gas natural

- Presión de gas: 2,5 - 4 bar
- Consumo sobre PCI: 3.502 Nm³/h
- PCI Gas Natural: 8.961 kcal/Nm³
- Consumo nominal: 3.136 kW sobre PCI.

5) Ampliación de la instalación de refrigeración.

Será necesaria la instalación de los siguientes equipos.

- Una torre para concentrador con las siguientes características:
 - T^a Bulbo húmedo: 26° C
 - Calor a disipar: 18.080.000 kcal/h
 - Caudal de agua: 2.260 m³/h
 - T^a Agua entrada: 38° C
 - T^a Agua salida: 30° C
 - Fluido: agua limpia
 - N° de celdas: 7
 - Potencia ventilador: 14x15 kW
 - Agua evaporada y arrastre: 26,70 m³/h
 - Dimensiones por celda (LxHxA): 2.400 x 7.800 x 3.600 mm
 - Peso en carga por celda: 5.500 kg
- Dos bombas circuladoras para un caudal de 1.100 m³/h.
- Una torre para flash-cooler con las siguientes características:
 - T^a Bulbo húmedo: 26°C
 - Calor a disipar: 5.600.000 kcal/h
 - Caudal de agua: 560 m³/h
 - T^a Agua entrada: 38° C
 - T^a Agua salida: 30° C
 - Fluido: agua limpia
 - N° de celdas: 2
 - Potencia ventilador: 4x11 kW
 - Agua evaporada y arrastre: 8 m³/h
 - Dimensiones (LxHxA): 6.600 x 2.400 x 3.350 mm
 - Peso en carga por celda: 6.180 kg
- Dos bombas circuladoras para un caudal de 560 m³/h.
- Tuberías de impulsión y retorno calidad AISI 304L, espesor de pared 5S según ASTM-312, de DN300 mm de diámetro nominal para el flash-cooler, según norma EN 10217-7. Y DN 600 mm de diámetro nominal para el evaporador.

1.7. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESO PRODUCTIVOS.

1.7.1. Procesos productivos.

Los procesos productivos no se modificarán con respecto al expte. IA14/00171, por lo que no se describirán en este documento.

1.8. DESCRIPCIÓN DE LOS PRODUCTOS FINALES.

1.8.1. Relación de productos elaborados.

Con la modificación prevista, la industria no producirá nuevos productos. En la actualidad y en el futuro, la industria elabora los siguientes productos:

1) Concentrado de tomate Cold Break.

La planta realiza la transformación del tomate fresco, en concentrado de tomate con 28°-30° Brix y su posterior envasado aséptico en bolsas de 220 litros introducidas en el interior de bidones de chapa de acero con tapa de poliéster, para su posterior venta a otras industrias dedicadas a la obtención de salsas y otros derivados del tomate.

2) Concentrado de tomate de alta viscosidad tipo Hot Break.

Elaboración de en concentrado de tomate de alta viscosidad tipo Hot Break mediante sistema de esterilización y enfriado FLASH COOLER y su posterior envasado aséptico en bolsas de 220 litros introducidas en el interior de bidones de chapa de acero con tapa de poliéster, para su posterior venta a otras industrias dedicadas a la obtención de salsas y otros derivados del tomate.

3) Concentrado y puré de fruta.

Los especímenes de fruta procesada procedente de las centrales hortofrutícolas son nectarinas, melocotones, ciruelas y peras.

4) Pulpa de tomate.

Transformación de tomate fresco en tomate troceado y posteriormente envasado en aséptico en bolsas de diferentes formatos.

Se trata de un producto similar al cubito en el que se realiza un mayor troceado del tomate

5) Licopeno y aceites enriquecidos.

A partir del concentrado de tomate producido en la planta, se obtiene licopeno y aceite (oliva principalmente) enriquecido.

1.8.2. Capacidad nominal de producción diaria y anual).

Las capacidades de producción antes y después de la modificación sustancial planteada en el presente proyecto son las siguientes:

CAPACIDAD PRODUCTIVA ANUAL	ACTUAL (Tm/año)	FUTURA (Tm/año).
Concentrado de tomate	45.000,00	67.000,00
Pulpa de tomate	8.400,00	15.000,00
Concentrado y puré de fruta	16.000,00	16.000,00
Aceite enriquecido con licopeno	5.500,00	5.500,00

CAPACIDAD PRODUCTIVA DIARIA	ACTUAL (Tm/día)	FUTURA (Tm/día).
Concentrado de tomate	900,00	1.340,00
Pulpa de tomate	168,00	300,00
Concentrado y puré de fruta	177,77	177,77
Aceite enriquecido con licopeno	25,00	25,00

1.9. MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES.

Las materias primas utilizadas en el proceso serán las siguientes:

CAPACIDAD PRODUCTIVA ANUAL	ACTUAL (Tm/año)	FUTURA (Tm/año).
Tomate fresco	260.000,00	440.000,00
Fruta	48.000,00	48.000,00
Aceite	5.500,00	5.500,00

Las materias primas auxiliares empleadas son las propias utilizadas para el envasado de los diferentes productos.

Como materiales auxiliares se incluirán los productos de limpieza y desinfección, no sometiéndolo a ningún control especial, aceptando como válidas las especificaciones que se recogen en las fechas técnicas de cada uno de estos productos.

1.10. BALANCE DE ENERGÍA Y AGUA.

La potencia eléctrica actual y futura, una vez realizada la inversión prevista, se resumen en el siguiente cuadro:

RECEPTORES ELÉCTRICOS	POTENCIA ACTUAL (kW)	POTENCIA FUTURA (Kw).
Receptores eléctricos de fuerza	7.140,39	9.796,17
Receptores eléctricos de alumbrado	2.656,08	2.662,47
TOTAL	9.796,47	12.458,54

Los recursos naturales necesarios para el proceso productivo son agua y gas.

TIPO DE RECURSO	ANTES DE LA INVERSIÓN	DESPUÉS DE LA INVERSIÓN
Agua	280.280,00 m ³	335.000,00 m ³
Gas Natural	83.920 Mwh	100.704 Mwh

1.11. EMISIONES CONTAMINANTES.

1.11.1. Contaminación atmosférica.

En la actualidad existen en la planta objeto de la ampliación existen seis generadores de vapor, previendo la instalación de un nuevo generador de vapor (7) de 50.000 kg/h

De acuerdo con la AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA de esta planta, los límites de emisión permitidos para los generadores de vapor 1 y 2 son los siguientes:

CONTAMINANTE / PARÁMETRO	V.L.E.
Monóxido de Carbono (CO)	150 mg/Nm ³
Monóxidos de nitrógeno (NO _x) expresados como dióxidos de nitrógeno (NO ₂)	300 mg/Nm ³

Para el resto de los generadores de vapor existentes (3, 4, 5 y 6), así como el general de vapor de nueva instalación (7), poseerán unos límites de emisión de:

CONTAMINANTE / PARÁMETRO	V.L.E.
Monóxido de Carbono (CO)	100 mg/Nm ³
Monóxidos de nitrógeno (NO _x) expresados como dióxidos de nitrógeno (NO ₂)	300 mg/Nm ³

Por tanto, atendiendo a estos valores límites, y a los caudales máximos de gases de combustión con que han sido diseñados los diferentes generadores instalados y el que se pretende instalar, la cantidad de contaminantes emitidos será:

FOCO	PRODUCCIÓN DE VAPOR (Kg/h)	POTENCIA TÉRMICO (MW)	VOLUMEN DE GASES (Nm³/h)	V.L.E. (mg/Nm³)		EMISIONES (kg/h)	
				CO	NO _x	CO	NO _x
1	20.000	13,06	17.383	150	300	2,61	5,21
2	20.000	13,06	17.383	150	300	2,61	5,21
3	32.000	20,89	28.920	100	300	2,89	8,68
4	1.500	1,14	1.443	100	300	0,14	0,43
5	200	0,15	192	100	300	0,02	0,06
6	22.000	14,96	17.383	150	300	2,61	5,21
7	50.000	32,74	43.122	150	300	3,23	6,47

Así pues, la variación en las emisiones de contaminantes será de:

FOCO	EMISIONES HORARIAS (kg/h)		EMISIONES DIARIAS (kg/día)		DÍAS/AÑO	EMISIONES ANUALES (kg/año)	
	CO	NO _x	CO	NO _x		CO	NO _x
SITUACIÓN ACTUAL:							
1	2,61	5,21	62,58	125,16	60	3.754,73	7.509,46
2	2,61	5,21	62,58	125,16	60	3.754,73	7.509,46
3	2,89	8,68	69,41	208,22	60	4.164,48	12.493,44
4	0,14	0,43	3,46	10,39	365	1.264,07	3.792,20
5	0,02	0,03	0,46	1,38	365	168,19	504,58
6	2,61	5,21	62,58	125,16	60	3.754,73	7.509,46
TOTAL			261,07	595,47	970	16.860,93	39.318,60
SITUACIÓN FUTURA:							
1	2,61	5,21	62,58	125,16	60	3.754,73	7.509,46
2	2,61	5,21	62,58	125,16	60	3.754,73	7.509,46
3	2,89	8,68	69,41	208,22	60	4.164,48	12.493,44
4	0,14	0,43	3,46	10,39	365	1.264,07	3.792,20
5	0,02	0,03	0,46	1,38	365	168,19	504,58
6	2,61	5,21	62,58	125,16	60	3.754,73	7.509,46
7	3,23	6,47	77,52	155,28	60	4.651,20	9.316,8
TOTAL			338,59	750,75		21.512,13	48.635,4
INCREMENTO			29,69%	26,08%		27,59%	23,70%

Para conseguir un buen rendimiento, una buena combustión y reducir por tanto la contaminación producida por la evacuación de los gases de la combustión producidos por los quemadores de gas, se deberá llevar un buen mantenimiento de los quemadores y por tanto un ajuste y limpieza periódico. En los equipos se realizarán inspecciones de contaminantes atmosféricos según el Decreto 833/1.975 anuales para su control y seguimiento.

La dispersión de los contaminantes emitidos a la atmósfera por la caldera de vapor con el fin de cumplir los valores de inmisión de contaminantes antes indicados, se consigue mediante la altura de la chimenea a instalar.

Para el cálculo de la altura de las chimeneas por cada contaminante, se hallará mediante la fórmula:

$$H = \sqrt[3]{\frac{A \times Q \times F}{C_m} \frac{n}{V \times \Delta T}}$$

A = parámetro que refleja las condiciones climatológicas del lugar, multiplicando el factor meteorológico I₀ por 70.

Q = caudal máximo de contaminante expresado en Kg/h.

F = coeficiente sin dimensiones relacionado con la velocidad de sedimentación de las impurezas de la atmósfera. Para los gases se toma como valor 1 y para PM₁₀ se toma como valor 2.

C_m = concentración máxima de contaminante a nivel de suelo en mg/Nm^3 como media de 24 horas. Se determina con la diferencia entre el valor de referencia (C_{MA} y el valor de concentración de fondo C_F . La C_F se ha calculado según los datos de la Red Extremeña de Protección e Investigación de la Calidad del Aire.

n = número de chimeneas en un radio de h (altura de la chimenea).

V = caudal de gases emitidos expresado en m^3/h , corregida por la temperatura de salida.

ΔT = diferencia de temperatura de gases de las chimeneas con respecto a la temperatura media anual.

H = altura de la chimenea en m.

Según estos datos, la chimenea a instalar para cada el nuevo foco de emisión, para una eficaz dispersión de contaminantes, la altura de la chimenea adoptada es la siguiente:

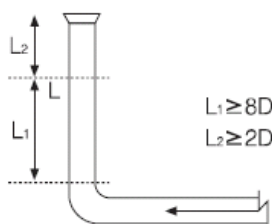
FOCOS	ALTURA DE CHIMENEA
7	14,00 m

Según estos datos al diámetro de chimenea a adoptar, vendrá determinada por el caudal de gases a evacuar y la velocidad deseada de dicha evacuación. El diámetro adoptado por la chimenea se resume en el siguiente cuadro:

FOCOS	VAPOR GENERADO	DIÁMETRO	SECCIÓN	DIÁMETRO
7	62.977,07 m^3/h	11,36 m/s	1,5394 m^2	1,40 m

Según desarrolla la Orden de 18 de octubre de 1.976, sobre prevención y corrección de la contaminación atmosférica industrial, en su artículo 11 dice: “las chimeneas de las nuevas instalaciones industriales deberán estar provistas de los orificios precisos para poder realizar la toma de muestras de gases y polvos, debiendo estar dispuestos de modo que se eviten turbulencias y otras anomalías que puedan afectar a la representatividad de las mediciones, de acuerdo con las especificaciones del Anexo III de la presente Orden,.....”

Según desarrolla dicho anexo III “instalación para mediciones y toma de muestras en chimenea situación, disposición, dimensión de conexiones, accesos” en su punto 1 expone que las mediciones y toma de muestras en chimenea se realizarán en un punto tal que la distancia a cualquier perturbación del flujo gaseoso (codo, conexión, cambio de sección, llama directa. etc.) sea, como mínimo, de ocho diámetros en el caso de que la perturbación se halle antes del punto de medida según la dirección del flujo, o de dos diámetros si se encuentra en dirección contraria (en particular de la boca de emisión), conforme se indica en la figura siguiente:



Por tanto, la altura de la toma de muestra de la chimenea deberá cumplir como mínimo el valor de:

$$L_1 > 8 D \text{ y } L_2 > 2 D$$

D = diámetro interno de la chimenea.

A continuación se exponen la altura de la toma de muestra de las chimeneas así como sus diámetros y localización de los puntos de muestreos.

FOCOS	ALTURA	DIÁMETRO	L_1	L_2	Nº DE ORIFICIOS EN EL MISMO PLANO
7	14,00 m	1,40 m	11,20 m	2,8 m	1

Las bocas de muestreo estarán constituidas por tubo industrial de 100 mm de longitud, roscado o con bridas y poseerá una tapa que permita su cierre cuando no se utilice.

Alrededor de cada uno de los orificios deberá existir una zona libre de obstáculos que será un espacio con una dimensiones que tendrá 30 cm por encima de la boca y 50 cm por debajo, 30 cm por cada lado de esta y de profundidad desde la perpendicular de la boca al exterior de al menos 2,50 m.

El titular de la explotación será responsable de la vigilancia del correcto funcionamiento de los focos de emisión a la atmósfera, en particular deberá asegurarse el cumplimiento de los valores límites de emisión. Conforme a la normativa vigente y sin perjuicio de lo que establezca la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental en la A.A.I., la vigilancia del cumplimiento de los valores límites de emisión se realizará al menos por las siguientes vías:

- Autocontrol. Al estar enclavados los focos de emisión en el grupo B del Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA-2010) publicado en el Real Decreto 100/2.011 de 28 de enero, será necesario un sistema de autocontrol. Dada la simplicidad de la instalación, aparte de las operaciones preventivas para el buen mantenimiento de la caldera, se entiende que no será necesario implantar un sistema de autocontrol, siendo suficiente el de las inspecciones reglamentarias externas.
- Inspecciones reglamentarias de una O.C.A. De acuerdo con la Orden de 18 de octubre de 1.976 del Ministerio de Industria, sobre prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera, las actividades incluidas en el grupo B del catálogo de actividades potencialmente contaminantes del Real Decreto 100/2.011 de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, la empresa estará obligada a presentar ante la Administración Ambiental, un informe de inspección realizado por un Organismo de Control Autorizado en relación con las inspecciones realizadas por dicho Organismo en la instalación industrial. La frecuencia mínima de estas inspecciones llevadas a cabo por una O.C.A. será:

FOCOS	GRUPO	FRECUENCIA INSPECCIÓN REGLAMENTARIA DE O.C.A
7	B	Cada 3 años

El seguimiento del funcionamiento de los focos de emisión deberá recogerse en un libro de registro.

1.11.2. Contaminación sonora.

Las fuentes sonoras más destacadas de la planta son las siguientes:

FUENTE SONORA	EMPLAZAMIENTO	Leq dB(A)	DISTANCIAS (m)			
			NORTE	SUR	ESTE	OESTE
Evaporador 1	Exterior	90,00	92,3	348,8	91,8	297,0
Evaporador 2	Exterior	90,00	90,8	343,5	104,3	284,5
Evaporador 4	Exterior	90,00	99,5	339,0	116,9	275,9
Preconcentrador	Exterior	90,00	91,8	365,6	78,2	308,6
Grupo Hot-Break	Exterior	90,00	103,3	351,9	73,7	307,7
Grupo Torres de refrigeración 1 a 4	Exterior	95,00	86,3	316,7	153,9	236,1
Calderas de vapor 1 a 4 (grandes)	Sala de Carderas	95,00	62,5	354,4	108,2	258,9
Calderas de vapor 5 a 6 (pequeñas)	Nueva sala de calderas	85,00	158,8	269,0	149,5	252,1
Unidad condensadora I.F.	Cubierta Nave de Cámaras	80,00	220,5	262,2	72,4	342,3
Descarga de Tomate	Exterior	85,00	116,4	339,4	52,8	346,3
Depuradora	Exterior	90,00	179,4	142,3	123,5	169,4
Eq. interiores producción concentrado	Nave de producción	90,00	112,3	230,4	66,3	268,2
Central frigorífica	Nave de cámaras	85,00	112,3	230,4	66,3	268,2
Eq. interiores línea de licopeno	Nave de producción	80,00	112,3	230,4	66,3	268,2

La actividad se desarrollará con horario diurno y nocturno (24 horas al días), por lo tanto el límite del nivel de ruido admitido en horario diurno será de 70 dB(A), y en horario nocturno de 65 dB(A) que es el máximo exigido para un emplazamiento industrial de acuerdo con el Real Decreto 1367/2007 de 19 de

octubre, desarrolla la Ley 37/2007, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, tabla A (Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes), apartado b (Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial).

La propagación del ruido generado por la actividad se propagará en espacios abiertos, que originan una disminución del nivel sonoro al aumentar la distancia (divergencia geométrica). La divergencia geométrica de la fuente provocará una atenuación del nivel sonoro que aumentará con la distancia. Esta divergencia viene dada por la siguiente expresión:

$$A_{div}=20 \log r+10,9-C$$

r: Distancia desde la fuente (al exterior del solar).

C: Factor de corrección en función de la temperatura y la presión atmosférica (C=0).

EQUIPO	FACHADA NORTE		FACHADA SUR		FACHADA ESTE		FACHADA OESTE	
	DISTANCIA	A _{div}	DISTANCIA	A _{div}	DISTANCIA	A _{div}	DISTANCIA	A _{div}
Evaporador 1	92,3	50,20	92,3	61,75	91,8	50,16	297,0	60,36
Evaporador 2	90,8	50,06	90,8	62,62	104,3	51,27	284,5	59,98
Evaporador 4	99,5	50,86	99,5	61,50	116,9	52,26	275,9	59,72
Preconcentrador	91,8	50,16	91,8	62,16	78,2	48,76	308,6	60,69
Grupo Hot-Break	103,3	51,18	103,3	61,63	73,7	48,25	307,7	60,66
Torres de refrigeración	86,3	46,62	86,3	60,91	153,9	54,64	236,1	58,36
Calderas de vapor 1 a 4	62,5	46,82	62,5	61,89	108,2	51,58	258,9	59,16
Calderas de vapor 5 a 6	158,8	54,92	158,8	59,50	149,5	54,39	252,1	58,93
Unidad condensadora I.F.	220,5	57,77	220,5	59,27	72,4	48,09	342,3	61,59
Descarga de Tomate	116,4	52,22	116,4	61,51	52,8	45,35	346,3	61,69
Depuradora	179,4	55,98	179,4	53,96	123,5	52,73	169,4	55,48
Equipos interiores	112,3	51,91	112,3	58,15	66,3	47,33	268,2	59,47

Teniendo en cuenta la presión acústica de cada uno de los focos de emisión y la atenuación conseguida por la distancia el N.R.E. en horario diurno será:

EQUIPO	FACHADA NORTE				FACHADA SUR			
	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE
Evaporador 1	92,3	90,00	50,20	39,80	92,3	90,00	61,75	28,25
Evaporador 2	90,8	90,00	50,06	39,94	90,8	90,00	62,62	28,38
Evaporador 4	99,5	90,00	50,86	39,14	99,5	90,00	61,50	28,50
Preconcentrador	91,8	90,00	50,16	39,84	91,8	90,00	62,16	27,84
Grupo Hot-Break	103,3	90,00	51,18	38,82	103,3	90,00	61,63	28,17
Torres de refrigeración	86,3	95,00	46,62	45,38	86,3	95,00	60,91	34,09
Calderas de vapor 1 a 4	62,5	95,00	46,82	48,18	62,5	95,00	61,89	33,11
Calderas de vapor 5 a 6	158,8	85,00	54,92	30,08	158,8	85,00	59,50	25,50
Unidad condensadora I.F.	220,5	80,00	57,77	22,23	220,5	80,00	59,27	20,73
Descarga de Tomate	116,4	85,00	52,22	32,78	116,4	85,00	61,51	23,49
Depuradora	179,4	90,00	55,98	34,02	179,4	90,00	53,96	36,04
Equipos interiores	112,3	91,51	51,91	39,60	112,3	91,51	58,15	33,36
TOTAL				52,04				41,71
Necesidad de aislamiento	NO				NO			

EQUIPO	FACHADA ESTE				FACHADA OESTE			
	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE
Evaporador 1	91,8	90,00	50,16	39,84	297,0	90,00	60,36	29,64
Evaporador 2	104,3	90,00	51,27	38,73	284,5	90,00	59,98	30,02
Evaporador 4	116,9	90,00	52,26	37,74	275,9	90,00	59,72	30,28
Preconcentrador	78,2	90,00	48,76	41,24	308,6	90,00	60,69	29,31
Grupo Hot-Break	73,7	90,00	48,25	41,75	307,7	90,00	60,66	29,34
Torres de refrigeración	153,9	95,00	54,64	40,36	236,1	95,00	58,36	36,64
Calderas de vapor 1 a 4	108,2	95,00	51,58	43,42	258,9	95,00	59,16	35,84
Calderas de vapor 5 a 6	149,5	85,00	54,39	30,61	252,1	85,00	58,93	26,07
Unidad condensadora I.F.	72,4	80,00	48,09	31,91	342,3	80,00	61,59	18,41
Descarga de Tomate	52,8	85,00	45,35	39,65	346,3	85,00	61,69	23,31
Depuradora	123,5	90,00	52,73	37,27	169,4	90,00	55,48	34,52
Equipos interiores	66,3	91,51	47,33	44,18	268,2	91,51	59,47	32,04
TOTAL				51,06				42,62
Necesidad de aislamiento				NO				NO

Análogamente, y para el horario nocturno:

EQUIPO	FACHADA NORTE				FACHADA SUR			
	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE
Evaporador 1	92,3	90,00	50,20	39,80	92,3	90,00	61,75	28,25
Evaporador 2	90,8	90,00	50,06	39,94	90,8	90,00	62,62	28,38
Evaporador 4	99,5	90,00	50,86	39,14	99,5	90,00	61,50	28,50
Preconcentrador	91,8	90,00	50,16	39,84	91,8	90,00	62,16	27,84
Grupo Hot-Break	103,3	90,00	51,18	38,82	103,3	90,00	61,63	28,17
Torres de refrigeración	86,3	95,00	46,62	45,38	86,3	95,00	60,91	34,09
Calderas de vapor 1 a 4	62,5	95,00	46,82	48,18	62,5	95,00	61,89	33,11
Calderas de vapor 5 a 6	158,8	85,00	54,92	30,08	158,8	85,00	59,50	25,50
Unidad condensadora I.F.	220,5	80,00	57,77	22,23	220,5	80,00	59,27	20,73
Descarga de Tomate	116,4	85,00	52,22	32,78	116,4	85,00	61,51	23,49
Depuradora	179,4	90,00	55,98	34,02	179,4	90,00	53,96	36,04
Equipos interiores	112,3	91,19	51,91	39,28	112,3	91,19	58,15	33,04
TOTAL				52,02				41,66
Necesidad de aislamiento				NO				NO

EQUIPO	FACHADA ESTE				FACHADA OESTE			
	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE	DISTANCIA	L _w	A _{div}	NRE
Evaporador 1	91,8	90,00	50,16	39,84	297,0	90,00	60,36	29,64
Evaporador 2	104,3	90,00	51,27	38,73	284,5	90,00	59,98	30,02
Evaporador 4	116,9	90,00	52,26	37,74	275,9	90,00	59,72	30,28
Preconcentrador	78,2	90,00	48,76	41,24	308,6	90,00	60,69	29,31
Grupo Hot-Break	73,7	90,00	48,25	41,75	307,7	90,00	60,66	29,34
Torres de refrigeración	153,9	95,00	54,64	40,36	236,1	95,00	58,36	36,64
Calderas de vapor 1 a 4	108,2	95,00	51,58	43,42	258,9	95,00	59,16	35,84
Calderas de vapor 5 a 6	149,5	85,00	54,39	30,61	252,1	85,00	58,93	26,07
Unidad condensadora I.F.	72,4	80,00	48,09	31,91	342,3	80,00	61,59	18,41
Descarga de Tomate	52,8	85,00	45,35	39,65	346,3	85,00	61,69	23,31
Depuradora	123,5	90,00	52,73	37,27	169,4	90,00	55,48	34,52
Equipos interiores	66,3	91,19	47,33	43,86	268,2	91,19	59,47	31,72
TOTAL				51,00				42,59
Necesidad de aislamiento				NO				NO

Dados los niveles de recepción máximos permitidos, y debido a que el N.R.E. es inferior a los exigidos para el emplazamiento de la planta en los horarios estudiados, no será precisa la adopción de medidas correctoras que minimicen la emisión de ruido al exterior

1.11.3. Vertidos.

En la industria se distinguen tres redes separativas de aguas residuales:

- Aguas sanitarias. Las cuales son conducidas a un depósito de almacenamiento.
- Aguas residuales industriales y parte de aguas pluviales. Son conducidas a la estación depuradora de aguas residuales Industriales basada en un tratamiento biológico de depuración para posteriormente ser evacuadas a un desagüe de riego.
- Resto de aguas pluviales no contaminadas. Son vertidas a desagüe de riego.

El medio receptor de estos vertidos es el Rio Guadiana, a través de los desagües A-XXVI-B-I, D-12 bis y D-XXVII-18; zona de categoría 1, según clasificación del Anexo IV del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH).

El vertido de ésta industria se clasifica como Industrial Clase 1.

El volumen anual máximo de aguas residuales que ingresan a la depuradora actualmente es de un caudal de 1.200 m³/h, trabajando unas 1.920 horas al año que equivalen a 2.304.000 m³/año. Se vierten a cauce del orden de 150 m³/h (288.000 m³/año), y 1.050 m³/h (2.016.400 m³/año) se recirculan al proceso productivo.

Tras la ampliación el volumen anual máximo de aguas residuales que ingresaran en la depuradora será de un caudal de 2.700.000 m³/año de los que se recircularan 2.365.000 m³/año vertiéndose a cauce del orden de 335.000 m³/año.

Al aumentar el volumen de agua a recircular será necesario realizar una ampliación de la depuradora mediante la instalación de una nueva balsa de oxidación que permita reducir la carga contaminante.

La balsa de oxidación a instalar será de dimensiones y características similares a la existente por lo que se aumentará considerablemente en tiempo de permanencia en los reactores biológicos, permitiendo incrementar el volumen de agua a recircular mejorando los parámetros del vertido actuales.

El volumen de vertido máximo anual (autorizado por la Confederación Hidrográfica del Guadiana) establecido es de 360.000 m³/año por lo que no se superará el volumen máximo autorizado.

Con el fin de reducir tanto el volumen como la carga de contaminantes de los vertidos, se toman y tomarán las siguientes medidas preventivas:

- El agua de proceso es reutilizada en el distinto proceso de modo que el agua entrará en el sistema en el proceso de lavado del tomate y posteriormente se utilizará para la descarga.
- El agua de la descarga se recircula tras pasar por el proceso de depuración.
- Se realizar una limpieza en seco antes de realizarlo con agua, con el fin de disminuir el consumo de agua. Con este mismo fin, la limpieza se realiza con agua a la máxima presión posible.

1.11.4. Residuos.

La relación de los residuos generados en la actividad actualmente es:

COD. LER	RESIDUO	ORIGEN
RESIDUOS NO PELIGROSOS (R.N.P.)		
02.03.01	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugación y separación.	Residuos constituidos por compuestos naturales procedentes de restos de materias primas fácilmente degradables.
02.03.04	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración.	Residuos constituidos por compuestos naturales procedentes de restos de materias primas alterados por algún agente físico, químico o biológico y, por lo tanto, no sean aptos para la elaboración de productos alimenticios.
02.03.05	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	Residuos producidos en el proceso de depuración de la planta depuradora de aguas residuales.
03.03.99	Piedras, arenas, trozos de plantas	Residuos contenidos en las materias primas.
15.01.01	Envases de papel y cartón.	Envases desechados, no contaminados por sustancias peligrosas.
15.01.02	Envases de plásticos	
15.01.03	Envases de madera	
15.01.04	Envases de metales	
15.01.07	Envases de vidrios	
19.08.01	Residuos de cribado	Material retenido en el filtrado de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR).
19.08.02	Residuos de desarenado	Material retenido en el desarenador de la EDAR
20.01.40	Metales	Residuos metálicos desechados
20.03.01	Mezclas de residuos municipales	Residuos varios
20.03.04	Lodos de fosas sépticas	Lodos del depósito de almacenamiento de aguas residuales sanitarias
RESIDUOS PELIGROSOS (R.P.)		
08.03.17*	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas	Impresoras y fotocopias
10.01.04*	Cenizas volantes y polvo de caldera de hidrocarburos	Residuo de caldera
12.01.19*	Aceites de mecanizado fácilmente degradables	Mantenimiento de equipo
13.02*	Aceites agotados	Cualquier tipo de maquinaria
14.06.02*	Otros disolventes y mezcla de disolventes halogenados	Laboratorio de calidad
14.06.03*	Otros disolventes y mezcla de disolventes	Laboratorio de calidad y refrigerantes
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	Envases metálicos y de plásticos contaminados
15.02.02*	Filtros de aceite usados y trapos de limpieza impregnados contaminados por sustancias peligrosas.	Trabajos de mantenimientos de maquinarias
16.05.04*	Gases en recipientes a presión (incluidos los alógenos) que contienen sustancias peligrosas	Mantenimiento de equipos
16.05.06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	Laboratorio de calidad.
16.06.01*	Baterías de plomo	Maquinaria de las instalaciones
16.06.02*	Acumuladores de Ni-Cd	Maquinaria de las instalaciones
16.06.03*	Pilas que contienen mercurio	Acumuladores de energía de calculadoras, equipos de laboratorio.
20.01.21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Iluminación de las instalaciones
20.01.35*	Equipos eléctricos y electrónicos desechados	Aparatos eléctricos y electrónicos
20.01.29*	Detergentes que contienen sustancias peligrosas	Limpieza de las instalaciones

El destino final de la totalidad de los residuos generados será la retirada de a través de gestor de residuos autorizado.

Los gestores autorizados que se harán cargo de los residuos generados con el fin último de su valorización o eliminación estarán registrados como gestores de residuos en la Comunidad Autónoma de Extremadura, según corresponda

Los residuos peligrosos generados en las instalaciones se envasarán, etiquetarán y almacenarán conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1.988, de 20 de julio, siendo la duración del almacenamiento de residuos peligrosos no superior a seis meses.

ENVASADO DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS:

Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido ni de formar con éste combinaciones peligrosas.

Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.

Los recipientes destinados a envasar residuos tóxicos y peligrosos que se encuentren en estado de gas comprimido, licuado o disuelto a presión, cumplirán la legislación vigente en la materia.

El envasado y almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se hará de forma que se evite generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente su peligrosidad o dificulte su gestión.

Etiquetado de residuos tóxicos y peligrosos.

Los recipientes o envases que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.

En la etiqueta deberá figurar:

El código de identificación de los residuos que contiene, según el sistema de identificación que se describe en el anexo I del RD 833/1998.

Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.

Fechas de envasado.

La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos.

Para indicar la naturaleza de los riesgos deberán usarse en los envases los siguientes pictogramas, representados según el anexo II del RD 833/1998 y dibujados en negro sobre fondo amarillo-naranja:

Explosivo: Una bomba explosionando (E).

Comburente: Una llama por encima de un círculo (O).

Inflamable: Una llama (F).

Fácilmente inflamable y extremadamente inflamable: Una llama (F+).

Tóxico: Una calavera sobre tibias cruzadas (T).

Nocivo: Una cruz de San Andrés (X_n).

Irritante: Una cruz de San Andrés (X_i).

Corrosivo: Una representación de un ácido en acción ©.

Cuando se asigne a un residuo envasado más de un indicador de riesgo se tendrán en cuenta los criterios siguientes:

La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de los indicadores de riesgo de residuos nocivo y corrosivo.

La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo explosivo hace que sea facultativa la inclusión del indicador de riesgo de residuo inflamable y comburente.

La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10 cm.

Almacenamiento de residuos tóxicos y peligrosos.

Los productores dispondrán de zonas de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos para su gestión posterior mediante cesión a una entidad gestora de estos residuos.

El almacenamiento de residuos y las instalaciones necesarias para el mismo deberán cumplir con la legislación y normas técnicas que le sean de aplicación.

El tiempo de almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos por parte de los productores no podrá exceder de seis meses.

El almacenamiento de los residuos tóxicos y peligrosos se realizará separadamente del almacenamiento de piensos.

RESIDUOS NO PELIGROSOS

Los residuos no peligrosos podrán depositarse temporalmente en las instalaciones, con carácter previo a su eliminación o valorización, por tiempo inferior a 2 años. Si el destino final es la eliminación mediante vertido en vertedero, el tiempo permitido no sobrepasará el año.

La gestión de los aceites usados se realizará conforme al Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. En su almacenamiento se cumplirá lo establecido en el artículo 5 de dicho Real Decreto, es decir:

- Se almacenarán en condiciones adecuadas evitando:
- Las mezclas con agua o con otros residuos no oleaginosos;
- Sus mezclas con otros residuos oleaginosos si con ello se dificulta su correcta gestión.
- Se dispondrá de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y que sean accesibles a los vehículos encargados para ello.
- Se evitará que los depósitos de aceites usados tengan efectos nocivos sobre el suelo.
- Quedarán prohibidas las siguientes actuaciones:
 - Todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas, y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales;
 - Todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo;
 - Todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.

2. EXAMEN DE LAS ALTERNATIVAS DEL PROYECTO.

2.1. ESTUDIO DE LAS ALTERNATIVAS.

En la toma de decisiones sobre proyectos con algún tipo de incidencia en el medio ambiente, la Evaluación de Impacto Ambiental permite introducir como parámetro a tener en cuenta la variable ambiental, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de la actividad proyectada.

Con la presente modificación Estudio de Impacto Ambiental se pretende actualizar la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 28 de septiembre de 2.015 (expte. AI14/00171) otorgada a la fábrica con fecha de 28 de septiembre de 2.015.

Teniendo esto en cuenta y, dado que la fábrica ya está construida y se encuentra en funcionamiento, no procede realizar un estudio de diferentes alternativas de localización de la misma.

3. INVENTARIOS AMBIENTAL E INTERACCIONES ECOLÓGICA O AMBIENTALES.

3.1. INVENTARIO AMBIENTAL E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES.

El inventario ambiental y las diferentes interacciones ecológicas destacables se encuentran expuesta en el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE CONCENTRADO DE TOMATE, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO CON LICOPENO Y ELABORACIÓN DE PULPA DE TOMATE EN EL T.M. DE MEDELLÍN (BADAJOZ) que soporta la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 28 de septiembre de 2.015 (expte. AI14/00171).

Con la ampliación prevista, no se modificará el inventario ambiental y las diferentes interacciones ecológicas de la fábrica.

4. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTALES.

4.1. INTRODUCCIÓN.

Con la actuación prevista, no se modificará los impactos ambientales producidos por la actividad de la industria, los cuales quedan reflejados en el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE CONCENTRADO DE TOMATE, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO CON LICOPENO Y ELABORACIÓN DE PULPA DE TOMATE EN EL T.M. DE MEDELLÍN (BADAJOZ) que soporta la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 28 de septiembre de 2.015 (expte. AI14/00171), si bien se realizará, en este documento, un resumen del mismo.

Las acciones que pueden producir impactos ambientales son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Consumo de energía, combustible y agua
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

4.2. IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA.

4.2.1. Introducción.

El impacto sobre la atmósfera viene debido a la emisión de partículas, gases, olores, ruidos y vibraciones.

4.2.2. Emisión de partículas.

Las acciones en las que se producen son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

La valoración de la emisión de partículas a la atmósfera, en general, es la siguiente:

ACCIÓN	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
Emisión de partículas	Negativo	Efectos muy localizados
	Puntual	No producirá repercusiones apreciables en los recursos naturales
	Mínimo	Actúa directamente sobre el medio afectado
	Directo	Sólo se manifiesta durante la realización de las operaciones
	Discontinuo	Sólo afecta a la contaminación atmosférica
	Simple	Desaparece una vez cesada la actividad
	Reversible	

4.2.3. Emisión de gases y olores.

Las acciones en las que se producen son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Consumo de energía, combustible y agua
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

La valoración de la emisión de gases y olores a la atmósfera, en general, es la siguiente:

ACCIÓN	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
Emisión de gases y olores	Negativo	Efectos muy localizados
	Puntual	No producirá repercusiones apreciables en los recursos naturales
	Mínimo	Actúa directamente sobre el medio afectado
	Directo	Sólo se manifiesta durante la realización de las operaciones
	Discontinuo	Sólo afecta a la contaminación atmosférica
	Simple	Desaparece una vez cesada la actividad
	Reversible	

4.2.4. Emisión de ruidos.

Las acciones en las que se producen son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Control de las condiciones de operación

La valoración de la emisión de partículas a la atmósfera, en general, es la siguiente:

ACCIÓN	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
Emisión de ruidos y vibraciones	Negativo	Efectos muy localizados
	Puntual	No producirá repercusiones apreciables en los recursos naturales
	Mínimo	Actúa directamente sobre el medio afectado
	Directo	Sólo se manifiesta durante la realización de las operaciones
	Discontinuo	Sólo afecta a la contaminación atmosférica
	Simple	Desaparece una vez cesada la actividad
	Reversible	

4.3. IMPACTOS SOBRE EL AGUA.

Como actuaciones capaces de producir una pérdida de la disponibilidad y calidad de las aguas se han considerado las siguientes:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Consumo de energía, combustible y agua
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

La valoración del impacto en la calidad de las aguas superficiales, en general, es la siguiente:

ACCIÓN	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
Calidad de las aguas superficiales	Negativo	Efectos muy localizados
	Puntual	No producirá repercusiones apreciables en los recursos naturales
	Mínimo	Actúa directamente sobre el medio afectado
	Directo	Se manifiesta durante la campaña
	Cierta	Sólo afecta a la contaminación a la contaminación de las aguas
	Simple	Desaparece una vez cesada la actividad
	Reversible	

4.4. IMPACTOS SOBRE EL SUELO.

Las acciones del proyecto que pueden provocar afecciones en el medio se relacionan a continuación:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Consumo de energía, combustible y agua
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

La valoración del impacto en la contaminación del suelo, en general, es la siguiente:

ACCIÓN	VALORACIÓN	OBSERVACIONES
Calidad de las aguas superficiales	Negativo	Efectos muy localizados
	Puntual	No producirá repercusiones apreciables en los recursos naturales
	Mínimo	Actúa directamente sobre el medio afectado
	Directo	Se manifiesta durante la campaña
	Cierta	Sólo afecta a la contaminación a la contaminación del suelo.
	Simple	Desaparece una vez cesada la actividad
	Reversible	

4.5. IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.

Dado que la fábrica ya se encuentra construida y en funcionamiento, el impacto que produce sobre la fauna del entorno es mínimo, teniendo en cuenta además que la zona se encuentra muy antropizada.

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Consumo de energía, combustible y agua
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

Según la valoración de importancia cualitativa sobre el factor ambiental "fauna", en ella se puede observar cómo todas las acciones suponen un impacto negativo en el medio. Se ha estimado que este impacto es recuperable, improbable que ocurra, de extensión disperso, de efecto indirecto y reversible, de duración irregular, de carácter simple y aparición a medio plazo.

La acción de control de condiciones de operación se considera un impacto positivo, de probabilidad cierta, efecto directo y puntual

4.6. IMPACTOS SOBRE LA FLORA.

Los impactos causados a la vegetación como consecuencia de la instalación de la fábrica son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Consumo de energía, combustible y agua
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

Según la valoración de importancia cualitativa sobre el factor ambiental "flora", en ella se puede observar cómo todas las acciones suponen un impacto negativo en el medio. Se ha estimado que este impacto es recuperable, improbable que ocurra, de extensión disperso, de efecto indirecto y reversible, de duración irregular, de carácter simple y aparición a medio plazo.

La acción de control de condiciones de operación se considera un impacto positivo, de probabilidad cierta, efecto directo y puntual

4.7. IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS.

4.7.1. Introducción.

Los impactos socio-económicos vienen definidos por el nivel de empleo, por la actividad económica, la población y la gestión de residuos.

4.7.2. Nivel de empleo.

En la fábrica hay 15- 20 empleados durante todo el año y unos 110 empleados en campaña.

Las acciones en las que se producen son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Control de las condiciones de operación

La probabilidad de que ocurran los impactos debido al funcionamiento de la fábrica es del 100%. La duración se estima permanente durante la fase de funcionamiento.

El carácter de todos los impactos es simple; además, tiene efectos relevantes sobre las rentas y el empleo generado por las empresas subcontratadas, las empresas suministradoras y las empresas productoras de bienes de consumo. Por otro lado, este incremento de rentas provocará un aumento de los ingresos públicos como consecuencia de la ampliación de las bases imponibles. El indicador de impacto será la variación del nivel de empleo en la zona, medida dicha variación en tanto por ciento (%).

4.7.3. Actividad económica.

Las acciones en las que se producen son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Consumo de energía, combustible y agua
Control de las condiciones de operación

Todas las acciones suponen un impacto positivo. La probabilidad de que ocurran éstos debido a la ejecución de este proyecto es del 100%. La duración se estima permanente, mientras la fábrica siga en funcionamiento. El carácter es simple.

4.7.4. Población.

Los impactos que tendrán lugar sobre la población de la zona son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Transporte rodado de materias primas
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

Los impactos producidos por el proceso de fabricación y el control de condiciones de operación se consideran positivos y ciertos, mientras que los producidos por el transporte de materias primas y emisiones, residuos y fangos de EDAR se consideran negativos y probables.

Son impactos recuperables, de efecto directo, reversibles, permanentes en el tiempo, de carácter simple y a parición a corto plazo.

La extensión de las emisiones, residuos y fangos es puntual y es areal para el transporte de materias primas.

4.7.5. Gestión de residuos.

Las acciones en las que se producen son:

FASE DE EXPLOTACIÓN
Proceso de fabricación (funcionamiento de máquinas y equipos)
Emisiones, residuos y fangos de la EDAR
Control de las condiciones de operación

La gestión de los residuos generados es un impacto positivo.

Es de probabilidad cierta, de duración permanente durante la vida útil de la fábrica y es de carácter simple.

5. MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.

5.1. INTRODUCCIÓN.

Al no modificarse los impactos ambientales producidos por la actividad de la industria, se mantendrán las medidas protectoras y correctoras medioambientales, las cuales quedan reflejados en el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE CONCENTRADO DE TOMATE, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO CON LICOPENO Y ELABORACIÓN DE PULPA DE TOMATE EN EL T.M. DE MEDELLÍN (BADAJOZ) que soporta la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 28 de septiembre de 2.015 (expte. AI14/00171).

Dada su importancia, se volverá a exponer las medidas protectoras y correctoras que se están llevando a cabo.

5.2. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA.

Para mitigar las emisiones de gases, olores y partículas y el ruido producido durante la fase de funcionamiento de la fábrica se tienen en cuenta las siguientes medidas correctoras:

- Las instalaciones cuyo funcionamiento dé lugar a emisiones contaminantes presentan un diseño, equipamiento, construcción y explotación que evitan una contaminación atmosférica significativa a nivel del suelo. En particular, los gases de escape son liberados de modo controlado por medio de chimeneas que están asociadas a cada uno de los focos de emisión.
- La altura de las chimeneas, así como los orificios para la toma de muestra y plataformas de acceso, están acordes a las prescripciones que establece al respecto la Orden del 18 de octubre de 1.976, sobre la prevención y corrección de la contaminación industrial de la atmósfera.
- Se realizan las oportunas operaciones de mantenimiento en las calderas (limpiezas periódicas de quemadores, limpiezas periódicas de las chimeneas de evacuación de gases,...), con objeto de que se evite un aumento de la contaminación medioambiental originada por estos focos de emisión.
- Valores Límite de Emisión (VLE) a la atmósfera para los 7 focos de emisión asociados a las calderas de potencia térmica de combustión:

FOCO	PRODUCCIÓN DE VAPOR (kg/h)	POTENCIA TÉRMICA (MW)	VOLUMEN DE GASES (Nm³/h)	V.L.E. (mg/Nm³)		EMISIONES (kg/h)	
				CO	NO _x	CO	NO _x
1	20.000	13,06	17.383	150	300	2,61	5,21
2	20.000	13,06	17.383	150	300	2,61	5,21
3	32.000	20,89	28.920	100	300	2,89	8,68
4	1.500	1,14	1.443	100	300	0,14	0,43
5	200	0,15	192	100	300	0,02	0,06
6	22.000	14,96	17.383	150	300	2,61	5,21
7	50.000	32,74	43.122	150	300	3,23	6,47

- Estos focos son revisados por técnicos cualificados de forma periódica.
- Existen circuitos de movimientos y operación de vehículos y materiales dentro de la fábrica.
- Se limita la velocidad de vehículos y maquinaria con objeto de minimizar la emisión de partículas y polvo a la atmósfera y la emisión de ruidos por circulación de maquinaria y camiones.
- Se verifica la idoneidad de la maquinaria y vehículos utilizados con el objeto de prevenir la emisión de gases contaminantes por encima del mínimo inevitable, emisión de ruidos, emisión de vibraciones y posibles pérdidas de aceites, carburantes, líquidos de frenos, fluidos de sistemas hidráulicos. Para ello se comprueba que las prácticas de control, mantenimiento y reparación de la maquinaria y

vehículos se realizan de forma adecuada en talleres autorizados, que las maquinaria y los vehículos están homologados y cumplen los niveles de emisión acústica permitidos, que todos los vehículos utilizados hayan superado las pruebas de la Inspección Técnica de Vehículos.

- Siempre que sea posible, se evitan situaciones en las que la acción conjunta de varios equipos o acciones causen niveles sonoros elevados.
- Está prohibido quemar residuo alguno en el propio emplazamiento de la fábrica, remarcándose este aspecto en aquellos materiales cuya combustión genere partículas contaminantes (aceites usados, plásticos, etc.).
- Para conseguir un buen rendimiento y reducir por tanto la contaminación producida por las calderas, se lleva un buen mantenimiento de las mismas.
- Las instalaciones se emplazan en una zona que a los efectos del cumplimiento del Decreto 19/1.997 de 4 de febrero, de Reglamentación de Ruidos y Vibraciones y según Acuerdo de la Comisión de Actividades Clasificadas en reunión celebrada el día 18 de diciembre de 2.008, se clasifica como zona industrial y zonas de preferente localización industrial.
- A efectos de la aplicación de los niveles de ruido y vibraciones admisibles, la planta funciona tanto en horario diurno como en horario nocturno.
- No se permite el funcionamiento de ninguna fuente sonora cuyo nivel de recepción externo (N.R.E.) sobrepase a límite de propiedad los valores establecidos en el artículo 12.3. del Decreto 19/1.997.

5.3. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE EL AGUA.

En la industria se distinguen tres redes separativas de aguas residuales:

- Aguas sanitarias. Las cuales son conducidas a un depósito de almacenamiento.
- Aguas residuales industriales y parte de aguas pluviales. Son conducidas a la Estación depuradora de aguas residuales Industriales basada en un tratamiento biológico de depuración para posteriormente ser evacuadas a un canal de desagüe.
- Resto de aguas pluviales no contaminadas. Son vertidas a un desagüe de riego.

El medio receptor de estos vertidos es el río Guadiana, a través de los desagües A- XXVI-B-I, D-12-bis y D-XXVII-18: zona de categoría 1, según clasificación del Anexo IV del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH).

Las coordenadas UTM del punto de vertido son; X (29) = 758.940; Y = 4.320.801.

El vertido de esta industria de conservas vegetales se clasifica como Industrial Clase I.

El volumen anual máximo de aguas residuales depuradas que se autoriza verter al río Guadiana a través de los desagües A-XXVI-B-1, D-12-bis y D-XXVII-18 es de 360.000 m³.

Las características de emisión del vertido son adecuadas para el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor exigibles en cada momento. En este sentido, las normas de calidad ambiental exigibles actualmente son los objetivos de calidad indicados en las normas siguientes:

- Real Decreto 1.664/1.998, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de Cuenca.
- Real Decreto 995/2.000 de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el RDPH aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

- Decreto 136/2.012 de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del canon del agua y del coeficiente de vertido a sistemas públicos de depuración de aguas residuales.

Las características cualitativas del vertido autorizado cumplen los siguientes VLE:

CONTAMINANTE / PARÁMETRO	VLE
Sólidos en suspensión.	Menor o igual a 35 mg/l
DBO ₅	Menor o igual a 25 mg/l
DQO	Menor o igual a 125 mg/l
Nitrógeno Total	Menor o igual a 15 mg/l
Fósforo Total	Menor o igual a 2 mg/l
Cloruros	Menor o igual a 200 mg/l

Se toman las siguientes medidas correctoras:

- Se realizan las oportunas operaciones de mantenimiento para garantizar un adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento depurador.
- Se dispone de una arqueta de control de vertido final, que permita la toma de muestras y medición de caudales.
- Se dispone de áreas como parque de maquinaria, especialmente acondicionados al efecto, donde se realizan las labores de mantenimiento, suministro, reparación, etc., de los vehículos y maquinaria. Está prohibido el vertido de aceites y carburantes usados por la maquinaria o por el proceso productivo, para lo cual se hace entrega a una empresa especializada para su retirada y tratamiento.
- Se realiza un control de las condiciones de la incorporación de las aguas de vertido a la red natural, teniéndose que adoptar las medidas correctoras oportunas para evitar modificar el régimen hidrológico actual de la zona.
- Mediante la E.D.A.R. se realiza un tratamiento a las aguas residuales previas al vertido de las mismas.

5.4. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE EL SUELO.

Las medidas correctoras de impactos sobre el suelo adoptadas son las siguientes:

- Todas las instalaciones de almacenamiento de combustible, tanto interiores como exteriores, están correctamente adaptadas al Reglamento de instalaciones petrolíferas y a aquellas instrucciones técnicas complementarias que les sean de aplicación.
- Implantación de las mejores técnicas disponibles para evitar fugas que pudieran contaminar los suelos, incluyendo en estas actividades el mantenimiento adecuado de los equipos.
- Riego periódico con agua sobre las superficies de tránsito disminuyendo la concentración de partículas de polvo en suspensión.

5.5. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE.

Las medidas correctoras para minimizar los efectos del funcionamiento de la fábrica sobre el paisaje son las siguientes:

- Los edificios u naves construidas están pintadas de forma que su impacto visual quede minimizado.
- Gestión adecuada de los residuos, evitando su almacenamiento y acumulación, incluso temporalmente, en lugares visibles.

5.6. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN.

Con el fin de minimizar el riesgo de incendio, Se prohíbe el empleo de fuego en la zona. También se sustituye toda aquella maquinaria que funcione defectuosamente y se revisan periódicamente las subestaciones eléctricas y la línea de alta tensión, ya que puede producirse el riesgo de que salte una chispa.

5.7. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.

De manera general, se establecen una serie de medidas correctoras que afectarán a todas las especies faunísticas:

- Siempre que sea posible, se evitan durante la noche los trabajos que produzcan más ruido, así como el tránsito elevado de maquinaria y personas.
- Sólo pueden ejecutarse cerramientos definitivos que impidan o dificulten los desplazamientos de las especies faunísticas alrededor de las construcciones, y siempre con el perímetro estrictamente imprescindible.

5.8. MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTOS POR GENERACIÓN DE RESIDUOS.

La gestión de los residuos generados durante el funcionamiento de la fábrica lleva aparejada una serie de medidas preventivas y correctoras que serán las siguientes:

- Los residuos peligrosos generados en las instalaciones se envasan, etiquetan y almacenan conforme a lo establecido en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1.988 de 20 de julio, Reglamento para la ejecución de la Ley Básica de RTP's. El tiempo máximo para el almacenamiento de residuos peligrosos no podrá exceder de seis meses.
- La gestión de los aceites usados se realiza conforme al Real Decreto 679/2.006 de 2 de junio por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. En su almacenamiento se cumple lo establecido en el artículo 5 de dicho Real Decreto.
- Los residuos no peligrosos generados en el complejo industrial se depositan temporalmente en las instalaciones, con carácter previo a su eliminación o valorización, por tiempo inferior a dos años. Sin embargo, si el destino final de estos residuos es la eliminación mediante vertido en vertedero el tiempo permitido no podrá sobrepasar el año, según lo dispuesto en el Real Decreto 1481/2.001 de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Los lodos producidos en las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y que presenten propiedades agronómicas útiles, pueden utilizarse con fines agrarios en unas condiciones que garanticen la protección adecuada de las aguas superficiales y subterráneas; debiendo cumplirse en todo caso con lo dispuesto en el Real Decreto 1.310/1.990 de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario, y en la Orden Ministerial de 26 de octubre de 1.993, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario.
- Los residuos, fangos y restantes lodos producidos en las instalaciones de tratamiento de aguas residuales son retirados por Gestor Autorizado por la DGECA para este tipo de residuos.
- En todo caso, el transporte, destino y uso final de estos residuos debe cumplir con toda la normativa vigente en cada momento, y deberá garantizar una elevada protección de la calidad de las aguas del dominio público hidráulico respecto a sus posibles efectos negativos.
- Existen habilitadas áreas de almacenamiento de los residuos en función de su tipología, clasificación y compatibilidad. Las áreas poseen una solera impermeable, que conducen posibles derrames a arqueta de recogida estanca, en el caso del almacenamiento de residuos peligrosos, estas áreas están cubiertas.

- El seguimiento de la producción y gestión de todos los residuos se plasma por escrito.
- Se dispone de contenedores para el almacenamiento separado de cada tipo de residuo. Una vez seleccionados, son ser gestionados a través de un gestor autorizado por la Comunidad Autónoma, prohibiéndose totalmente el vertido de este tipo de residuos en la zona.
- Está prohibida la quema de residuo alguno en el emplazamiento, remarcándose aún más este aspecto en aquellos materiales cuya combustión genere partículas contaminantes (aceites usados, plásticos, etc.)
- La empresa contratada cumple con todas las prescripciones legales existentes en cuanto a gestión de sus aceites usados, o cualquier otro residuo peligroso que pueda generarse durante el desarrollo de su actividad.

6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

6.1. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Al igual que las medidas protectoras y correctoras medioambientales, se mantendrá el programa de vigilancia ambiental, el cual queda reflejado en el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA FÁBRICA DE CONCENTRADO DE TOMATE, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO CON LICOPENO Y ELABORACIÓN DE PULPA DE TOMATE EN EL T.M. DE MEDELLÍN (BADAJOZ) que soporta la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL de fecha 28 de septiembre de 2.015 (expte. AI14/00171).

Dada su importancia, se volverá a exponer el Programa de Vigilancia Ambiental que se están llevando a cabo.

En la fase de funcionamiento de la fábrica se controla específicamente:

- Con una frecuencia anual, se remiten los datos establecidos en el artículo 3 del Real Decreto 508/2.007 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. Esta remisión se realiza a instancia de la Dirección General de Medio Ambiente (DGMA) o, en su defecto, entre el 1 de enero y el 31 de marzo siguiente al periodo anual al que estén referidos los datos. Ello, al objeto de la elaboración del Registro Europeo PRTR regulado por el Reglamento CE 166/2.006 de 18 de enero de 2.006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (Reglamento E-PRTR). Estos datos son validados por la DGMA antes de su remisión al Ministerio de Medio Ambiente.
- Los equipos dispondrán de un certificado oficial de homologación para la medición de la concentración de cada contaminante que se analiza, otorgado por alguno de los organismos oficialmente reconocidos.

6.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE RESIDUOS.

- El titular de la empresa debe llevar un registro de todos los residuos generados.
- En el contenido del registro de Residuos No Peligrosos debe constar la cantidad, naturaleza, identificación del residuo, origen y destino de los mismos.
- El contenido del registro, en lo referente a Residuos Peligrosos, se ajusta a lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 833/1.988 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley Básica de RTP's con la redacción dada por el Real Decreto 952/1.997 de 20 de junio, que modifica el reglamento anterior. Así mismo se registran y conservan los documentos de aceptación de los residuos en las instalaciones de tratamiento, valorización o eliminación y los ejemplares de los documentos de control y seguimiento de origen y destino de los residuos por un periodo de cinco años. En cuanto a los aceites usados, se atiende también al cumplimiento de las obligaciones de registro y control establecidas en el Real Decreto 679/2.006 de 2 de junio.
- Durante el primer mes de cada año se presenta ante la DGMA la memoria anual de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos correspondiente al año anterior, en la que figura cantidad, naturaleza, origen, destino, frecuencia de recogida, medio de transporte y, en su caso, método de valorización del residuo.
- Antes de dar traslado de los residuos peligrosos a una instalación para su valorización o eliminación se solicita la admisión de los residuos y contar con el documento de aceptación de los mismos por parte del gestor destinatario de los residuos, cuando así lo especifique la legislación de aplicación en cada caso.

6.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

- Se lleva a cabo, por parte de un organismo de inspección acreditado por la norma UNE-EN ISO 17.020:2004, una medición anual durante el periodo de campaña (julio- septiembre), para cada uno de los focos de emisión asociados a las calderas de generación de vapor, de todos los contaminantes atmosféricos sujetos a control.
- Se remite a la DGMA un informe anual elaborado por el organismo de inspección, dentro del primer mes de cada año, recogiendo los resultados de estas mediciones; los datos que se consideren importantes, relativos a la explotación de las instalaciones de combustión; así como cualquier posible incidencia que en relación con las mismas hubiera tenido lugar durante el año anterior.
- En estas mediciones, los niveles de emisión (media de una hora) medidos a lo largo de ocho horas - tres medidas como mínimo- no rebasarán los VLE, si bien se admitirá, como tolerancia de medición, que puedan superarse estos VLE en el 25% de los casos en una cuantía que no exceda del 40%. De rebasarse esta tolerancia, el período de mediciones se prolongará durante una semana, admitiéndose, como tolerancia global de este periodo, que puedan superarse los VLE en el 6% de los casos en una cuantía que no exceda del 25%.
- En todas las mediciones realizadas se reflejan caudales de emisión de gases contaminantes expresados en condiciones normales, concentración de oxígeno, presión, temperatura y contenido de vapor de agua de los gases de escape.
- Los datos finales de emisión de los contaminantes son expresados en mg/Nm³, y referirse a base seca y a un contenido en oxígeno del 3 %.
- Se comunica, con una antelación de al menos dos días, el día que se llevarán a cabo la toma de muestras y analíticas de las emisiones a la atmósfera del complejo industrial,
- Cuando las mediciones tomadas muestren que se han superado los VLE a la atmósfera, se informará inmediatamente a la autoridad competente.
- Asimismo, todas las mediciones a la atmósfera se recogen en un libro de registro foliado, en el que se hace constar de forma clara y concreta los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes, así como una descripción del sistema de medición; fechas y horas de limpieza; paradas por averías, así como cualquier otra incidencia que hubiera surgido en el funcionamiento de la instalación. Esta documentación está a disposición de cualquier agente de la autoridad en la propia instalación, conservándose durante al menos los cinco años siguientes a la realización de la misma.

6.4. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LOS VERTIDOS.

- Se informa a la DGMA y a la CHG, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 250.b.2 del RDPH, sobre el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento de las aguas residuales, a los fines previstos en el Real Decreto 509/1.996 de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1.995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables para el tratamiento de las aguas residuales urbanas, para lo cual deberá remitir los siguientes informes:
 - Declaración analítica periódica, realizada por una empresa que haya obtenido el título de entidad colaboradora conforme a lo dispuesto en el artículo 255 del RDPH y en la Orden MAM 985/2.006, de 23 de marzo, al menos quincenalmente durante la campaña de elaboración de concentrado de tomate, en la que se incluya los caudales vertidos y la caracterización del efluente final, mediante la toma de una muestra en la arqueta de control.
 - Cada una de las muestras será compuesta proporcionalmente al caudal y se toman durante un periodo de 24 horas.
 - Los resultados analíticos obtenidos, junto con la lectura de caudales, se remiten a la DGMA y a la CHG en un plazo no superior a quince días desde la fecha de toma de las muestras.

- Autocontrol, que se efectúa sobre las características cualitativas del vertido, son de al menos una muestra diaria durante la campaña de elaboración de concentrado de tomate.
- Se remite a la DGMA y a la CHG, al menos semanalmente durante la campaña de elaboración de concentrado de tomate, los resultados analíticos obtenidos en el autocontrol.
- Informe anual, a remitir dentro del primer mes de cada año, conteniendo las incidencias y los principales datos relativos a la explotación del año anterior de las instalaciones de tratamiento.
- Se lleva un Libro de Registro de datos relativos a la explotación de las obras e instalaciones de tratamiento y evacuación (caudales tratados, incidencias, declaraciones y autocontroles analíticos, etc.)
- Esta documentación está a disposición de la administración competente a petición de la misma, debiendo mantenerse por el titular de la empresa la documentación referida a cada año natural durante al menos los cinco años siguientes.
- El depósito de almacenamiento para la recogida de las aguas residuales sanitarias es vaciado por gestor de residuos debidamente autorizado, con la periodicidad adecuada para evitar el riesgo de rebosamiento del mismo. A tal efecto, el interesado tiene a disposición de la DGMA y de la CHG, a petición del personal acreditado por los mismos, la documentación que acredite la recogida y destino adecuados de las aguas residuales acumuladas en dicho depósito; y, asimismo, se comunica a dichos Organismos cualquier incidencia que pueda ocurrir.
- Se impide el acceso a las instalaciones de depuración a personal ajeno a la operación y control de las mismas, siendo responsable de cuantos daños y perjuicios puedan ocasionarse.
- Cuando se comprueba que el vertido no cumple las condiciones de la AAI, la DGMA se notifica este hecho a la CHG para que este órgano, entre otras actuaciones, proceda a incoar un procedimiento sancionador y de determinación del daño causado a la calidad de las aguas.

7. CONCLUSIONES.

7.1. CONCLUSIONES.

Tal como se ha expuesto anteriormente, con la inversión prevista, se modifica cuantitativamente pero no cualitativamente los impactos ambientales. En la valoración de impactos se identifican algunas acciones con posible afección negativa que podrán ser evitadas y minimizadas con la adopción de las medidas preventivas y correctoras oportunas, las cuales no se modificarán con respecto a las actualmente adoptadas. Todas ellas harán que, desde el punto de vista medioambiental, la modificación sea NO SUSTANCIAL no variando las acciones, medidas y vigilancia actuales

Badajoz, septiembre de 2.016
El Ingeniero Agrónomo
Colegiado nº 481

Fdo.: Jesús Fernández Villalobos.

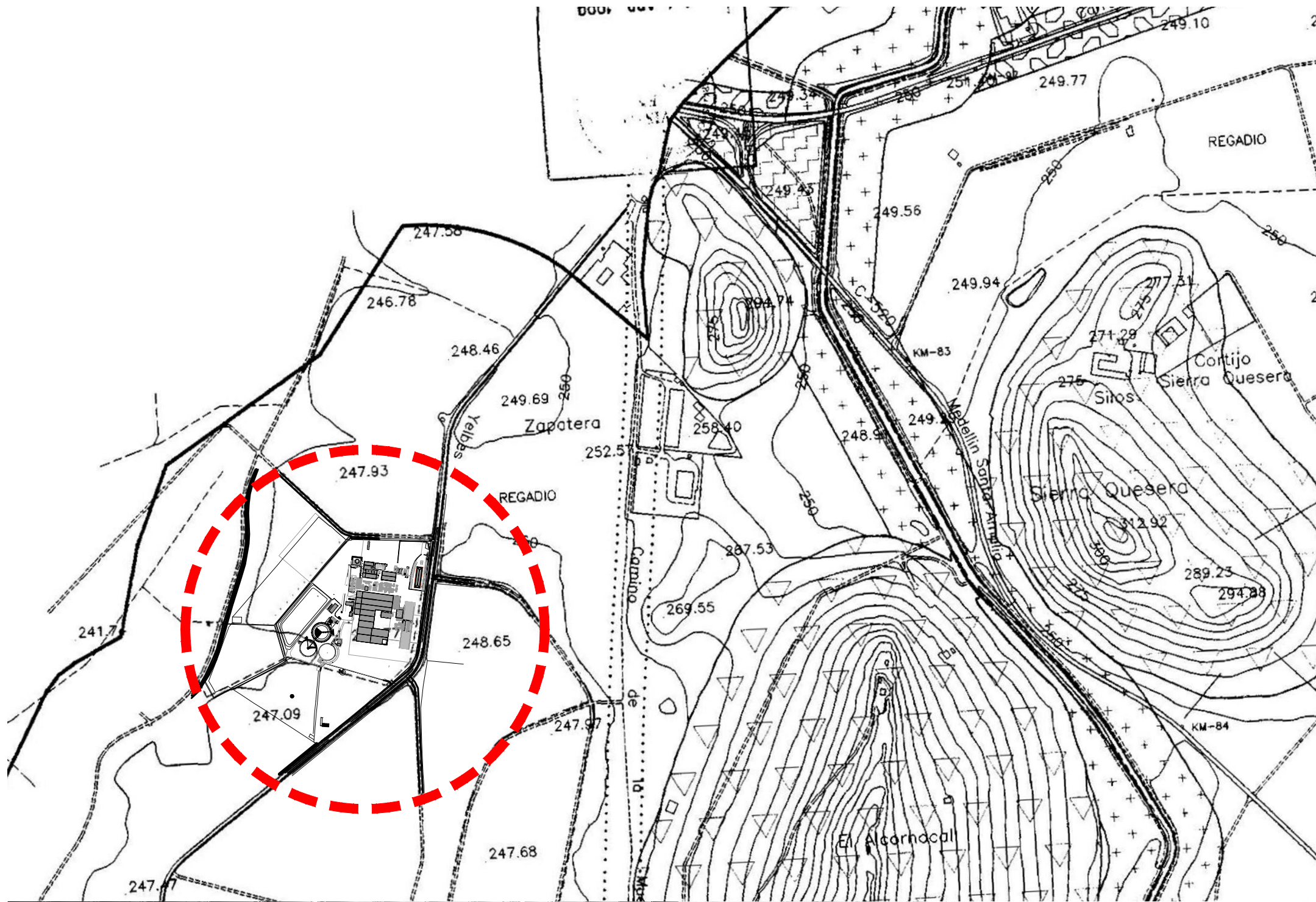
PLANOS

PLANOS

Plano nº 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

Plano nº 2: PLANTA GENERAL ACTUAL. DISTRIBUCIÓN Y MAQUINARIA.

Plano nº 3: PLANTA GENERAL FUTURA. DISTRIBUCIÓN Y MAQUINARIA.



CLASIFICACION DEL SUELO	INFRAESTRUCTURAS	AREAS DE PROTECCION
 SUELO URBANO  SUELO URBANIZABLE	 RED DE SANEAMIENTO  RED DE ABASTECIMIENTO  RED DE ALTA TENSION  PUNTO DE VERTIDO	 ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (TIPO I)  RESTOS ARQUEOLOGICOS  CAUCES FLUVIALES  AREAS ECOLOGICO-AMBIENTAL (TIPO II)  AREAS DE REGADIO (TIPO III)  AREAS DE MAXIMA TOLERANCIA (TIPO IV)  PROTECCION DE CARRETERA  FERROCARRIL  VIAS PECUARIAS

ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (TIPO I)

RESTOS ARQUEOLOGICOS

CAUCES FLUVIALES

AREAS ECOLOGICO-AMBIENTAL (TIPO II)

AREAS DE REGADIO (TIPO III)

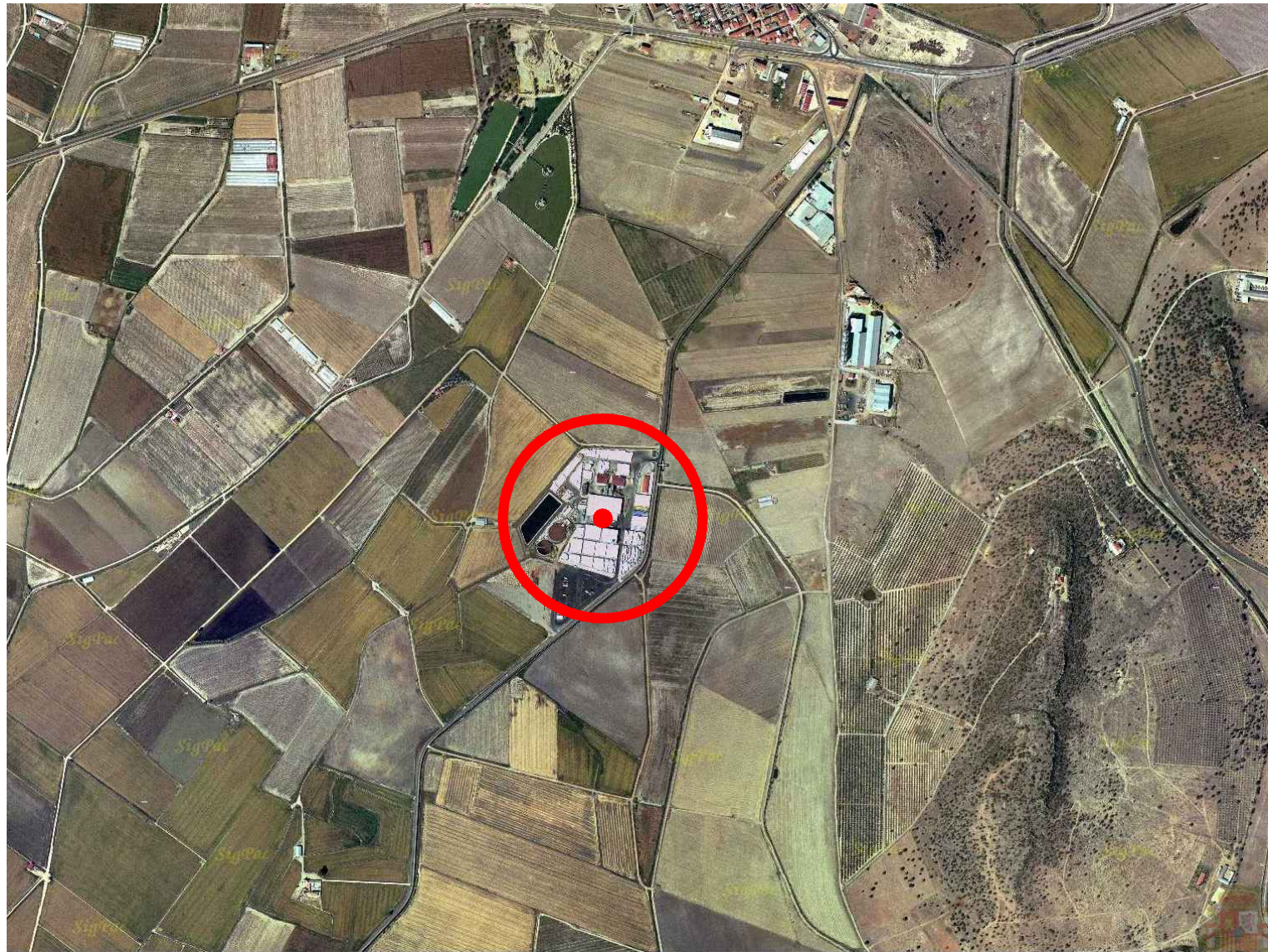
AREAS DE MAXIMA TOLERANCIA (TIPO IV)

PROTECCION DE CARRETERA

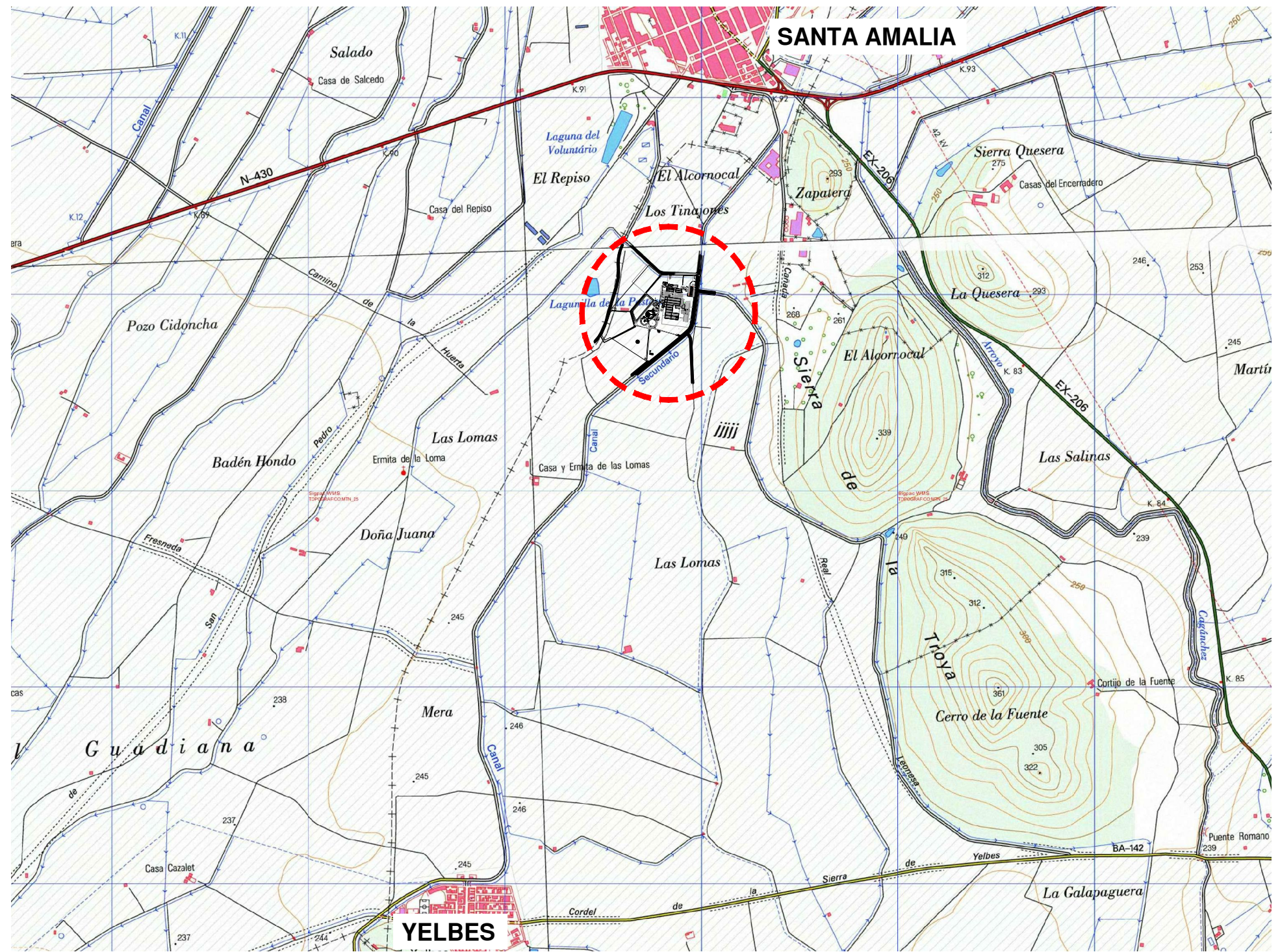
FERROCARRIL

VIAS PECUARIAS

NORMAS SUBSIDIARIAS
ESCALA 1/10.000



ORTOFOTO



EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1/25.000

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UNA FÁBRICA DE CONCENTRADO DE TOMATE, OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA, EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO CON LICOPENO EN EL T.M. DE MEDELLÍN (BADAJOZ).

PROMOTOR:

TOMATES DEL GUADIANA, SOOC. COOP.

PLANO:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESCALA:

IND.

OCTUBRE DE 2016

0554-0116-52-52-0401-041016-03

EL INGENIERO AGRÓNOMO

Fdo. Jesús Fernández Villalobos

PLANO Nº:

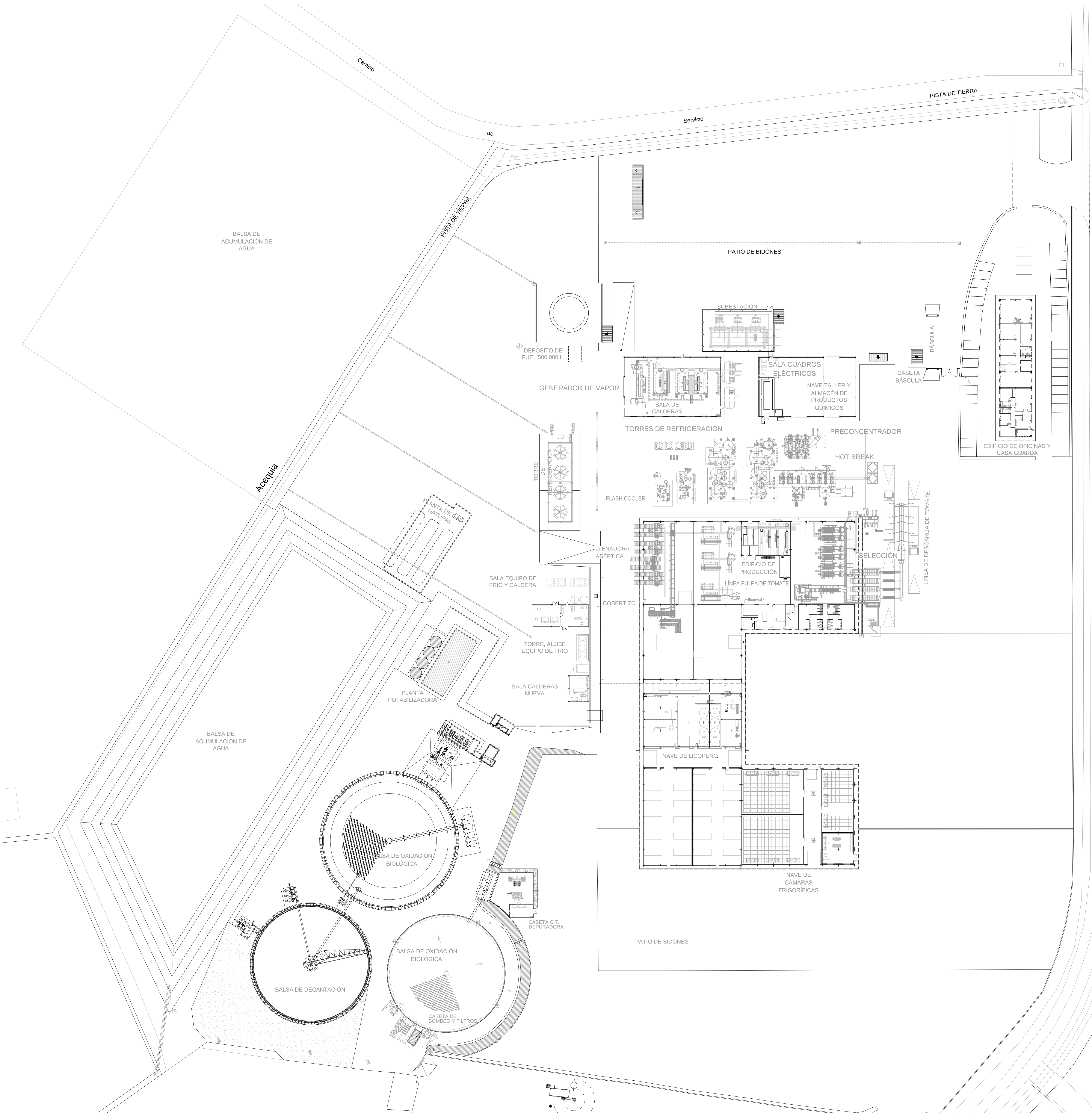
01

ARRAM
CONSULTORES

BADAJOZ Paseo de San Francisco, 2-A 06002
Tel. 924 207 083 - Fax 924 207 085

MADRID C/ Princesa, 2. Planta 6. Oficina 6. 28008
Telf. 916 891 937 - Fax 916 891 957

www.aram.com



SANTA AMALIA

ACEQUIA

CAMAL SECUNDARIO Nº 4

Camino de Servicio

MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UNA FÁBRICA DE CONCENTRADO DE TOMATE. OBTENCIÓN DE PURÉ Y CONCENTRADO DE FRUTA. EXTRACCIÓN DE LICOPENO Y PRODUCCIÓN DE ACEITE ENRIQUECIDO CON LICOPENO EN EL T.M. DE MEDELLÍN (BADAJOZ).

EL INGENIERO AGRÓNOMO

PROMOTOR:

TOMATES DEL GUADIANA, SOOC. COOP.

Fdo. Jesús Fernández Villalobos

PLANO:

PLANTA GENERAL ACTUAL. DISTRIBUCIÓN Y MAQUINARIA

PLANO Nº:

ESCALA:

1/500

OCTUBRE DE 2016

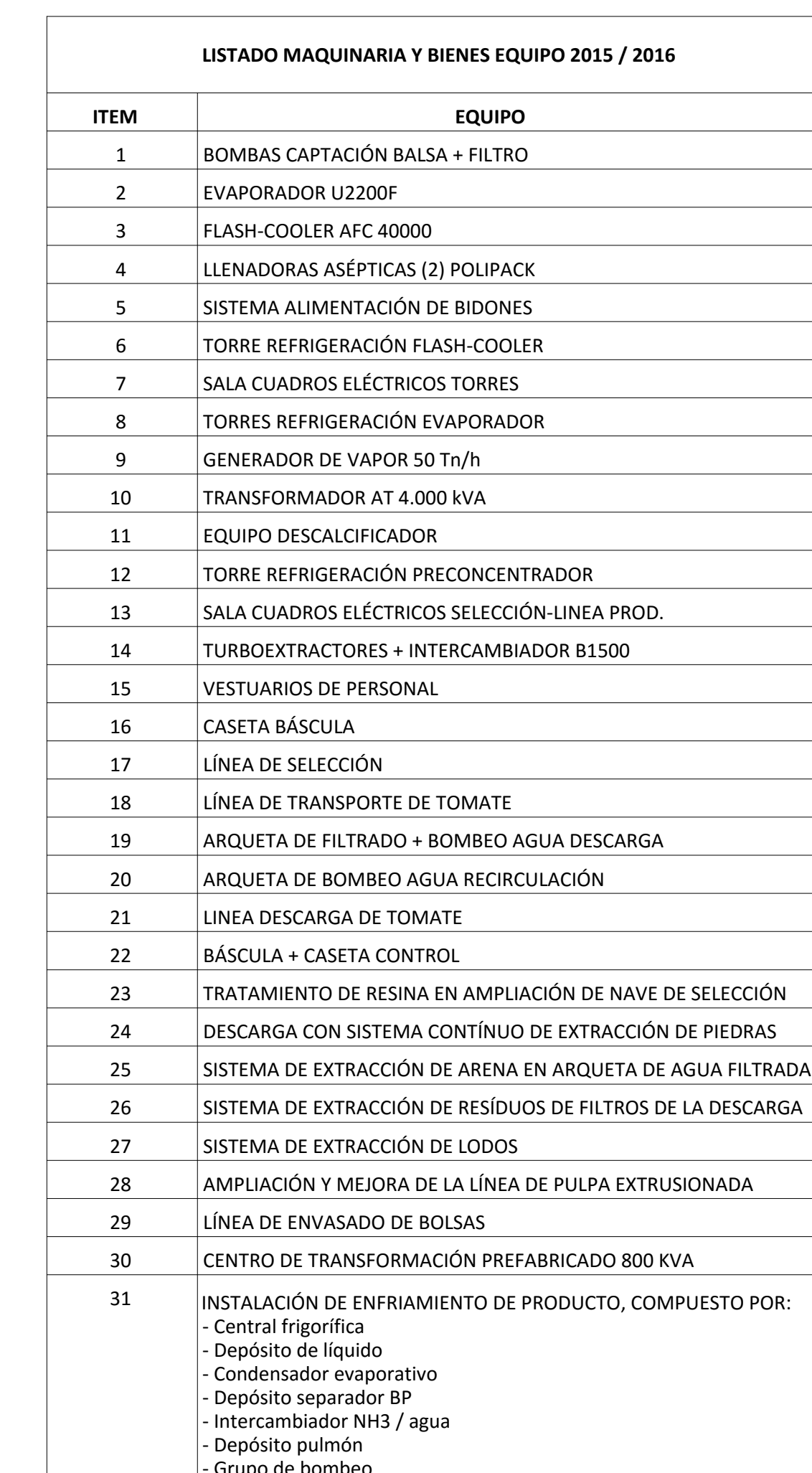
0554-0116-52-52-0402-041016-03

02

ARRAM CONSULTORES

BADAJOZ: Paseo de San Francisco, 2-A 06002
Tel: 924 207 085 - Fax: 924 207 085
MADRID: C/ Princesa, 2, Planta 6, Oficina 6. 28008
Tel: 916 899 927 - Fax: 916 899 957

www.aram.com



ARRAM
CONSULTORES

BADAJÓZ, Paseo de San Francisco, 2-A. 06002
Tel. 924 207 083 - Fax 924 207 085

MADRID, C/ Princesa, 2, Planta 6, Oficina 6. 28008
Tel. 916 891 937 - Fax 916 891 957

www.aram.com