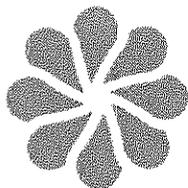
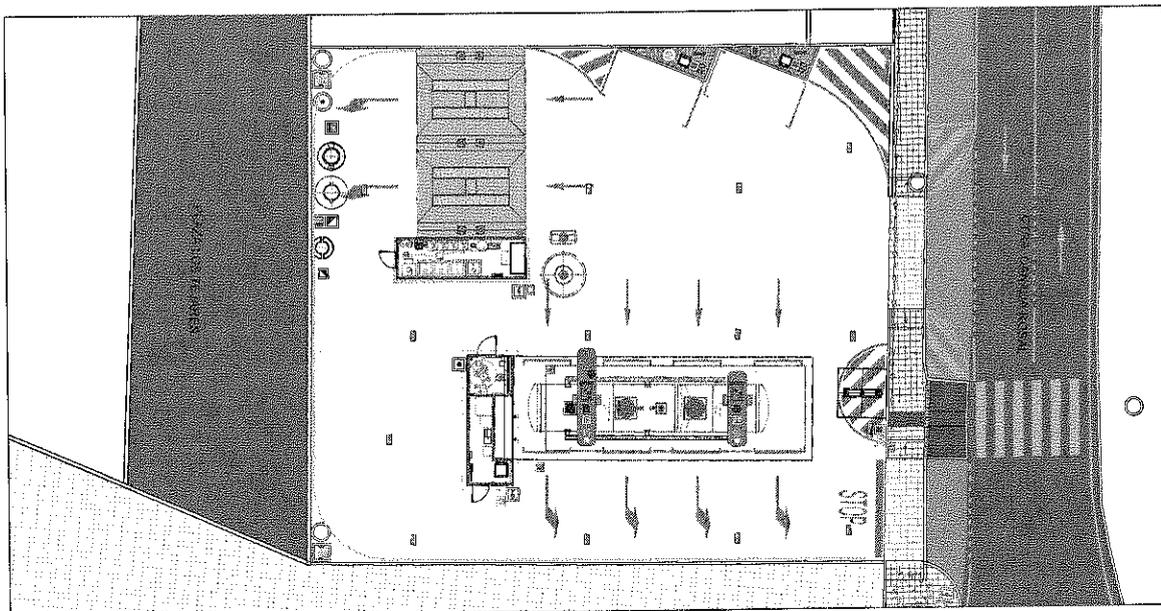


MEMORIA DE VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD DE PROYECTO
TÉCNICO DE IMPLANTACIÓN DE UNIDAD DE SUMINISTRO DE
COMBUSTIBLE Y CENTRO DE LAVADO DE VEHÍCULOS SITUADOS EN
CARRETERA CAÑADA DEL ROSAL Nº 1 Y 3 DE ÉCIJA (SEVILLA)

SITUACIÓN: CARRETERA CAÑADA ROSAL Nº 1 Y 3 (ESQUINA RONDA
DEL FERROCARRIL), EN EL T.M. DE ÉCIJA (SEVILLA)

PETICIONARIO:
PROGERAL IBERICA S.A.



BALLEOIL

www.balleoil.es



**FALERO
& LAÍN**
INGENIEROS
flingenieros.com

924 244 065
flingenieros.com

marzo 2020

Documentos que componen la Memoria de Valoración de Impacto en la Salud.

Documento N° 1: Memoria de Valoración de Impacto en la Salud.

Documento N° 2: Matrices de identificación, importancia y valoración.

Documento N° 3: Planos.

Documento nº 1:

Memoria de Valoración de Impacto en la Salud

ÍNDICE

1.- GENERALIDADES.....	4
1.1.- Peticionario.....	4
1.2.- Antecedentes y condicionantes.....	4
1.3.- Objeto.....	6
1.4.- Alcance de la Memoria de Valoración de Impacto en la Salud.....	7
1.5.- Emplazamiento de las inversiones.....	8
1.6.- Descripción de la actividad que se desarrolla actualmente en el emplazamiento objeto del estudio.....	9
2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10
2.1.- Descripción de las actividades.....	10
2.1.1.- Actividad de la instalación según CNAE.....	10
2.1.2.- Actividad de venta al detalle de carburantes para automóviles.....	10
2.1.3.- Actividad de lavado de automóviles en régimen de autoservicio.....	14
2.1.4.- Actividad de venta de productos varios en régimen de autoservicio (máquinas de vending).....	14
2.2.- Instalaciones, proceso productivo y bienes de equipo.....	14
2.2.1.- Descripción general de las obras.....	14
2.2.2.- Caseta de control.....	16
2.2.3.- Marquesina.....	17
2.2.4.- Equipos de lavado.....	18
2.2.5.- Equipamiento.....	18
2.2.6.- Superficies construidas y útiles.....	19
2.2.7.- Accesos y circulación interior.....	19
2.2.7.- Urbanización. Movimiento de tierras.....	21
2.2.8.- Drenaje y saneamiento. Tratamiento de las aguas de proceso.....	22
2.2.9.- Abastecimiento de agua.....	23
2.2.10.- Abastecimiento eléctrico.....	24
2.2.11.- Instalación mecánica de almacenaje y suministro de carburante.....	30
2.2.12.- Resto de instalaciones.....	38
2.3.- Proceso productivo. Funcionamiento de las instalaciones.....	38
2.3.1.- Materias primas utilizadas.....	40
2.3.2.- Caudales de abastecimiento de agua.....	41
2.3.3.- Otros productos.....	42
2.3.4.- Energía consumida.....	42
2.3.4.1.- Potencia instalada.....	42
2.3.5.- Productos finales.....	43
2.3.6.- Suministros anuales de combustibles.....	43
3.- DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO DEL EMPLAZAMIENTO.....	44
3.1.- Emplazamiento de las inversiones.....	44
3.2.- Justificación de la normativa urbanística.....	45

3.2.1.- Determinaciones del Uso	48
3.2.2.- Justificación Parámetros Urbanísticos.....	49
3.3.- Caracterización acústica de la zona.	50
3.4.- Descripción detallada de los componentes físicos, biológicos, paisajísticos y socioeconómicos del medio donde se ubica el proyecto.	51
3.4.1.- Entorno.....	51
3.4.2.- Medio Físico.....	51
3.4.3.- Características socioeconómicas.....	54
4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE IMPACTOS.....	57
4.1.- Disposiciones legales.....	57
4.2.- Fase de construcción.....	58
4.2.1.- Sobre el aire.....	58
4.2.2.- Sobre el agua.....	58
4.2.3.- Sobre el suelo.....	58
4.2.4.- Sobre la flora.....	59
4.2.5.- Sobre la fauna.....	59
4.2.6.- Sobre el paisaje.....	59
4.2.7.- Efectos sobre el sistema productivo del medio rural.....	59
4.2.8.- Aspectos humanos, colectivos y económicos.....	59
4.3.- Fase de funcionamiento.....	60
4.3.1.- Sobre el aire.....	60
4.3.2.- Sobre el agua.....	62
4.3.3.- Sobre el suelo.....	63
4.3.4.- Sobre la flora.....	63
4.3.5.- Sobre la fauna.....	63
4.3.6.- Sobre el paisaje.....	64
4.3.7.- Efectos sobre el sistema productivo del medio rural.....	64
4.3.8.- Aspectos humanos, colectivos y económicos.....	64
4.4.- Afección a Áreas Sensibles y parque nacionales.....	65
4.5.- Afección a Hábitat y Elementos Geomorfológicos de protección especial de Conservación de la Naturaleza.....	65
4.6.- Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición.....	66
4.6.1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER).....	66
4.6.2.- Gestión de los residuos.....	67
4.6.3.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs.....	67
4.7.- Descripción de tipos, cantidades y almacenamientos de los residuos generados y medidas de gestión durante la fase de funcionamiento de las instalaciones.....	68
4.8.- Descripción vertidos Líquidos.....	69
4.8.1.- Vertidos producidos por los aparatos sanitarios de la instalación.....	69

4.8.2.- Vertidos producidos por los lavados de vehículos.....	70
4.8.3.- Vertidos por derrames accidentales de hidrocarburos.	71
4.8.4.- Sistema de Vertidos.	73
4.9.- Descripción de las emisiones a la atmósfera.	73
4.9.1.- Emisiones de gases de hidrocarburos.....	73
4.9.2.- Emisiones de vehículos de tráfico rodado.	74
4.9.3.- Emisiones de la caldera de gasóleo.....	76
4.10.- Justificación de la Protección frente al ruido.	77
4.10.1.- Fuentes emisoras de ruido.....	77
4.10.2.- Horario previsto.....	78
4.10.3.- Simultaneidad en el funcionamiento de las máquinas.....	78
4.10.4.- Ubicación.....	79
4.10.5.- Ruido aéreo.....	79
4.10.6.- Identificación y clasificación de las fuentes sonoras.	79
4.10.7.- Límites de ruidos legalmente admisibles.....	80
4.10.8.- Justificación analítica.....	81
4.10.9.- Cálculo y análisis de resultados del N.R.E.	82
4.11.- Valorización de Impactos.	86
4.11.1.- Matrices.....	86
4.11.2.- Valoración de los efectos señalados en el apartado anterior.	91
4.12.- Descripción de las medidas protectoras y correctoras aplicadas.....	93
4.12.1.- Sobre el agua.....	93
4.12.2.- Sobre el Aire.....	96
4.12.3.- Sobre el Suelo.....	97
4.12.4.- Gestión de residuos.....	98
4.12.5.- Instalación de depósitos.....	99
4.12.6.- Tratamiento de vertidos.....	100
4.12.7.- Sistema de detección de fugas.....	100
5.- CONCLUSIONES.....	101

1.- GENERALIDADES.

1.1.- Peticionario.

Se redacta la presente **“Memoria de Valoración de Impacto en la Salud de Proyecto Técnico de Implantación de Unidad de Suministro de Combustible y Centro de Lavado de vehículos situados en Carretera Cañada del Rosal N° 1 y 3 de Écija (Sevilla)”**, a petición de PROGERAL IBÉRICA, S.A., que tiene la intención de realizar una inversión para la instalación de una Unidad de Suministro de combustibles con venta de carburantes al por menor con un centro de lavado de vehículos en autoservicio, en las parcelas sitas en Camino Cañada Rosal nº 1 y nº 3, en Écija, provincia de Sevilla.

El peticionario del proyecto es Doña Jacqueline Luccioni Franchi, con DNI 36.960.746-E, en nombre y representación de PROGERAL IBÉRICA, S.A., con CIF A-62989199 y domicilio a efectos de notificación en Calle Valgrande nº 30, C.P. 28108 Alcobendas (Madrid).

El autor de la presente memoria es FALERO & LAIN INGENIEROS S.L.P. con CIF B-06300602 y domicilio en C/ José María Alcaraz y Alenda nº 34 B de Badajoz, siendo el proyectista D. José Antonio Laín Vázquez, Ingeniero de Organización Industrial e Ingeniero Técnico Industrial, Colegiado nº 728 del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Badajoz.

1.2.- Antecedentes y condicionantes.

La empresa promotora pretende llevar a cabo la implantación de una Unidad de Suministro de combustibles con Centro de Lavado de vehículos en los Solares sitos en Carretera Cañada del Rosal Números 1 y 3, Cañada del Moro / Carretera SE-9104, de la zona industrial de Écija, en la provincia de Sevilla, suelo calificado como Urbano y zona con Clasificación INDUSTRIAL COMPACTA. Se trata de un emplazamiento en un área periurbana dentro de un polígono industrial SU NC 11.

La instalación proyectada de Unidad de Suministro, objeto de este proyecto, es catalogada por la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04, aprobada mediante Real Decreto 706/2017, de 7 de julio (BOE 02-08-2017), de “Instalaciones para suministro a vehículos”. En base al PGOU de Écija, las instalaciones proyectadas están incluidas dentro del uso general “Centros y servicios Terciarios”, según establece el PGOU de Écija. Artículos 11.1.56 y 11.1.110 de las NNUU, donde se prevé un Plan Especial para su implantación en suelo urbano.

De acuerdo con la Instrucción Aclaratoria N° 4 del PGOU se permitirán implantar Gasolineras en cualquier parcela edificable no dotacional de zonas o polígonos industriales respetando la Ordenanza de Zona y no teniendo en cuenta distancias mínimas de otras gasolineras ni las distancias establecidas en los artículos 11.1.56.2 y 11.1.110 del PGOU, siendo por tanto viable la implantación de una gasolinera en Zona

Industrial Compacta, siempre y cuando se cumplan las ordenanzas de Zona IC y la colocación de tanques se efectúe con la mayor separación posible de viviendas, centros escolares asistenciales y sanitarios existentes.

Respecto a los usos complementarios de "comercio" y "centro de lavado de vehículos", son usos admitidos en Zona IC, ya que la actividad de lavado se incluye dentro del uso industrial de la zona, concretamente Industria Grado 4, según artículo 11.1.18 y el uso "comercio" es un uso compatible de acuerdo con el artículo A3.10.13 de las ordenanzas del PGOU.

Se considera, por tanto, que **la actividad pretendida de Unidad de Suministro es un uso viable urbanísticamente en la ubicación solicitada.**

La viabilidad urbanística del proyecto requiere la, primero, la agregación de dos parcelas, la primera con referencia catastral 5477020UG1557N0001ER de 601,15 m² y la segunda de referencia 5477021UG1557N0001SR de 614,76 m², constituyendo una única parcela matriz de 1.215,91 m² y una división o segregación posterior de esta parcela matriz, en dos parcelas o lotes nuevos.

Una vez agrupadas en una única parcela, se procederá a la segregación: la parcela 1, de 849,21 m² será la que dé como resultado la parcela objeto de la instalación del presente proyecto y la parcela 2, de 366,70 m² quedará dentro del Sistema General de Espacios Libres SG77 del Plan General de Ordenación Urbana de Écija.

En ambas parcelas actuales existen edificaciones (de carácter industrial) que serán demolidas, según el correspondiente Proyecto de Demolición. Concretamente la edificación existente en la parcela 5477021UG1557N0001SR se encuentra ubicada en zona donde incumple retranqueo y en zona fuera de ordenación.

El proyecto ha obtenido INFORME VINCULANTE FAVORABLE por parte del Servicio de Carreteras y Movilidad de la Diputación de Sevilla, con N° de Expediente 166/17B y fecha 23 de Marzo de 2018. Se trata de la Carretera SE 9104 p.k. 0+020 (de Écija a La Luisiana), encontrándose los accesos ajustados a las características y cumpliéndose los requisitos necesarios para su autorización; aunque por transcurrir en Zona Urbana es competencia del Ayuntamiento de Écija la autorización de las obras.

Para llevar a cabo el Proyecto de referencia, el promotor solicitó Licencia Conjunta de Obra y Apertura ante el Ayuntamiento de Écija, mediante escrito con registro de entrada 1783 de 28 de enero de 2019, donde se adjuntaba, entre otros documentos, el Proyecto de referencia: "*Proyecto Técnico de Implantación de Unidad de Suministro de Combustible y Centro de Lavado de vehículos situados en Carretera Cañada del Rosal N° 1 y 3 de Écija (Sevilla)*". En respuesta a tal solicitud, el Ayuntamiento lo admite a trámite y da inicio al expediente 2019/LIC07/000012.

Para el trámite de segregación-agregación, se presentó escrito, con registro de entrada en el Ayuntamiento de Écija 5372 de 8 de marzo de 2019, que incluía una *"Memoria de agregación y segregación de las parcelas catastrales 5477021UG1557N0001SR y S477020UG1557N0001ER, sitas en Carretera Cañada del Rosal, nº 1 y 3, Esq. Ronda Del Ferrocarril, de Écija (Sevilla)"*.

En lo referente a las obras de demolición, el promotor solicitó Licencia de Obras para la Demolición de las naves existentes, mediante escrito recibido en el Ayuntamiento de Écija el 25 de febrero de 2019, donde se adjuntaban los Proyectos: *"Proyecto Técnico de Demolición de la nave existente en parcela sita en Carretera Cañada Rosal, nº 1"* y *"Proyecto Técnico de Demolición de la nave existente en parcela sita en Carretera Cañada Rosal, nº 3"*. Dicha Licencia de Obras de demolición (expte. 2019/LIC01/000013) fue concedida mediante escrito del Ayuntamiento de Écija de 7 de agosto de 2019 con registro de salida 7151. El 28 de febrero de 2020 se presentó ante el Ayuntamiento de Écija el Certificado de Final de Obra de ambas edificaciones registrado con número de anotación 2020-4418-E, solicitándose que se continúe con la tramitación para la obtención de la Licencia de agrupación y segregación y la posterior Licencia de Obra y Apertura para Unidad de Suministro de combustible con Centro de Lavado de vehículos.

En fecha 13 de diciembre de 2019 y con registro de salida 10336, el Excmo. Ayuntamiento de Écija informa de la necesidad de someter dicho proyecto al trámite de Calificación Ambiental al venir así expresado, en el anexo I de la ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA) y en el Anexo I del *Decreto 169/2014 de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía*, dentro del epígrafe 13.54 *Estaciones de servicio dedicadas a la venta de gasolina y otros combustibles*.

Para ello, se adjuntará al citado expediente como documentación complementaria la presente Memoria de Valoración de Impacto en la Salud, elaborada conforme al *Artículo 6 del Decreto 169/2014 de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía*.

En base a lo anterior se elabora la presente Memoria de Valoración de Impacto en la Salud de Proyecto Técnico de Implantación de Unidad de Suministro de Combustible y Centro de Lavado de vehículos situados en Carretera Cañada del Rosal Nº 1 y 3 de Écija (Sevilla)", a fin de dar cumplimiento a la normativa anterior.

1.3.- Objeto.

El objetivo de la presente Memoria de Valoración de Impacto en la Salud **será el inicio del trámite de calificación ambiental previo al otorgamiento de la licencia de Obras e Instalaciones**.

Con ello se da cumplimiento a la Ley 7/2007 de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía, que exige el sometimiento de esta actividad a los procedimientos de

Calificación Ambiental y al Decreto 169/2014 de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, ya que figura en el Anexo I de ambas normas, referenciada con CAT. 13.54 "Estaciones de Servicio dedicadas a la venta de gasolina y otros combustibles", como trámite previo para otorgamiento de la correspondiente licencia de actividad.

Dicha memoria se hará de forma que se analicen los factores sociales y ambientales que pudieran resultar perjudicados o beneficiados por la implantación de la Unidad de Suministro en cuestión, analizándose los aspectos básicos relativos a la actividad, a su localización y repercusiones en el medio ambiente. La memoria contiene una descripción detallada de los tipos, cantidades y composición de los residuos a generar, vertidos y emisiones contaminantes y la gestión prevista para ellos; los riesgos de la actividad y propuesta de medidas preventivas, correctoras y de autocontrol; técnicas de restauración del medio afectado y programa de seguimiento del área restaurada en los casos de desmantelamiento de las instalaciones o cese de la actividad; los usos permitidos y prohibidos por el planeamiento en la zona de implantación de la actividad; así como cualquier otra información que resulte relevante para la evaluación de la incidencia ambiental de la actividad.

Paralelamente a esta tramitación, se ha presentado ante el Excmo. Ayuntamiento de Écija de la Frontera, a fin de obtener todas las licencias y autorizaciones administrativas necesarias para la ejecución de las obras y la puesta en marcha de la actividad, un "**Proyecto Técnico de Implantación de Unidad de Suministro de Combustible y Centro de Lavado de vehículos situados en Carretera Cañada del Rosal N° 1 y 3 de Écija (Sevilla)**", que se constituye en Proyecto de Referencia de esta Memoria, firmado por el mismo técnico que ahora suscribe el presente documento.

1.4.- Alcance de la Memoria de Valoración de Impacto en la Salud.

La presente Memoria pretende dar cumplimiento a Decreto 169/2014 de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía de la Junta de Andalucía describiendo y detallando las características de la actividad a realizar en la unidad de suministro, así como su posible impacto medioambiental y los mecanismos de protección adoptados.

El análisis se centrará en las siguientes actividades:

- Estudiar el entorno del proyecto.
- Describir las características básicas del proyecto.
- Analizar los posibles impactos derivados de las obras de construcción.
- Analizar los posibles impactos derivados de la explotación de la unidad de suministro.
- Describir las medidas preventivas y correctoras en fase de construcción y funcionamiento.
- Analizar los impactos residuales de la explotación.

Su elaboración se ha realizado conforme a lo establecido en el Artículo 6 del Decreto 169/2014 de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía para dicha actividad.

1.5.- Emplazamiento de las inversiones.

Las inversiones proyectadas se emplazarán en los terrenos de los Solares situados en la Carretera Cañada del Rosal N° 1 y 3, en Écija, tal y como se ha referido anteriormente.

La viabilidad urbanística del proyecto requiere la, primero, la agregación de dos parcelas, la primera con referencia catastral 5477020UG1557N0001ER de 601,15 m² y la segunda de referencia 5477021UG1557N0001SR de 614,76 m², constituyendo una única parcela matriz de 1.215,91 m² y una división o segregación posterior de esta parcela matriz, en dos parcelas o lotes nuevos.

Una vez agrupadas en una única parcela, se procederá a la segregación: la parcela 1, de 849,21 m² será la que dé como resultado la parcela objeto de la instalación del presente proyecto y la parcela 2, de 366,70 m² quedará dentro del Sistema General de Espacios Libres SG77 del Plan General de Ordenación Urbana de Écija.

Como resultado de este trámite, la parcela donde se ubicarán las inversiones previstas tiene las siguientes características:

Parcela 1:	
Dirección:	Carretera Cañada del Rosal, nº 1 y 3, Esq. Ronda Del Ferrocarril, de Écija (Sevilla)
Referencia Catastral:	5477020UG1557N0001ER 5477021UG1557N0001SR
Suelo:	Urbano consolidado.
Calificación:	Industrial Compacta. (IC).
Superficie :	849,21 m ² .
Linderos:	Norte: Carretera Cañada del Rosal. Sur: Plaza los Tejares. Este: Parcela 2 resultante tras segregación. Oeste: Parcela vecina con referencia catastral 5477019UG1557N0001ZR, sita en Carretera Cañada del Rosal N° 5, clasificada como suelo urbano consolidado.

El acceso y salida a la parcela se llevará a cabo desde Carretera Cañada del Rosal, Carretera SE 9104 p.k. 0+020 (de Écija a La Luisiana), siendo un vial de doble sentido con un carril en cada sentido.

1.6.- Descripción de la actividad que se desarrolla actualmente en el emplazamiento objeto del estudio.

En las parcela existen actualmente edificaciones. Para la Implantación de las instalaciones proyectadas se procedería previamente a la demolición de dicha edificaciones existentes, para poder acometer las obras necesarias que ésta requiere. En la parcela en cuestión no se encuentra destinada a ninguna actividad.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.1.- Descripción de las actividades.

2.1.1.- Actividad de la instalación según CNAE.

Estas actividades de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (C.N.A.E-2009) del 13 de Abril de 2007, según el Real Decreto 475/2007, o el número del IAE, según la Ley 51/2002, les corresponden la Clasificación Decimal siguiente:

- Unidad de Suministro:
 - C.N.A.E- 47.30 "Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados".
 - I.A.E.- 655 "Comercio al por menor de combustibles, carburantes y lubricantes".
- Centro de lavado de vehículos en autoservicio:
 - C.N.A.E- 81.29 "Otras instalaciones de Limpieza".
 - IAE- 751.5 "Engrase y lavado de vehículos".

La U.S. con CNAE nº 47.30 "**Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados**", se completará con la 47.11 "**Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios y bebidas**" (*máquinas de vending*).

En ninguna de estas actividades mencionadas existirá proceso industrial, ya que no se transforma ningún producto, sino solamente transvases, almacenamientos y llenado de depósitos de combustibles y lavado de vehículos en régimen de autoservicio. Las operaciones que se realizan en las actividades que describimos son de sobra conocidas.

Las zonas de la parcela en que ubicará la actividad son de uso exclusivo y estarán convenientemente separadas de otras edificaciones ajenas a la actividad objeto del presente proyecto.

2.1.2.- Actividad de venta al detalle de carburantes para automóviles.

La instalación proyectada de Unidad de Suministro, objeto de este proyecto, es catalogada por la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04, aprobada mediante Real Decreto 706/2017, de 7 de julio (BOE 02-08-2017), de "Instalaciones para venta al público de carburantes y combustibles en instalaciones de suministro a vehículos", teniendo consideración de **Unidad de Suministro** en tanto distribuye combustibles líquidos a vehículos para su consumo fuera de la propia instalación, siendo menos de tres

productos diferentes de gasolinas y gasóleos de automoción, ya que únicamente se distribuirá Gasóleo A y Gasolina SP 95.

Mediante camiones cisterna, especialmente equipados para este tipo de transporte, se llevarán los combustibles líquidos de tipo B y C desde las instalaciones de almacenamiento de grandes volúmenes a la instalación proyectada.

Proceso de descarga: La carga del depósito se realizará mediante bocas de carga desplazadas, con conexiones formadas por dos acoplamientos rápidos abiertos, uno macho y otro hembra que aseguren un trasiego de combustible seguro y estanco. Estas bocas de carga serán independientes para los diferentes compartimentos del depósito y los tipos de combustibles, no existiendo por tanto tramos comunes que pudieran contaminar los diferentes productos. Sobre ellas se colocarán unas tapas de fundición. Para la conexión con el depósito se utilizarán tuberías de polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon, con una pendiente mínima del 5%, de forma que el llenado por gravedad de los depósitos sea efectivo.

Proceso de aspiración: La aspiración de combustible se realizará mediante bombas diferenciadas por productos y surtidor accionadas por motores eléctricos y acoplados a las tuberías de aspiración realizadas en polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon, alimentadas desde las bocas de los depósitos. Estas aspiraciones serán independientes para los diferentes productos, no existiendo tramos comunes en las tuberías. Estas tuberías penetrarán en el depósito hasta al menos 5 cm. del fondo del mismo.

Mediante la citada bomba accionada por motor eléctrico, se aspira el combustible del depósito, pasando por la bomba, por un dispositivo eliminador de las burbujas de aire (desaireador), por medidor de consumo y finalmente por la manguera de suministro provista de válvula de accionamiento manual, suministrando un caudal de 45/80 litros/minuto (en función del producto y la posición de repostaje) a los vehículos que reposten.

Suministro de combustible a vehículos: El equipo surtidor será electrónico automático de chorro continuo, con sistema de bombeo propio accionado eléctricamente, y dotado de medidores de volumen y computador electrónico, con manguera con boquerel de paro automático.

La instalación funcionará en régimen desatendida, de forma que el suministro de combustible lo realizará el propio usuario, sin presencia de personal de la instalación. El pago se realizará mediante tarjeta bancaria, que serán introducidas en el sistema de control de suministro, en el cual quedarán registradas y guardadas las operaciones realizadas; disponiéndose además con un aceptador de billetes que gobernará todas las posiciones de suministro y contará integrado en el mismo con una caja fuerte grado IV según prescriben las normas de seguridad privada que son de aplicación.

Tal y como se establece en el **DECRETO 537/2004, de 23 de noviembre, las instalaciones podrá contar con personal en horario diurno**, encargándose de las operaciones control de las instalaciones y ayuda a los clientes, pero siempre en régimen de desatendidas, el suministro y pago de las operaciones siempre lo realizará el propio usuario, el personal únicamente estaría para atender la solicitud de suministro de combustible que pudiera hacer algún cliente cuyas circunstancias personales le impidan o dificulten su realización.

Al tratarse de una instalación desatendida, la empresa promotora dotará a las instalaciones de un sistema de comunicación bidireccional a un centro de control propio, denominado "BALLENOIL EYE", desde donde se podrá supervisar la instalación en remoto, de forma que permita, solicitar ayuda, transmitir instrucciones y atender las incidencias y emergencias. Se trata de un sistema domótico de desarrollo específico para la gestión, monitorización, control y atención al cliente.

Este sistema permite un control remoto en tiempo real mediante un interface simple, de uso muy intuitivo y con la ventaja de ser multiusuario y multiestación.

Cualquier incidencia o alarma se notifica automáticamente por interfono, lo que permite actuar de inmediato en la instalación.

El cliente también se beneficiará de un servicio de asistencia que está disponible a través del interfono IP que permite la comunicación directa con un operador que puede resolver cualquier incidencia que ocurra durante el repostaje en tiempo real.

Se trata de un Aparato compacto de tipo antivandálico que incorpora un botón de llamada rojo con retroiluminación e iconos. Utiliza lo último en tecnología para obtener una calidad de audio sorprendente. El circuito electrónico incorpora servidor WEB para configuración y actualización remota del firmware, así como permanente supervisión del enlace. Incorpora un relé (contactos NA/NC accesibles) y 6 contactos remotos de uso general (configurables como entrada/salida). Dispone de un puerto ethernet para su conexión a la red (posibilidad de alimentación POE, o a través de entrada externa de 24 Vcc).

El sistema permite realizar y controlar de forma remota los siguientes aspectos:

- Recepción de alarmas y señales.
- Monitorización de detector de fugas en doble pared de tanque.
- Monitorización de agua en depósitos.
- Alarma por sobrellenado en tanque.
- Monitorización de equipos contra incendios.
- Notificación por pulsación de interfono.
- Monitorización de botón de parada de emergencia.
- Monitorización Estado de puerta cajón reclamaciones.

- Monitorizar: Controlar en tiempo real del estado ok/alarma.

Por lo que, sin el personal de la instalación se podrá presentar también una especial atención en cuanto a la vigilancia para que en los puntos de repostaje no se fume o enciendan cerillas, mecheros, teléfonos móviles o cualquier otro aparato similar, ni abastecer a vehículos con motor en funcionamiento o con las luces encendidas, y en caso de que alguna persona incumpla las prohibiciones anteriores interrumpirá el suministro de combustible de forma inmediata, y si tras el oportuno aviso, la persona causante del peligro persistiera en su actitud, se pondrá los hechos en conocimiento de las fuerzas y cuerpos de seguridad.

De la misma forma mediante el sistema de comunicación bidireccional se facilitará a los usuarios que lo solicite el matraz aforado para verificación del sistema de medida de los surtidores, y en el caso de que se requiriese se facilitará una hoja de reclamaciones, o comunicación directa con un servicio de ayuda.

Con este sistema, se da cumplimiento al artículo 8 del Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, que mira por satisfacer ciertas demandas de los usuarios, tales como la verificación del sistema de medida de los surtidores, así como el correcto funcionamiento de estos, facilitar una hoja de reclamaciones al usuario que la solicite, o ayudar a extraer una factura de la operación realizada

En cumplimiento del Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 04 "Instalaciones para suministro a vehículos" y se regulan determinados aspectos de la reglamentación de instalaciones petrolíferas, la instalación proyectada además de este sistema de comunicación bidireccional dispondrá de un circuito cerrado de televisión (CCTV) con grabación y transmisión de imágenes, que permita ver la operación desde un centro de control remoto. Dispondrá de un interruptor de paro de emergencia, claramente visible, señalizado y protegido contra accionamientos involuntarios, que dejará sin tensión todos los equipos eléctricos de las zonas clasificadas. Además, cada punto de suministro desatendido dispondrá de equipos automáticos de detección y extinción de incendios.

Al tratarse de una instalación desatendida, la instalación estará dotada de los medios de protección contra incendios necesarios según la normativa aplicable.

Este tipo de instalaciones donde los usuarios únicamente permanecen un breve espacio de tiempo, ya que paran exclusivamente para repostar, no implican la necesidad de disponer de aseos de uso público. Únicamente se instalará una cabina de aseos para uso de los empleados, que al tratarse de un único empleado no estará discriminada por sexo.

2.1.3.- Actividad de lavado de automóviles en régimen de autoservicio.

La unidad de suministro contará con una instalación para el lavado de vehículos en régimen de autoservicio, estando compuestos por un centro de lavado de dos pistas (boxes) cubiertas y dos equipos de aspirado simples.

El centro de lavado compacto de dos pistas, estará dotado de varios programas, en el que los usuarios realizarán el lavado del vehículo mediante introducción de monedas o fichas y de cerramientos laterales realizados con elementos prefabricados ligeros fácilmente desmontables, cuyo fin será el de evitar salpicaduras entre usuarios.

Los boxes utilizarán una serie de equipos auxiliares destinados al tratamiento de agua de red e impulsión de agua a presión; ubicándose los mismos en una caseta técnica a ubicar junto a los boxes.

Los aspiradores de autoservicio están dotados de turbinas, con bocas de aspirado que succionarán las zonas a limpiar del interior de los vehículos, accionándose los equipos mediante introducción de monedas.

2.1.4.- Actividad de venta de productos varios en régimen de autoservicio (máquinas de vending).

Con objeto de dar servicio a los usuarios se instalará una serie de máquinas de vending que dispensarán bebidas en lata o botellas de plástico, así como otros productos alimenticios como chocolatinas, snacks, etc.

2.2.- Instalaciones, proceso productivo y bienes de equipo.

2.2.1.- Descripción general de las obras.

Todas las obras e instalaciones desarrolladas mediante el presente proyecto se diseñan y serán ejecutadas según las indicaciones y condicionantes impuestas en el Código Técnico de la Edificación, así como otras Normativas y Reglamentos específicos a las actividades a desarrollar, y que se han sido enumeradas en puntos anteriores de la presente memoria.

Para la implantación de las instalaciones proyectadas se llevarán a cabo, a grosso modo, las siguientes actuaciones en la parcela:

- Demolición previa de edificaciones existentes, mediante empuje de máquina retroexcavadora grande, incluyendo la limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero autorizado.
- Preparación de los terrenos mediante demolición de solera de hormigón ligeramente armado con mallazo, mediante corte con disco de diamante y rotura con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga y con transporte a vertedero autorizado.
- Ejecución del foso del tanque y la losa para la sujeción del mismo y el depósito de alimentación de agua para los lavados. Este foso tendrá dimensiones suficientes para albergar un tanques de acero - PRFV (realizados interiormente en chapa de acero y exteriormente en plástico reforzado con fibra de vidrio) de 60.000 litros, dejando al menos cincuenta centímetros entre las paredes del depósito y las paredes del foso. No será necesaria la colocación de cubeto estanco, ya que el tanque será de doble pared provisto de sistema electrónico de control de detección de fugas (sondas de estanqueidad).
- Ejecución de cimentación y bases para los boxes, así como de las arquetas areneros de las mismas.
- Realización de las obras necesarias para la caseta técnica de los lavados y la caseta de control. Dicha edificación será destinada únicamente a albergar instalaciones, tales como cuadros eléctricos, CCTV, alarmas, sondas de nivel y detección de fugas, control de stock, etc, además de los aseos de uso público y el aseo y vestuario del personal.
- Construcción de los cerramientos de los lavaderos y de la marquesina completamente diáfana, modulable y desmontable que volará sobre las zonas de repostaje de vehículos y el edificio. Dicha marquesina se realizará a base de estructura metálica, con perfiles de acero S275.
- Ejecución de las obras necesarias para la instalación mecánica de carburante, la instalación de electricidad, de saneamiento y pretratamiento de agua, instalación contra incendios y de seguridad correspondientes.
- Urbanización de la parcela con el objeto de que se pueda habilitar un espacio reservado el repostaje de vehículos, para circulación de los mismos, para zonas de manipulación de elementos de la instalación de carburante, zonas ajardinadas y zonas de acceso y salida de turistas; todo lo cual llevará consigo la excavación y aportación de tierras necesaria sobre la explanada existente, para conseguir una sub-base firme y apta para la urbanización con firme rígido.
- Adecuación y ordenación del tráfico de la parcela con el fin de que las actividades puedan desarrollarse de forma ordenada y sin contratiempos ni accidentes.

El diseño de la Unidad de Suministro se hace de forma que se consiga una cómoda utilización de las instalaciones por parte de los usuarios, con una circulación interior fluida que permita acoger gran número de vehículos turismos, y en menor medida vehículos pesados, asegurando una circulación fluida en el total de la instalación, diferenciándose perfectamente las maniobras de circulación de vehículos que deseen repostar combustible.

Se toma como exigencia básica en la confección del presente Documento el hecho de que la instalación resulte segura, funcional y operativa, así como que el conjunto de las dependencias armonicen entre sí contribuyendo al embellecimiento del lugar.

Duración prevista para la ejecución de las obras descritas.

El plazo de ejecución de las obras será de 3 meses desde la obtención de los permisos y autorizaciones municipales correspondientes.

Una vez se obtenga la correspondiente licencia municipal de obra, se procederá a iniciar las obras de ejecución de la instalación.

2.2.2.- Caseta de control.

La caseta de control situada en la zona de repostaje de vehículos será de una caseta prefabricada de panel sándwich con una superficie construida de 16,85 m². La ejecución de la misma se realizará a base de paneles tipo sándwich de 40 mm de espesor, sustentada por una estructura de acero laminado S275 y conformados S-235, la cimentación se realizará mediante una losa de cimentación realizada con hormigón armado HA-25. El método de unión de los perfiles será mediante soldadura.

La cubierta se construirá a un agua con una superficie 16,85 m², y una altura a alero de 2,95 metros.

Este carácter de **edificación prefabricada** facilita la retirada y desmontaje en caso de clausura de las instalaciones, proporcionando de esta forma **la recuperabilidad de la zona**, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales, previas a la actuación.

Encastrado en la caseta se ubicará un Terminal Autopago homologado para tarjetas bancarias de banda magnética y billetes, que gobernará todas las posiciones de suministro, en el cual quedarán registradas y guardadas las operaciones realizadas; contado además con una caja fuerte grado IV según prescriben las normas de seguridad privada que son de aplicación.

Los únicos sistemas de acondicionamiento e instalaciones que se proyectan para este módulo son: las instalaciones de protección contra incendios, instalación eléctrica, instalación de alumbrado, instalación de seguridad y protección, instalación de saneamiento e instalación informática.

La caseta de control estará equipada para el desarrollo de la actividad a llevar a cabo, contando con el mobiliario necesario para desarrollar la actividad, destacando entre ellos los siguientes:

- Terminal Autopago con aceptador de billetes con caja fuerte integrada de grado IV (Empotrado dentro de la caseta).

- Ballenoil Eye.
- Cuadro eléctrico.
- SAI para el funcionamiento de equipos informáticos.
- Sondas de nivel.
- Detector de fugas del tanque.
- Central de incendios.
- Central de grabación para equipos de CCTV.
- Central de alarma antirrobo.
- Equipos informáticos para control de stock y pagos.
- Máquinas de vending (integradas en un lateral de la caseta).

Además, en esta caseta de control se habilitan unos aseos de uso exclusivo del personal de la unidad de suministro.

2.2.3.- Marquesina.

La Unidad de Suministro contará con una marquesina que cubrirá la zona de repostaje, de forma que protegerá de las inclemencias meteorológicas tanto a los surtidores como a los usuarios de la instalación.

Esta marquesina de planta en forma trapezoidal tendrá una superficie de 80,70 m², ejecutada mediante estructura metálica, con nudos rígidos soldados y dos pilares en la zona de suministro, uno en cada isleta. La altura mínima desde la cota del pavimento es de 4,50 m.

La estructura de la marquesina es conjunta a la estructura de sujeción del tanque de combustible, realizada en taller y montada en obra.

La estructura metálica portante del conjunto, tanto en pilares como cabios se realizará mediante perfiles de acero laminado S275. Para fijación de la cubierta y de sus elementos auxiliares se utilizarán perfiles de acero conformado tipo tubular de acero S235.

La cubierta de la marquesina será a base de bandejas de chapa lacada de color blanco y de espesor 0.5 mm, de desarrollo total 500 mm. Su comportamiento al fuego será A1, s1, d0 lo que supone un producto auto extinguido, con una contribución de humo baja y que no produce caídas de gotas inflamadas.

En el falso techo de la marquesina se situarán empotradas las luminarias de alumbrar la zona de suministro. Las luminarias serán PHILIPS, modelo Mini 300 LED BCP-300, de tipo simétrico y asimétrico.

La marquesina contará con los elementos adecuados para facilitar la colocación de la imagen perimetral.

2.2.4.- Equipos de lavado.

Se instalarán dos boxes cubiertos y dos aspiradores simples, funcionando todo ello en régimen de autoservicio. Este centro de lavado dispondrá de una caseta técnica para el alojamiento de los equipos de lavado. Será una caseta prefabricada de panel sándwich con una superficie construida de 15,20 m².

Para un mejor funcionamiento de los equipos se dispondrá además de un depósito pulmón enterrado de 4.000 litros, para almacenamiento del agua de red, de forma que se asegure un suministro continuo y con un caudal adecuado. De la misma forma se instalará un depósito enterrado de doble pared de Acero-PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio), de 2.000 litros para gasóleo C, para su propio autoconsumo de los quemadores del centro de lavado para el calentamiento de agua.

Todos los equipos irán montados en el interior de muebles realizados completamente en acero con tratamiento superficial anticorrosión y aislados convenientemente. Los equipos se montarán sobre bancadas de acero antivibraciones.

La ubicación de los equipos de lavado se realizará en el emplazamiento descrito en la memoria gráfica, situándose de tal manera que no se vean obstaculizados los servicios de suministro de carburante y las salidas y entradas de vehículos a las instalaciones de servicio durante su normal funcionamiento.

Para la instalación de los equipos de lavado se contará con las acometidas de servicios que se habrán previsto durante la ejecución del proyecto de construcción de la Unidad de Suministro como son las de agua corriente, saneamiento y eléctrica.

2.2.5.- Equipamiento.

En cuanto al equipamiento y los servicios objeto de proyecto serán los siguientes:

- Un equipo de lavado autoservicio con 2 boxes cubiertos.
- Dos aspiradores simples.
- Un tanque de doble pared de acero - PRFV (realizados interiormente en chapa de acero y exteriormente en plástico reforzado con fibra de vidrio) de 60.000 litros, compartimentado en 40.000 + 20.000 litros para Gasóleo A y Gasolina Sin Plomo 95 l.O. respectivamente, enterrado en un foso.
- Dos aparatos surtidores multiproducto de 4 mangueras de chorro continuo con aceptador bancario incorporado a ambas caras. Uno para Gasóleo A (2 mangueras de 45 l/min) y Gasolina Sin Plomo 95 (2 mangueras de 45 l/min), y otro

para Gasóleo A (2 mangueras, una de 45 l/min y otra de 45 - 80 l/min) y Gasolina Sin Plomo 95 (2 mangueras de 45 l/min).

- o Terminal Autopago homologado para tarjetas bancarias de banda magnética y billetes, encastrado en la caseta técnica, para el control del pago y gestión de los surtidores. Este terminal estará provisto de una caja fuerte homologada de grado IV.
- o Sistema de comunicación bidireccional - Ballenoil Eye.
- o Sistema de detección y extinción de incendios automática, instalado debajo de cada surtidor, mediante polvo químico ABC en Estaciones de Servicio de combustible para protección de las isletas (Sistemas de los Tipos A4), de conformidad con las normas EN 12.416-1 y EN 12.416-2). Formado por un contenedor de agente extintor de 100 kg, ubicado en la caseta técnica, dos conjuntos de difusores y detectores y dos pulsadores manuales, uno por surtidor. Además de estos equipos automáticos se instalarán extintores, detectores y otros sistemas en cumplimiento de la normativa sectorial de aplicación MI-IP04.
- o Instalación de alarma.
- o Instalación de CCTV.
- o Instalaciones informáticas de control de ventas, control de stock y detección de fugas.

2.2.6.- Superficies construidas y útiles.

La zona de actuación abarcará el total de la superficie de la parcela, ocupando los 1.084 m² referidos anteriormente, pudiendo a grosso modo dividir la estación en las siguientes zonas:

• Superficie total de la parcela:	849,21 m ² .
• Superficie caseta de lavados:	15,20 m ² .
• Superficie caseta de control:	16,85 m ² .
• Altura exterior caseta de control:	2,95 m.
• Superficie cubierta Marquesina:	90,20 m ² .

2.2.7.- Accesos y circulación interior.

Para la entrada y la salida de las instalaciones se habilitará un acceso y una salida directos a la vía. El acceso a las instalaciones se llevará a cabo desde la fachada noreste del solar, desde la Carretera Cañada del Rosal, siendo un vial de doble sentido con un carril en cada sentido. Las salidas se harán por la misma vía, se hará de forma directa y regulada por un STOP.

El acceso a la instalación se hará de forma directa mientras que la salida de la instalación se hará en el mismo sentido de la marcha estando regulada por un STOP.

El acceso a la instalación se señalizará mediante señales urbana reflexiva de "Estación de Servicios" de dimensiones 125x25 cm, ubicadas en la Ctra. Cañada del Rosal.

Los viales de circulación interior estarán señalizados mediante marcas viales en la calzada y señalización vertical, de forma que pueda accederse fácilmente a cualquiera de los servicios que ofrecen las instalaciones sin que se produzca ningún tipo de incidencia en la circulación.

Para la zona de circulación interior se opta por una sección de firme rígido compuesto por las siguientes capas:

- Capa de rodadura formada por 20 cm de hormigón armado HA-25 armado con mallado de acero B-500 #200x200x6.
- Capa de Sub-base formada por zahorra artificial (Z-25) desde cota de explanación hasta menos 20 cm de la cota de pavimento terminado (en las zonas que por cota sea necesaria).

A esta plataforma de firme rígido se le dará un acabado superficial, de 7 mm de espesor, en color natural a elegir por la propiedad, a base de mortero de áridos extraduros de cuarzo, fratasado mecánico acabado semipulido y curado.

Las juntas de contracción se realizarán por aserrado, con una anchura de corte no superior a 4 mm, y cuya profundidad no será inferior al cuarto del espesor de la losa. Las juntas transversales se sellarán con mástic o un elemento adecuado, capaz de soportar las dilataciones y contracciones de la losa, así como evitar la entrada de agua por la junta.

La circulación interior se proyecta considerando un tráfico tipo T4.2, con una densidad media diaria de tráfico pesado menor de 25 vehículos. Se deberá realizar por parte de la contrata ensayo de la explanada obtenida, que se entregará a la Dirección Facultativa de la Obra en que se asegurará un valor CBR del mismo mayor que 10, con $E_{v2} > 60$ MPa. En caso contrario, la Dirección Facultativa dictará nuevas órdenes de ejecución para adaptar el tipo de firme al tipo de explanada obtenida. Se considera inicialmente que se obtendrá una explanada E1 sobre suelo tolerable.

Se realiza la señalización vial horizontal y vertical según las instrucciones 8.1 y 8.2 IC; reflejándose las mismas en el correspondiente plano de señalización y circulación de la memoria gráfica.

2.2.7.- Urbanización. Movimiento de tierras.

Será necesaria la demolición de las edificaciones existentes, mediante empuje de máquina retroexcavadora grande, incluyendo la limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero autorizado, así como la demolición de parte de la solera de hormigón existente en la zona de actuación así como la cimentación y restos de la estructura de la edificación que se emplazaba en la zona de actuación. Antes de comenzar con las obras en la parcela se realizará una limpieza y retirada residuos existentes en la zona de actuación para dejar la zona limpia.

Con objeto de lograr las pendientes de circulación adecuadas será necesario desmontar/rellenar parte de las tierras existentes. Estas tierras serán debidamente ensayadas para conocer sus características esenciales y averiguar si pueden emplearse en zonas donde se necesiten rellenos.

Una vez obtenida la cota definitiva de la explanada se procederá al relleno de Capa de Sub-base formada por zahorra artificial (Z-25) con objeto de obtener la base adecuada para la colocación de los firmes rígidos que se utilizarán como plataforma de rodadura, jugando con que las pendientes de la zona de circulación se mantengan dentro de valores adecuados.

Las tierras de aportación serán debidamente ensayadas para conocer sus características esenciales.

Además del movimiento de tierras relacionado con la urbanización de la parcela se realizarán una serie de excavaciones a cielo abierto destinado a la ejecución del foso del tanque de combustible, las zanjas para las instalaciones de electricidad, saneamiento y trasiego de combustible y las cimentaciones superficiales de la caseta técnica y la marquesina.

Con objeto de lograr las pendientes de circulación adecuadas será necesario desmontar/rellenar parte de las tierras existentes. Estas tierras serán debidamente ensayadas para conocer sus características esenciales y averiguar si pueden emplearse en zonas donde se necesiten rellenos.

Una vez obtenida la cota definitiva de la explanada se procederá al relleno de Capa de Sub-base formada por zahorra artificial (Z-25) con objeto de obtener la base adecuada para la colocación de los firmes rígidos que se utilizarán como plataforma de rodadura, jugando con que las pendientes de la zona de circulación se mantengan dentro de valores adecuados.

Las tierras de aportación serán debidamente ensayadas para conocer sus características esenciales.

Además del movimiento de tierras relacionado con la urbanización de la parcela se realizarán una serie de excavaciones a cielo abierto destinado a la ejecución del foso del tanque de combustible, las zanjas para las instalaciones de electricidad, saneamiento y trasiego de combustible y las cimentaciones superficiales de la caseta técnica y la marquesina.

2.2.8.- Drenaje y saneamiento. Tratamiento de las aguas de proceso.

Podremos distinguir tres tipos de aguas procedentes de las diferentes zonas de la instalación. Serán las aguas pluviales limpias, aguas fecales y aguas susceptibles de estar hidrocarburadas procedentes de la plataforma de repostaje y de la zona de descargas.

Por tanto, se diseña una red de saneamiento para proporcionar una adecuada evacuación de forma separativa de las aguas pluviales, fecales y susceptibles de estar hidrocarburadas.

Las **aguas pluviales limpias** serán las procedentes de la plataforma de circulación de vehículos y cubierta de la marquesina y del edificio de control. Estas aguas se canalizarán mediante un circuito compuesto por canalones, arquetas de paso, arquetas sumideros y un pozo de registro donde confluirán con las aguas fecales y aguas procedentes de la red de aguas hidrocarburadas, para posteriormente pasará a la arqueta de toma de muestras general y de ahí a la red de saneamiento municipal; todas ellas unidas mediante tuberías de saneamiento enterradas de PVC. Estas aguas se considerarán limpias y verterán sin ningún tipo de pretratamiento a la red de saneamiento municipal.

Las **aguas fecales** serán las procedentes del aseo de la caseta de control, siendo conducidas a través de tuberías de PVC enterradas hasta una arqueta sifónica y de ahí a un pozo de registro donde confluirán con las aguas pluviales limpias y aguas procedentes de la red de aguas hidrocarburadas, para posteriormente pasará a la arqueta de toma de muestras general y de ahí a la red de saneamiento municipal.

Las **Aguas susceptibles de estar hidrocarburada** podemos distinguir dos tipos, la primera la procedente de los equipos de lavado y la segunda las procedentes de la zona de descarga y suministro de combustible a vehículos.

Las primeras son las producidas por la limpieza con agua a presión de partes del vehículo como las llantas, el motor, etc.

Las segundas proceden de vertidos accidentales de hidrocarburos a pequeña escala en las zonas de trasiego de combustibles. Estos vertidos, se producen generalmente en la zona de descarga de combustible de camión cisterna y en la zona de repostaje de vehículos; siendo estos restos de carburantes arrastrados a los sistemas de alcantarillado por las aguas pluviales o de limpieza de estas zonas.

Es por ello por lo que se hace necesario colocar un sistema de pretratamiento de aguas hidrocarburadas para la eliminación en el mayor grado posible de los hidrocarburos en suspensión que puedan arrastrar las aguas mencionadas.

Para este caso se opta por la colocación de dos trenes de separación de hidrocarburos que realizará el pretratamiento tanto de las aguas procedentes de los equipos de lavado por un lado y de la pista de repostaje por otro. El primero será un tren de separación de hidrocarburos que contará con un decantador de lodos y arenas previo de 3.000 litros de capacidad (obligatorio para instalaciones de lavado de vehículos), y un separador de 6 litros/segundo de clase I con filtro coalescente, mientras que el segundo será un decantador-separador de hidrocarburos compacto de clase I con separador coalescente con obturación y desarenador para un caudal de entrada de 3 l/s.

El tren de separación de hidrocarburos-aceites propuesto se ha dimensionado según la norma DIN 1999 (plenamente integrada en la EN 858). El contenido residual de hidrocarburos tras el paso de los efluentes por el separador será <5 mg/l, medidos según DIN 38409.

Estas redes de saneamiento recogerán las aguas procedentes de los equipos de lavado mediante una red de arquetas arenero que se instalarán en serie (en los boxes de lavado), y del resto de zonas de recogida de aguas hidrocarburadas en los sumideros y rejillas corridas dispuestas a tal fin; conduciéndolas al tren de pretratamiento que corresponda y al final del ciclo al colector general de la instalación donde confluirán con las aguas pluviales y con las aguas procedentes de la red de fecales, para posteriormente pasará a la arqueta de toma de muestras general y de ahí a la red de saneamiento municipal.

El tren de separación de hidrocarburos de los boxes de lavado contará con dispositivo de obturación mediante flotador, siendo necesaria la instalación de sedimentador previo (decantador-desarenador), si el propio equipo no lo incorpora. No obstante, el arrastre de arenas y lodos al desarenador se ve considerablemente reducido por el efecto estabilizador de aguas que se produce en los areneros de los equipos de lavado, donde generalmente se queda la mayoría de las partículas sólidas procedentes del lavado de automóviles.

Esta información será ampliada en la correspondiente memoria gráfica.

2.2.9.- Abastecimiento de agua.

La instalación proyectada se abastecerá desde la red municipal de agua potable (para el cual se pedirán los correspondientes permisos) mediante una acometida de 2".

Esta acometida servirá para abastecer a los equipos de lavado y a los puntos de aguas necesarios para la limpieza y mantenimiento de las instalaciones así como el aseo de la caseta de control. Además la

instalación contará con un depósito enterrado de almacenamiento de agua conectada a la red de suministro, de 4.000 litros de capacidad, para la instalación de los equipos de lavados.

La arqueta de acometida irá dotada de llave de paso de compuerta embridada al carrete nervado y racor, evitándose el retorno después de los contadores.

La conducción para abastecimiento de agua sanitaria será de Polietileno de 1 1/2", de forma que no se produce concentraciones de sustancias nocivas, no se modifican las características organolépticas ni la salubridad de la misma y siendo resistente a la corrosión interior. Discurrirá desde el punto de conexión con la red general y la arqueta de reparto ubicada junto a la caseta de control, enterrada en una zanja de 110 cm. de profundidad y 70 cm. de anchura. Dicha conducción se dispondrá sobre relleno de arena de río de 15 cm. de espesor para asiento de tubería; con relleno final de tierra apisonada en tongadas de 20 cm.

La presión en el punto de agua estará comprendida entre los 100 kPa y los 500 kPa.

La instalación para la limpieza de la pista de repostaje consistirá en la colocación de bocas de riego donde se acoplan mangueras para la limpieza de la pista. Estas bocas de riego permitirán el acoplamiento de mangueras mediante cuerpo de fundición con mecanismos de bronce, estanca a una presión de agua de 15 atm.

En cuanto a la distribución de agua en el interior de la edificación se realizará mediante tuberías de polietileno que irán en cámaras registrables, sobre el falso techo o empotradas en muros no resistentes, con pendientes descendentes no menores del 2 %.

2.2.10.- Abastecimiento eléctrico.

La energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los receptores instalados en la Unidad de Suministro y Centro de Lavado se tomará desde el punto asignado por la Compañía Distribuidora.

En este punto, se instalará una Caja General de Protección y Medida, partiendo desde ella la derivación individual, que será subterránea hasta el CGMP de las instalaciones.

La salida de dicha caja para alimentación al cuadro general de la instalación situado en el interior de la caseta de control se hará en cable de Cu RZ1-K 0,6/1 KV, bajo tubo flexible de PVC de doble capa, dejando al menos uno de reserva.

En cuanto al resto de conductores utilizados en la instalación serán del tipo libre de halógenos, no propagadores de la llama RZ1-K-0,6/1 KV, o RZ1MZ1-K 0,6/1 KV para las zonas con atmósfera explosiva.

La instalación eléctrica se diseña de acuerdo con el Reglamento Electrónico de B.T. (Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto), sus instrucciones complementarias y la Guía Técnica de Aplicación del Ministerio de Ciencia y Tecnología, siendo de especial aplicación las siguientes:

- Redes subterráneas de cobre o aluminio con aislamiento 0,6/1kV: ITC-BT-07
- Instalaciones de alumbrado exterior: ITC-BT-09
- Instalaciones interiores o receptoras: ITC-BT-19
- Sistemas de instalación de conductores: ITC-BT-20
- Tubos protectores: ITC-BT-21
- Protección de los conductores: ITC-BT-22
- Protección contra contactos: ITC-BT-24
- Instalaciones en locales o zonas de riesgo de incendio o explosión ITC-BT-29
- Instalaciones en locales mojados: ITC-BT-30
- Instalación de receptores. Receptores para alumbrado. ITC-BT-44
- Instalación de receptores. Motores. ITC-BT-47

Acometida.

La acometida deberá ser instalada por la Cía. Distribuidora de electricidad, y tendrá como mínimo una sección de 3x25/25 mm² en Cobre o su sección equivalente en Aluminio con aislamiento para al menos 0,6/1 kV.

Caja general de protección.

Se instalará una caja para protección y medida de acuerdo con las exigencias de la Cía. Distribuidora de Electricidad de la zona.

Esta caja deberá albergar al menos 4 bases portafusibles con capacidad para albergar fusibles de hasta 400 A. En estas bases se instalarán fusibles de 63 A de intensidad nominal y 16 KA de poder de corte.

Derivación individual.

La derivación individual se ejecutará mediante una canalización subterránea desde la caja general de protección y mediada situada en el punto marcado por la Cía. Distribuidora. Esta línea de alimentación únicamente abastecerá de corriente eléctrica a un CGMP por lo que en este caso la Línea General de Alimentación y la Derivación Individual serán la misma línea, denominándose Derivación Individual a partir de ahora.

Esta línea se realizará mediante conductores de cobre con aislamiento libre de halógenos tipo RZ1-K 0,6/1KV, y discurrirá enterrada bajo tubo de PVC.

Cuadro General de Mando y Protección.

Se instalará un Cuadro General de Mando y Protección para la Unidad de Suministro en el interior de la caseta de control.

Estará compuesto por un armario metálico, revestimiento de poliéster granulado 60 micras resistencia a la corrosión y a los agentes químicos, con un Índice de Protección IP55. Contendrá doble barra metálica, y sus dimensiones serán adecuadas al nº de mecanismos necesarios para el control de las instalaciones y los cuadros secundarios, chasis modular para fijación de mecanismos, posibilidad de placa de montaje para aparatos Vistop o DPX, embarrado de protección, tapaderas cubremecanismos, puertas ciegas, kits de unión, kit apartamenta, soportes, pantalla protección, pletinas y perfiles necesarios, e incluirá pilotos de señalización de corriente en fase, voltímetro y amperímetro.

Equipos de medida.

Se instalará un equipo de medida que se colocará en el nicho mural, en la Caja General de Protección y medida.

Este equipo estará compuesto por los elementos necesarios para la medida y control en Baja Tensión de la instalación eléctrica, contando con módulos para triple tarifa, medida indirecta, para una potencia de facturación adecuada al consumo de la instalación, compuesto por: 3 transformadores de intensidad /5 A, clase de precisión 0.5, intensidad en el primario de 200 A; contador de activa de doble tarifa, clase de precisión 2, de 2.5 (7.5) A, con emisión de impulsos; contador de energía reactiva, clase de precisión 3, de 2.5 (7.5) A; tarifador que admite hasta la triple b y 1 máxima; regleta de verificación de B.T situada entre los transformadores de intensidad y los contadores como dispositivo de comprobación.

Para su ubicación y la de unidad de comprobación se dispondrá un cofret mixto para protección y medida, con puerta frontal transparente en la zona de medida y grado de protección de la unidad IP447.

Clasificación de áreas y condiciones de la instalación.

En esta instalación podremos distinguir dos tipos de emplazamientos clasificados, unos como zonas o locales con riesgo de incendio y explosión y otros como locales mojados.

Zonas clasificadas como con riesgo de incendio y explosión:

En estas zonas clasificadas, la clase de emplazamiento viene determinado por las sustancias presentes. La instalación destinadas al almacenaje y suministro de combustibles a vehículos se clasifican como instalación en la que se transvasan líquidos volátiles inflamables de un recipiente a otro, en este caso a cielo abierto, en la que hay o puede haber líquidos que produzcan vapores inflamables; pudiéndose producir gases o vapores en cantidad suficiente para la formación de atmósfera explosiva o inflamable.

Se clasificará por tanto esta instalación **como Emplazamiento Clase I**, siendo según su cercanía al punto emisor de gases de tipología Zona 0, Zona 1 o Zona 2. (Según se describe en la documentación gráfica adjunta).

Las características de la instalación para este tipo de zonas o locales serán:

Para estas zonas clasificadas como emplazamiento con riesgo de incendio y explosión la instalación se realizará según la ITC-BT-029:

- Los equipos eléctricos se ubicarán preferiblemente en áreas no peligrosas, y en caso de no ser posible en las zonas con menor riesgo. Estos equipos serán como mínimo de categoría 1 para zonas tipo 0, de categorías 1 o 2 para zonas tipo 1 y 2; y de categorías 1, 2 o 3 para zonas de categoría 2.
- Los equipos eléctricos de bombeo (surtidores) montados en los emplazamientos clasificados como peligrosos estarán respaldados por un **marcado CE** de acuerdo con la legislación vigente, con certificados de conformidad emitidos por laboratorio acreditado. Es importante tener en cuenta el efecto del grado de ventilación en las distintas zonas clasificadas. Las instalaciones en cuestión, al estar situadas al aire libre y no tener cerramientos de elevada altura en las inmediaciones, tienen un índice de renovaciones/hora elevado, de tal forma que el grado de peligrosidad del emplazamiento puede llegar a considerarse como "no peligroso", aunque a efectos de instalaciones no se estime así. En base a estos criterios **se clasificarán los emplazamientos peligrosos con identificación de las zonas consideradas en función de la ventilación y del grado de escape.**
- La temperatura máxima superficial de los materiales eléctricos utilizados en la instalación serán del **tipo T3**, que asegura una temperatura superficial máxima de material de 200 °C. Las categorías de acuerdo con el R.D. 400/1996 que deberán disponer los **equipos eléctricos ubicados en emplazamientos peligrosos** serán de **Categorías 1, 2, 3**, si se instalan en Zona 0, 1, 2 respectivamente, debiendo disponer del correspondiente marcado CE.
- Los cables tendrán una tensión mínima de 450/750 V, aislados con mezclas termoplásticas o termoestables, instalados bajo tubo metálico rígido o flexible conforme a normas UNE_EN 50086-1; o cables que dispongan de protección mecánica tal y como pudieran ser cables con aislamiento mineral y cubierta metálica (según UNE 21157 parte 1) o cables armados con alambre de acero galvanizado y con cubierta externa no metálica (según la serie UNE 21.123).
- Las entradas de los cables y de los tubos a los aparatos eléctricos se realizará con el modo de protección previsto. Los orificios de los equipos eléctricos para entradas de cables o tubos que no se utilicen deberán cerrarse mediante piezas acordes con el modo de protección de que vayan dotados los equipos.

- La intensidad admisible de los conductores se reducirá en un 15% respecto al valor correspondiente a una instalación convencional.
- Todos los circuitos estarán protegidos mediante mecanismos adecuados contra sobreintensidades y cortocircuitos, estando previsto el corte en los interruptores por debajo del 85% de la intensidad del cable en la instalación.
- Para la protección contra cortocircuitos se tendrá en cuenta el valor máximo para un defecto en el comienzo del cable y el valor mínimo correspondiente a un defecto bifásico y franco al final del cable.
- En los puntos de transición de una canalización eléctrica de una zona a otra, o de emplazamiento peligroso a otro no peligroso, se deberá impedir el paso de gases, vapores o líquidos inflamables.
- Los tubos serán metálicos rígidos o flexibles, debiendo estar estos conformes a la norma UNE-EN 50086-1.
- Los tubos cumplirán lo descrito en la tabla 3 y 5 de la ITC-BT-29.

En los planos donde se reflejan las áreas clasificadas se puede observar la evaluación de las zonas asociadas a las principales fuentes de escape:

- Cuerpos de los surtidores.
- Tanques de almacenamiento.
- Venteos de descarga.

En la memoria gráfica se define claramente la clasificación completa de cada emplazamiento, así como los detalles de clasificación de cada elemento de la instalación que en su funcionamiento normal pueda dar lugar a una zona clasificada.

Zonas clasificadas como locales mojados:

Se consideran como locales mojados, aquellos en que los suelos, techos y paredes estén o puedan estar impregnados de humedad y donde se vean aparecer, aunque solo sea temporalmente, lodo o gotas gruesas de agua debido a la condensación o bien estar cubiertos de vaho durante largos periodos.

También se consideran como locales o emplazamientos mojados las instalaciones a la intemperie.

En este caso consideraremos como locales mojados:

- El centro de lavado de vehículos.
- Todas las instalaciones a la intemperie.

Para estas zonas clasificadas como locales mojados se instalarán según la ITC-BT-30:

- Las canalizaciones serán estancas, utilizándose para terminales, empalmes y conexiones dispositivos con grado de protección IP-44.
- Los conductores de la instalación tendrán una tensión de aislamiento mínima de 750 V y estarán canalizados bajo tubo y canaleta en superficie que cumplirán lo especificado en la ITC-BT-21 y con un grado de resistencia a la corrosión 4.
- Los cuadros de mando y protección, los tomas de corriente tendrán protección IP-44 contra proyecciones de agua.
- Todos los circuitos estarán protegidos en su origen mediante un interruptor automático o un disyuntor con poder de corte suficiente. Además se protegerán todas las agrupaciones de circuitos mediante protección diferencial.
- Receptores de alumbrado con al menos un IP-44 y con cubiertas portalámparas de material aislante hidrófuga, estando sus piezas metálicas bajo tensión totalmente protegidas contra proyecciones de agua. Estos receptores no serán de clase 0.
- Para las instalaciones de alumbrado a la intemperie se dispondrán conductores de aislamiento mínimo 0,6/1kV de cobre, bajo tubo protector metálico.

Zonas NO clasificadas:

Por último, para la caseta de control y otras zonas exteriores no clasificadas, las características básicas de la instalación serán:

- Conductores tipo con aislamiento mínimo de 750V en Cobre bajo tubos o bandejas de PVC rígido o acero grapeado a las paredes o empotrados en las mismas. Estos conductores serán libres de halógenos en todos los circuitos interiores del edificio de control.
- Protección en la cabecera de los circuitos ante contactos indirectos mediante interruptores diferenciales y contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Cuadros de mando, protección y tomas de corriente con grado de protección mínimo de IP-23.
- Receptores de alumbrado serán cerradas para evitar la caída de objetos sobre prensas o cintas.
- Todo el material eléctrico que se utilice en estas zonas se habrá construido con las normas UNE, CEI, CENELEC y tendrán marcado CE, específicas para dicho material y que, en servicio normal no genere arcos, chispas o temperaturas capaces de provocar una inflamación.

2.2.11.- Instalación mecánica de almacenaje y suministro de carburante.

2.2.11.1.- Depósitos de combustible.

Se instalará un tanque con las siguientes características.

- Tanque compartimentado de 60.000 litros de doble pared de acero - PRFV (realizados interiormente en chapa de acero y exteriormente en plástico reforzado con fibra de vidrio) enterrado en un foso, estando compartimentado en 40.000 + 20.000 litros para Gasóleo A y Gasolina Sin Plomo 95 I.O. respectivamente.

Este tanque será de tipo cilíndrico horizontal, de doble pared de acero - PRFV (realizados interiormente en chapa de acero y exteriormente en plástico reforzado con fibra de vidrio). El espesor de la chapa metálica de acero al carbono tendrá un espesor de 6 mm. en virolas y 5 mm. en los fondos en depósito interior. El espesor de la envolvente exterior realizado en PRFV tendrá un espesor de 4mm.

Este tanque estará fabricado conforme a la norma UNE EN 12285-1 (que sustituye a la 62.350-4), cumpliendo con las siguientes condiciones:

- Fabricación con soldadura automática interior y exterior del tanque primario.
- Doble marco en boca de hombre que garantizará la inalterabilidad de la cámara y la posibilidad de colocación de arquetas estancas.
- Total compatibilidad física y química entre las dos paredes del depósito: acero fibra de vidrio, de forma que se eviten corrosiones u oxidaciones del tanque.
- La posibilidad de poder incorporar cualquier sistema de detección de fugas de la cámara intersticial, tanto por introducción de un líquido, vacío o presión.

El tanque irá integrado en una estructura metálica diseñada para facilitar su colocación, esta estructura será conjunta a la de la marquesina y está realizada en taller y montada en obra.

La estructura del depósito se realizará mediante perfiles de acero laminado S275 tipo HEA e IPE, a esta estructura se le atornillarán los pilares de la marquesina.

El depósito se fijará a la estructura mediante eslingas de nylon de 10.000 Kg de resistencia a tracción a razón de una por cada 10.000 litros de capacidad del tanque. El sistema de fijación del depósito se refleja en la memoria gráfica.

El tanque se ubicará en un foso anclado a una losa de hormigón. El anclaje a dicha losa se realizará mediante la fijación de la estructura auxiliar del depósito a unas placas de anclaje colocadas en dicha losa.

La separación entre el depósito y a las paredes del foso es de 50 cm. La boca del tanque se dejará como mínimo a 0,80 metros de la cota de pavimento terminado, como el diámetro es de 2,50 metros, la base del foso estará al menos a -3,50 metros, ya que se dejarán 0,20 metros para fijación de la subestructura.

La losa de anclaje del depósito estará dotada de pendiente hacia una arqueta dispuesta bajo ella, para que todas las posibles aguas que puedan penetrar en el interior del foso o vertidos accidentales de hidrocarburos por rotura o degradación del tanque se concentren en la misma. De forma que pueda ser detectada la posible presencia de hidrocarburos en el agua allí retenida y bombeado a la red de saneamiento exterior hasta la red del separador de hidrocarburos o de un depósito de un gestor autorizado (en función del nivel de hidrocarburos en agua) a través del tubo buzo dispuesto a tal fin.

Según normativa no es necesaria la colocación de cubeto estanco, ya que el tanque es de doble pared provisto de sistema de detección de fugas.

Con esta ubicación del tanque en foso se consigue facilitar tanto la ejecución de las obras como las operaciones de mantenimiento.

Las bocas de hombre serán redondas con arquetas prefabricadas realizadas en fibras plásticas. El tanque dispondrá de tantas bocas de hombre como compartimentos, destinada a la descarga, aspiración, venteos, recuperación de fases, aferición manual y automática y detección de fugas.

Las bocas de hombre son circulares y tienen dimensión de 600 milímetros. El espesor de chapa de acero del cuello de la boca de hombre tendrá como mínimo el mismo espesor que las virolas de la envolvente cilíndrica. La chapa que conforma el cuello de la boca de hombre penetrará al menos 15 milímetros en el interior del depósito y estará unida por soldadura de ángulo a un lado y otro a la chapa de la virola de la envolvente cilíndrica del depósito. Las juntas serán resistentes a los hidrocarburos y a los aditivos que puedan contener y asegurarán una perfecta estanqueidad.

El tanque dispondrá de una arqueta estanca sobre cada una de las bocas de hombre de acceso al tanque. Las arquetas serán suficientemente amplias para permitir el acceso a todas las conexiones de tubos y para realizar los trabajos y verificaciones necesarios, no siendo inferior a 100 cm.

El conjunto de arqueta boca de hombre y tapa de rodadura impedirá la entrada del agua de lluvia a la arqueta del tanque garantizándose la estanqueidad de la misma. Para el paso de tuberías y conducciones a través de las arquetas se emplearán pasamuros estancos, instalándose en la propia arqueta un detector de líquido de clase III de acuerdo con la norma UNE-EN 13160.

En la zona de tráfico, las tapas de rodadura resistirán los esfuerzos que el tráfico conforme a la norma UNE-EN 124.

Las arquetas no transmitirán a las paredes del tanque ningún tipo de esfuerzo que pueda dañar tanto al tanque como a su protección pasiva.

Con las tubuladuras tapadas y las bocas de hombre en su sitio, el depósito colocado sobre el lecho de arena en el foso de tanque, se someterá a una comprobación de la estanqueidad del depósito mediante el dispositivo de detección de fugas con que cuenten o con manómetro que controlará la no variación de la presión existente en la cámara de detección.

Bajo la boca de hombre y en la vertical de la misma se instalará una chapa del mismo espesor que el depósito interior que aliviará los posibles golpes ocasionados por la barra de aferición manual, evitando que al cabo del tiempo se produjeran fisuras que motivasen fugas contaminantes.

La zona de ubicación del tanque se sitúa en el interior de la zona de la plataforma de circulación de vehículos. El enterramiento y cubrición del depósito se hace de forma que pueda existir tráfico sobre el recipiente, con el objeto de que los vehículos que accedan a la plataforma puedan circular libremente por encima del citado foso.

En la generatriz superior del depósito y sobre la capa de arena se vierte una capa de suelo seleccionado, sobre la misma, 20 cm de zahorra artificial y sobre ésta, el firme de hormigón HA-25 de 20 cm, con el objeto de que las aguas corran por encima de dicha plataforma evitando así las posibles inundaciones del foso y que la losa quede unida sin solución de continuidad con el mismo pavimento que hay en toda la zona de rodadura adyacente.

Según prescribe el *Punto 7.1.4 Distancias a edificaciones del CAPÍTULO VII de la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-04 " Instalaciones para suministro a vehículos"*, la situación de los tanques con respecto a fundaciones de edificios y soportes se realizará a criterio del técnico autor del proyecto, de tal forma que las cargas de éstos no se transmitan al recipiente. **La distancia desde cualquier parte del tanque a los límites de la propiedad, no será inferior a medio metro.**

La distancia mínima entre el límite de las zonas clasificadas de superficie, establecidas en el capítulo IX de la presente ITC, a los límites de propiedad será de dos metros.

Como puede observarse, no existirán edificaciones interiores a menos de 2 metros de la ubicación de los depósitos.

Por tanto, todas las distancias aseguran el cumplimiento de la Normativa MI-IP04, en lo que se refiere a distancias a edificaciones existentes o posibles en el exterior de los terrenos de la Unidad de Suministro.

Las zonas clasificadas como de atmósfera explosiva, según la MI-IP 04 y más concretamente las que afectan a las bocas de descarga de combustible y a los venteos, se encuentran a más de 2 metros del límite de la parcela, de forma que la zona clasificada como de atmósfera explosiva no invade otras parcelas vecinas ni la calle.

2.2.11.2.- Arquetas de instalación mecánica.

Arquetas de boca de hombre y antiderrames.

Sobre las "tapas de hombre" del depósito, se colocarán arquetas prefabricadas de plástico reforzado dotada de los pasatubos necesarios para el paso de las instalaciones mecánicas y eléctricas.

Las arquetas de boca de hombre serán en número de dos unidades (una por compartimento) y estarán cerradas mediante tapas estancas de fibra reforzada. El desarrollo de la arqueta es cilíndrico. Las arquetas se fijarán directamente a las tapas de los depósitos mediante atornillado, sellando inferiormente para asegurar la estanqueidad de las mismas.

Se instalarán una arqueta por compartimento, utilizándose cada una de ellas para la instalación de tuberías descarga, aspiración, ventilación, recuperación de gases y una entrada para la medida directa del nivel de llenado del depósito mediante varilla medidora, así como la sonda de nivel electrónica y la detección de fugas.

El conjunto de arqueta boca de hombre y tapa de rodadura impedirá la entrada del agua de lluvia a la arqueta del tanque garantizándose la estanqueidad de la misma. Para el paso de tuberías y conducciones a través de las arquetas se emplearán pasamuros estancos, instalándose en la propia arqueta un detector de líquido de clase III de acuerdo con la norma UNE-EN 13160.

Se instalarán equipos de descarga desplazada con los accesorios necesarios y **arqueta antiderrame**. Estas arquetas antiderrame cuentan con válvula de drenaje de alta velocidad y se cierran con la presión del tanque, de forma que ayuda a prevenir las fugas durante el examen de éste. Contará además con tapa de aluminio y anillo de hierro fundido cuyo diseño impide la entrada de agua de la superficie hacia dentro de la arqueta, protector antigraza y fuelle flexible de polietileno que permitirá un ajuste al cambio de posición del tanque.

Las arquetas de descarga serán desplazadas y se dispondrán junto con el dispositivo de pinza móvil de conexión del camión cisterna a tierra.

Arquetas aparato surtidor.

Los aparatos surtidores se colocarán sobre bastidores de acero de dimensiones adecuadas, bajo el cual se colocará la arqueta prefabricada de poliéster reforzado con fibra de vidrio, con pasatubos para la entrada de las tuberías de instalación mecánica.

Se dispondrán Válvulas de retención bajo Surtidor (marca Risdridger, modelo RIS-UPV2) en lugar de válvulas de escuadra anti-retorno en la salida del tanque. Estas válvulas de retención mantendrán las tuberías de aspiración siempre en carga, facilitando la tarea de la bomba de aspiración de los surtidores.

La ventaja de estas válvulas respecto a las de escuadra anti-retorno en la salida del tanque, es que éstas controlan la pérdida de presión en la tubería, detectándose posibles fugas, y en caso de pérdida de combustible, la válvula cortará el flujo haciendo volver el combustible al interior del tanque, evitándose de esta forma posibles fugas accidentales de combustible y facilitando las tareas de reparación de la canalización.

2.2.11.3.- Elementos de trasiego de combustible: Tuberías y accesorios.

Las tuberías de descargas y las de aspiraciones serán de polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon, mientras que las tuberías de ventilaciones y tuberías de recuperación de vapores serán de polietileno de alta densidad revestidas con cubierta interior de nylon.

Para el caso de los venteos, la parte aérea de los mismos, se ejecutarán en acero estirado en tramos de la mayor longitud posible, unidas por soldadura a tope o mediante el uso de bridas. Los materiales usados para las mismas se ajustarán a las especificaciones de la Norma DIN 2440, de material St35 según DIN 1629.

La instalación de descarga se realiza en tuberías de 4" de polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon. La descarga comienza con un acoplamiento rápido a boca de carga macho-hembra de 4", con tapa y cadena instalada dentro de una arqueta de descarga de 4" con dispositivo antiderrame.

La tubería de carga entrará en el depósito hasta 15 cm. del fondo y termina cortada en pico de flauta. Las líneas de unión con las arquetas de carga serán de 4" y dispondrán de pendiente hacia el depósito de al menos el 2 %, para que el llenado de los tanques efectuado por gravedad sea efectivo. Se montan en las arquetas de descarga, válvulas de prevención de sobrellenado tipo OPW-61-SO o similar, la cual permite un completo drenaje del producto residual de la manguera de descarga.

La extracción del producto del tanque se realizará por aspiración mediante tuberías de 2" de polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon, estando situado el punto más bajo de la aspiración a menos de 10 cm. del fondo del depósito. Se dispondrán de Válvulas de retención bajo Surtidor que impedirán el descebado de las bombas. Las tuberías tendrán pendiente continua hacia el depósito con un mínimo del 2 %.

El tipo de conexión a los aparatos surtidores será preferentemente por acoplamiento elástico con tubo metálico, de modo que en todo momento quede asegurada la continuidad eléctrica, lo que permitirá una eficaz eliminación de corrientes estáticas generales en la circulación del producto.

La recuperación de gases de 1ª fase se efectúa durante la descarga de los camiones. En este caso las tuberías de ventilación del tanque acometen directamente al venteo que les corresponda, en de los gasóleos acomete directamente a un mástil de venteo de 2" de acero. Este mástil de venteo estará dotado de una válvula atmosféricas con cortallamas. Para las gasolinas las tuberías de ventilación de los surtidores acometen directamente a la válvula de recuperación que se conecta al camión cisterna, y desde este al mástil de venteo de 2" de acero. Este mástil de venteo estará dotado de una válvula de presión vacío tipo OPW 523-1100 o similar.

La recuperación de gases de 2ª fase será operativa y se realiza durante el suministro a los vehículos, dejándose para ello tuberías de 2" desde los surtidores que suministran gasolinas hasta el tanque que almacena gasolina SPb 95. Siendo para ello necesario que los surtidores incorporen este tipo de sistemas de recuperación de gases. Las tuberías unirán el retorno de los desgasificadores de los medidores con el colector de venteos de gasolinas mediante tuberías de 2" de polietileno revestido.

Los aparatos surtidores incorporarán una turbina que extraerá los gases del depósito de los vehículos y los envía al citado tanque de almacenamiento de gasolina SP95.

Los tramos aéreos de la recuperación de vapores tendrán una altura mínima desde la rasante de 6,30 metros (para que sobresalgan de la marquesina 1 metro).

Las soldaduras se realizarán con procedimiento de soldadura homologado y por soldadores cualificados. En el caso de las tuberías de polietileno, estas soldaduras se realizarán por electrofusión, de acuerdo a las especificaciones del material empleado y que marca el fabricante.

Antes de enterrar las tuberías, se someterán a una presión manométrica de prueba de 2 bares durante una hora.

Durante la prueba de resistencia y estanqueidad se comprobará la ausencia de fugas en las uniones, soldaduras, juntas y racores mediante la aplicación de productos especiales destinados a este fin.

Después de enterrar las tuberías, se someterán a una prueba de estanqueidad a 1,1 veces la presión máxima de servicio.

2.2.11.4.- Aparatos surtidores.

Se instalan dos aparatos surtidores electrónicos automáticos de chorro continuo, con sistema de bombeo propio accionado eléctricamente, dotado de medidores de volumen y computador electrónico, con manguera con boquedel de paro automático y sistema de recuperación de vapores de fase II.

En el correspondiente plano de instalación mecánica se indica la distribución que se realiza para el tipo de suministro de cada manguera.

Los aparatos surtidores estarán situados en isleta de más de 10 cm. de altura sobre el pavimento de la Unidad de Suministro y llevará incorporado todos los dispositivos de seguridad de parada de las bombas, dispositivos de disparo y corte de suministro, incorporarán un aceptador bancario a doble cara encargado del control de suministro y del sistema de pago, que se realizará mediante tarjeta bancaria, y en el quedarán registradas y guardadas las operaciones realizadas; de la misma forma cada surtidor estará interconectado además con un terminal de autopago con aceptador de billetes ubicado en la caseta de control y que gobernará todas las posiciones de suministro.

Los surtidores tendrá puestos a tierra de todos sus componentes, y todos los materiales utilizados en su construcción serán resistentes a la corrosión del combustible utilizado. La carcasa de protección podrá ser de chapa de acero al carbono de 1 mm de espesor, o de acero inoxidable de 0,5 mm como mínimo.

Los surtidores suministrarán los siguientes productos:

- **SURTIDOR 1 (con aceptador bancario integrado en ambas caras y billetero asociado):**
- GA (45 - 80 l/min): 1 manguera
- GA (45 l/min), 1 manguera.
- SPB 95 (45 l/m): 2 mangueras.

- **SURTIDOR 2 (con aceptador bancario integrado en ambas caras y billetero asociado):**
- GA (45 l/min), 2 mangueras.
- SPB 95 (45 l/m): 2 mangueras.

Con lo que al final tendremos cuatro posiciones de repostaje en los que puede suministrarse los dos productos con un caudal de 45 l/min, y una posición en los que además se podrá suministrar Gasóleo A a 80 l/min.

Al tratarse de una Unidad de Suministro que puede funcionar en régimen **desatendida**, será necesario dotar a la misma con un sistema automático de detección y extinción de incendios, por lo que se ha instalado en cada isleta de surtidores un sistema automático y manual de detección y extinción contra incendios en ES de combustible (CO₂) de conformidad con las normas EN 12.416-1 y EN 12.416-2).

2.2.11.5.- Sondas de nivel y detección de fugas.

Con objeto de poder controlar de forma remota el stock existente en cada compartimento del tanque, así como detectar la presencia de agua o fugas, se instalará un sistema de sondas de nivel y detección de fugas marca Veeder-Root o similar, que incorporará sistemas para control de inventario y fugas hasta 6 tanques, incluyendo pantalla de cristal líquido de dos líneas y 24 caracteres por línea, teclado de 12 botones, impresora de resultados, conectores rápidos para sondas y relés, sistema de alarma y aviso en caso de fuga, nivel alto de agua, sobrellenado, necesidad de carga, nivel bajo de producto, fallo en prueba.

Este sistema estará interconectado con las sondas para cada tanque modelo MAG-1 Sump Sensor o similar, de gran precisión y que se situarán en todos los tanques y compartimentos. La interconexión entre sondas y consola de control se realizará mediante un cableado tipo RMV o RZ1MZ1, debiendo conectarse y probarse antes de su completa instalación.

A su vez, el tanque dispondrá de un sistema de control de fugas (Clase II conforme a norma UNE-EN 13160). Este sistema de control de fugas cumple con las normas de seguridad intrínseca, normas EN 50014 y EN 50020, concernientes a la compatibilidad electromagnética. El sistema de funcionamiento, consiste en controlar el nivel de un líquido eléctricamente conductor, alojado entre las dos paredes del tanque. Dos electrodos sumergidos en este líquido, en su nivel superior, están conectados a una unidad de detección electrónica. En caso de fuga, el nivel del líquido baja y los electrodos pierden el contacto que se establecía a través del líquido conductor, la resistencia de los electrodos aumenta. Esta resistencia es detectada y se activa una señal luminosa y otra sonora, estos equipos irán instalados en la boca de hombre, llevando su señal hasta la caseta de control, en la que se encuentran las unidades de control.

Así mismo se dotará a las bocas de hombre de sondas de control de hidrocarburos (de clase III de acuerdo con la norma UNE-EN 13160), para conseguir un mejor control sobre las tabuladuras de entrada en el tanque, y poder detectar de forma inmediata cualquier tipo de anomalía que pueda surgir en la arqueta de boca de hombre, estas sondas transmitirán también su señal a las unidades de control que se ubicarán en la caseta.

2.2.11.6.- Medidas de seguridad de la instalación mecánica.

Todos los elementos que componen la instalación de almacenamiento se diseñarán con las **máximas garantías de seguridad**, de acuerdo a los requisitos que fija la normativa vigente, e incluyen los más avanzados **dispositivos de control para detectar cualquier fuga o derrame de combustible**.

Se realizan los siguientes **controles permanentes, que están supervisados por un equipo informático** que avisa en caso de funcionamiento incorrecto del sistema:

- Control de estanqueidad de los depósitos.
- Control del nivel de hidrocarburos en el separador.
- Corte automático de suministro de combustible ante rotura de manguera del aparato surtidor.
- Control de sobrellenado del tanque de combustible.
- Control de posible presencia de agua en el material relleno del foso.
- Sistema de detección de líquidos en arquetas de bocas de hombre.

También se toman medidas que aseguren las máximas garantías de seguridad:

- Tratamiento de aguas con posible contaminación de hidrocarburos en zona de repostaje.
- Recogida de gases de hidrocarburos durante la descarga y el repostaje (recuperación de vapores Fase I y Fase II).
- Control de estanqueidad de tuberías de aspiración.
- Sistema de contención y recogida de producto en caso de derrame durante la descarga.

Además se tomarán medidas adicionales para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación mecánica, como son:

- Alarma en separador de hidrocarburos. Se hará llegar al separador un cable de medición electrónica y detección de fugas.
- Tuberías de doble contenimiento en descargas y aspiraciones.
- Detector de hidrocarburos en arquetas de boca de hombre, con alarma.

El sistema cuenta, además de la arqueta de toma de muestras situada antes de la conexión al sistema de vertido, de diferentes arquetas para la toma de muestras en diferentes partes de las redes de saneamiento, de tal manera que se pueda llevar un completo seguimiento del correcto funcionamiento de todo el sistema.

2.2.12.- Resto de instalaciones.

El resto de instalaciones serán las necesarias para funcionamiento normal de este tipo de construcciones: fontanería, pretratamiento de agua, electricidad, instalaciones contra incendios y de seguridad correspondientes, tanto para el edificio de control como para el resto de la parcela.

2.3.- Proceso productivo. Funcionamiento de las instalaciones.

La instalación proyectada de Unidad de Suministro, objeto de este proyecto, es catalogada por la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04, aprobada mediante Real Decreto 706/2017, de 7 de julio

(BOE 02-08-2017), de "Instalaciones para venta al público de carburantes y combustibles en instalaciones de suministro a vehículos", teniendo consideración de **Unidad de Suministro** en tanto distribuye combustibles líquidos a vehículos para su consumo fuera de la propia instalación, siendo menos de tres productos diferentes de gasolinas y gasóleos de automoción, ya que únicamente se distribuirá Gasóleo A y Gasolina SP 95.

Se estima que la vida útil de estas instalaciones es como mínimo de 25 años, una vez transcurrido ese periodo de tiempo será necesario realizar una renovación de los equipos e instalaciones.

En la unidad de suministro no se lleva a cabo ningún proceso industrial, ya que no se realiza ningún tipo de transformación o manufactura de los productos que se venden. Por tanto el único proceso que se lleva a cabo es el de almacenamiento y dispensación de combustibles derivados del petróleo en estado líquido, y el lavado de vehículos en régimen de autoservicio. Las operaciones que pasamos a describir serán las que se llevarán a cabo en un desarrollo normal de los trabajos.

La operación básica a realizar es la de:

Mediante camiones cisterna, especialmente equipados para este tipo de transporte, se llevarán los combustibles líquidos de tipo B y C desde las instalaciones de almacenamiento de grandes volúmenes a la instalación proyectada.

Proceso de descarga: La carga de los depósitos se realizará mediante bocas de carga desplazadas, con conexiones formadas por dos acoplamientos rápidos abiertos, uno macho y otro hembra que aseguren un trasiego de combustible seguro y estanco. Estas bocas de carga serán independientes para los diferentes depósitos y tipos de combustibles, no existiendo por tanto tramos comunes que pudieran contaminar los diferentes productos. Sobre ellas se colocarán unas tapas de fundición. Para la conexión con los depósitos se utilizarán tuberías de polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon, con una pendiente mínima del 5%, de forma que el llenado por gravedad de los depósitos sea efectivo.

Proceso de aspiración: La aspiración de combustible se realizará mediante bombas diferenciadas por productos y surtidor accionadas por motores eléctricos y acoplados a las tuberías de aspiración realizadas en polietileno de alta densidad de doble contenimiento y revestidas con cubierta interior de nylon, alimentadas desde las bocas de los depósitos. Estas aspiraciones serán independientes para los diferentes productos, no existiendo tramos comunes en las tuberías. Estas tuberías penetrarán en el depósito hasta al menos 5 cm. del fondo del mismo.

Mediante la citada bomba accionada por motor eléctrico, se aspira el combustible del depósito, pasando por la bomba, por un dispositivo eliminador de las burbujas de aire (desaireador), por medidor de

consumo y finalmente por la manguera de suministro provista de válvula de accionamiento manual, suministrando un caudal de 45/80 litros/minuto (en función del producto y la posición de repostaje) a los vehículos que reposten.

Suministro de combustible a vehículos: El equipo surtidor será electrónico automático de chorro continuo, con sistema de bombeo propio accionado eléctricamente, y dotado de medidores de volumen y computador electrónico, con manguera con boquedel de paro automático.

La instalación funcionará en régimen desatendida, de forma que el suministro de combustible lo realizará el propio usuario, sin presencia de personal de la instalación. El pago se realizará mediante tarjeta bancaria, que serán introducidas en el sistema de control de suministro, en el cual quedarán registradas y guardadas las operaciones realizadas; disponiéndose además con un aceptador de billetes que gobernará todas las posiciones de suministro y contará integrado en el mismo con una caja fuerte grado IV según prescriben las normas de seguridad privada que son de aplicación.

Tal y como se establece en el **DECRETO 537/2004, de 23 de noviembre, las instalaciones contarán con personal en horario diurno**, encargándose de las operaciones control de las instalaciones y ayuda a los clientes, pero siempre en régimen de desatendidas, el suministro y pago de las operaciones siempre lo realizará el propio usuario, el personal únicamente estaría para atender la solicitud de suministro de combustible que pudiera hacer algún cliente cuyas circunstancias personales le impidan o dificulten su realización.

Al tratarse de una instalación desatendida, la instalación estará dotada de los medios de protección contra incendios necesarios según la normativa aplicable.

Lavado de vehículos en régimen de autoservicio: Los equipos de lavado estarán compuestos por bombas de alta presión, depósitos de jabón y mezcladores a grandes rasgos. En función del programa elegido se podrá lavar el coche con jabón, sin jabón, y aclarar con o sin cera. No se trata por tanto de ningún proceso productivo, y por tanto huelga extenderse más en este punto.

2.3.1.- Materias primas utilizadas.

Debido a que no se produce ningún tipo de transformación industrial no cabe el hablar de materias primas. No obstante, para el desarrollo de las actividades del área de servicio se utilizarán o transvasarán una serie de productos que a continuación pasaremos a describir.

- Gasóleo A: Se trata de un hidrocarburo utilizado como combustible para motores de combustión interna que pertenece a la clase C, cuyo punto de inflamación está comprendido entre 55 y 100 °C. Para el almacenamiento de este combustible se utilizará un

compartimiento de un depósito enterrado de doble pared acero - PRFV, de 40.000 litros de capacidad.

- Gasolina S.Pb 95 I.O.: Se trata de un hidrocarburo utilizado como combustible para motores de combustión interna que pertenece a la clase B, subclase B2, con un punto de inflamación entre 38 y 55 °C. Para el almacenamiento de este combustible se utilizará un compartimiento de un depósito enterrado de doble pared acero - PRFV, de 30.000 litros de capacidad.
- Agua potable y detergentes: Esta agua se utilizará tanto en los lavados, los aparatos sanitarios de los aseos y para la limpieza de las instalaciones.

2.3.2.- Caudales de abastecimiento de agua.

Será difícil concretar un consumo de agua para la Unidad de Suministro, no obstante para el cálculo del caudal de abastecimiento nos basaremos en datos históricos de consumo obtenidos en catálogos y bibliografía especializada:

- Unidad de Suministro:
 - Lavabo: 6 litros / minuto.
 - Retrete: 10 litros / servicio.
 - Limpieza de Unidad de Suministro: 10 litros/día.
- Equipos de lavado:
 - Boxes de lavado: 48 litros / servicio / pista.

Para el cálculo del caudal de abastecimiento de agua semanal consideraremos las siguientes condiciones para el cálculo:

- 5 lavados / hora en cada equipo desde las 10:00 A.M. hasta las 20:00 P.M. durante los fines de semana (sábado y domingo).
- 1 lavado / hora en cada equipo desde las 10:00 A.M. hasta las 20:00 P.M. durante días laborables.
- Uso de equipos sanitarios:
 - Lavabos: 0,2 hora / día de funcionamiento en global.
 - Retrete: 5 usos / día.

Con estos datos, obtenemos los siguientes resultados de necesidades de abastecimiento de agua en la Unidad de Suministro:

- Datos por semana: 15,32 m³ / semana.
- Datos anuales: 797,94 m³ / año.

2.3.2.1.- Abastecimiento de agua.

Tal y como se ha definido anteriormente, la Unidad de Suministro, con sus instalaciones auxiliares, se abastecerá desde la red municipal de agua potable, disponiéndose de una acometida a pie de la parcela.

2.3.3.- Otros productos.

No se considera el uso de otros productos dignos de mención.

2.3.4.- Energía consumida.

Debido a que todavía no se encuentra en funcionamiento la Unidad de Suministro, estimar a priori el consumo de energía que pueda tener en funcionamiento sería algo inexacto, por tanto en este punto reflejaremos el tipo de energía que se utilizará, el sistema de abastecimiento de la misma y las potencias demandas por la instalación.

- Tipos de energía:
 - Energía eléctrica: Se utilizará energía eléctrica para la alimentación de todos los receptores de la instalación, incluyendo los de alumbrado y fuerza, no existiendo ninguna maquina accionada por fuerza motriz diferente de la producida por la electricidad. Esta energía se tomará desde la red eléctrica que la Cía. Suministradora de la zona posee en el municipio a través de las canalizaciones adecuadas definidas en el proyecto de ejecución que se realizará una vez obtenido los permisos municipales correspondientes, previo inicio de las obras.
 - Energía térmica: se utilizará una pequeña caldera, alimentada por gasóleo C, para el funcionamiento de los equipos de lavado. Dicha caldera estará instada a tal fin en el interior de la caseta del centro de lavados.

2.3.4.1.- Potencia instalada.

Tal y como se ha definido anteriormente, la estimación de consumos de energía o la definición de la instalación eléctrica (donde se definirá la potencia instalada), sería algo inexacto, no obstante, y basándonos en los cálculos y en el diseño de la instalación eléctrica definida en el **Proyecto Técnico de**

Implantación de Unidad de Suministro de Combustible objeto de esta memoria, se definirán las siguientes potencias:

Potencia instalada total:

La potencia total de los receptores de fuerza es de 31.176 W.

Potencia eléctrica simultánea.

La potencia simultánea de utilización saldrá del análisis de las cargas realizadas en la instalación, contando únicamente con las que pueden o se estiman vayan a funcionar simultáneamente durante el normal funcionamiento de la Unidad de Suministro.

Tras realizar un análisis de los receptores se estima que el coeficiente de simultaneidad será del 0,82, por lo que la potencia de cálculo para la derivación individual será de 25.564 W.

2.3.5.- Productos finales.

Debido a que no se realiza ninguna transformación en la Unidad de Suministro no habrá productos ni subproductos finales.

2.3.6.- Suministros anuales de combustibles.

Debido a que todavía no se encuentra en funcionamiento la Unidad de Suministro, estimar a priori el volumen de suministros anuales de combustibles sería algo inexacto, no obstante si nos basamos en otras instalaciones realizadas de similares características, se puede considerar que el volumen de ventas de combustible de 2.500.000 / 3.500.000 litros/año de gasóleos y gasolinas, donde un 70 % se corresponderá a Gasóleo A y un 30 % a Gasolina Sin Plomo 95.

3.- DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO DEL EMPLAZAMIENTO.

3.1.- Emplazamiento de las inversiones.

Tal y como se ha referido anteriormente, las inversiones proyectadas se emplazarán en los terrenos del Solar situados en la Carretera Cañada del Rosal N° 1 y 3, en Écija.

La parcela se encuentra fuera de espacios naturales protegidos, y se han demolido las edificaciones existentes. En la actualidad no se encuentra destinada a ninguna actividad.

La parcela donde se ubicarán las inversiones previstas tiene las siguientes características:

Parcela (Solar):	
Dirección:	Carretera Cañada del Rosal, nº 1 y 3, Esq. Ronda Del Ferrocarril, de Écija (Sevilla)
Referencia Catastral:	5477020UG1557N0001ER 5477021UG1557N0001SR
Suelo:	Urbano consolidado.
Calificación:	Industrial Compacta. (IC).
Superficie :	849,21 m ² .
Linderos:	Norte: Carretera Cañada del Rosal. Sur: Plaza los Tejares. Este: Parcela 2 resultante tras segregación. Oeste: Parcela vecina con referencia catastral 5477019UG1557N0001ZR, sita en Carretera Cañada del Rosal N° 5, clasificada como suelo urbano consolidado.

El acceso y salida a la parcela se llevará a cabo desde Carretera Cañada del Rosal, Carretera SE 9104 p.k. 0+020 (de Écija a La Luisiana), siendo un vial de doble sentido con un carril en cada sentido.

Distancia a linderos.

Los boxes de lavado están adosados al lindero lateral. La menor distancia al resto de los linderos de las instalaciones proyectadas es de 4,11 metros, correspondiéndose al vuelo de la marquesina con el lindero norte con la Carretera Cañada del Rosal, como puede apreciarse en la documentación gráfica del presente proyecto.

Distancia a núcleo urbano.

Las instalaciones se ubicarán dentro del núcleo de población perteneciendo por tanto al casco urbano del municipio, tratándose por tanto de terrenos que el PGOU clasifica como suelo urbano.

Descripción de las edificaciones más cercanas.

La parcela en cuestión se encuentra integrada en una zona de carácter terciario/comercial, rodeada por pequeños establecimientos comerciales, establecimientos hosteleros, otra estación de servicio a unos 500 metros y numerosas residencias unifamiliares del otro lado del vial Ronda del Ferrocarril.

Distancia a carreteras o viales.

La parcela objeto se encuentra anexa en el norte a la Carretera Cañada del Rosal, en el sur a la Plaza los Tejares y al este a la Ronda del Ferrocarril.

Distancia a Cauces.

El curso de agua más cercano será el Río Genil, que discurre al Sureste de la parcela, a más de 900 metros de las instalaciones.

3.2.- Justificación de la normativa urbanística.

Tal y como se ha referido anteriormente, las inversiones proyectadas se emplazarán en los terrenos del Solar situados en la Carretera Cañada del Rosal N° 1 y 3, en Écija.

La parcela 1 que resulte tras la segregación, cuenta con una superficie de suelo de 849,21 m² y está clasificada como **Suelo urbano consolidado** según el Plan General de Ordenación Urbanística de Écija, y calificada como **Industrial Compacta. (IC)**.

La parcela donde se ubicarán las inversiones previstas tiene las siguientes características:

Parcela 1 Resultante tras segregación:	
Dirección:	Carretera Cañada del Rosal, nº 1 y 3, Esq. Ronda Del Ferrocarril, de Écija (Sevilla)
Referencia Catastral:	5477020UG1557N0001ER 5477021UG1557N0001SR
Propietario:	BALLENOIL, S.L., con CIF. B-65371171.
Superficie :	849,21 m ²
Condiciones particulares de la parcela:	---

Linderos:	Norte: Carretera Cañada del Rosal.
	Sur: Plaza los Tejares.
	Este: Parcela 2 resultante tras segregación.
	Oeste: Parcela vecina con referencia catastral 5477019UG1557N0001ZR, sita en Carretera Cañada del Rosal N° 5, clasificada como suelo urbano consolidado.
Datos Urbanísticos:	
Planeamiento:	Plan General de Ordenación Urbanística de Écija del 2009.
Clasificación del Suelo:	Suelo Urbano Consolidado.
Calificación:	Industrial Compacta. (IC).
Área de Normativa:	Capítulo Decimo. Condiciones particulares de la zona de edificación industrial compacta.
Condiciones de parcelación:	<p>1.- Ninguna parcela será no edificable por forma y dimensiones si dicha situación fuera anterior a la aprobación definitiva del Plan, y cumpliendo las restantes condiciones particulares de la Zona.</p> <p>2.- Para nuevas subdivisiones, la superficie de todas las parcelas deberá ser, como mínimo, de trescientos (300,00) metros cuadrados, y deberá cumplir, además, las siguientes condiciones:</p> <p style="margin-left: 40px;">a. Las parcelas deben tener un frente mínimo de diez (10,00) metros.</p> <p style="margin-left: 40px;">b. La forma de la parcela será tal que permita inscribir en su interior un círculo de diez (10,00) metros de diámetro.</p> <p>3.- Podrán agregarse y segregarse cuantas parcelas se estimen convenientes, siempre que todas las parcelas resultantes sean iguales o superiores a la parcela mínima.</p> <p>4.- La ordenación de parcelas de superficie superior a los cinco mil (5.000,00) metros cuadrados deberá realizarse mediante Estudio de Detalle, que no podrá introducir viarios en fondo de saco, siempre que se pretenda su segregación posterior. Esta segregación será objeto del correspondiente proyecto de parcelación.</p>
Condicionantes urbanísticos (Capítulo Decimo. Condiciones particulares de la zona de edificación industrial compacta):	
Alineaciones (Artículo A3.10.3.):	<p>1.- Las construcciones se dispondrán alineadas a vial. <u>No obstante, en sectores consolidados se respetarán las líneas de edificación existentes.</u></p> <p>2.- No obstante, mediante estudio de detalle de manzanas completas, podrá establecerse una línea de fachada retrangueada.</p>
Obras admitidas (Artículo A3.10.4.):	<p>1.- Se permitirán todos los tipos de obras en los edificios.</p> <p>2.- Se podrán ejecutar obras de demolición parcial cuando sean precisas para alcanzar los objetivos señalados en las condiciones de parcelación de esta Subsección.</p> <p>3.- Las obras de demolición total serán admisibles.</p>

Ocupación Sobre Rasante (Artículo A3.10.5.):	La ocupación máxima sobre rasante será la resultante de aplicar el resto de condiciones de posición y forma.
Ocupación Bajo Rasante (Artículo A3.10.6.):	La ocupación bajo rasante no superará la ocupación en planta de la edificación sobre rasante.
Separación a Linderos (Artículo A3.10.7.):	1.- Las construcciones se separarán de los linderos un mínimo de tres (3,00) metros, pudiendo adosarse en caso de linderos laterales, siempre que el propietario de la finca se comprometa al adecentamiento de la medianera descubierta.
Alturas Máximas (Artículo A3.10.8.):	1.- La cota de referencia se fijará conforme a las reglas establecidas en el art. 11.1.24. 2.- La altura máxima será la que se señala en los Planos de Ordenación con un máximo de diez (10,00) metros.
Cubiertas Inclinadas (Artículo A3.10.9.):	Las cubiertas podrán ser planas o inclinadas, con una pendiente máxima de cuarenta y cinco grados (45º) sexagesimales.
Edificabilidad Máxima (Artículo A3.10.10.):	El coeficiente de edificabilidad máximo será de 1,20 m ² de techo por cada metro cuadrado de parcela neta.
Condiciones Particulares de Estética (Artículo A3.10.11.):	1.- La estética de las construcciones e instalaciones deberá garantizar su integración con el entorno en que se sitúen y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas. 2.- Será obligatorio vallar las parcelas siempre. El vallado se realizará con elementos de hasta cincuenta (50,00) centímetros de altura, que podrán superarse con setos o protecciones diáfanas estéticamente admisibles, con el límite total de dos (2,00) metros en fachadas. En linderos medianeros podrán ser opacas hasta 3 metros. 3.- Se prohíben los cuerpos salientes. 4.- Los rótulos o carteles anunciadores de los distintos establecimientos, tanto si se localizan sobre sus fachadas como si se ubican en soportes exentos, no podrán situarse en ningún caso por encima de la altura máxima de la cubierta de la edificación principal.
Aparcamiento (Artículo A3.10.12):	Será obligatoria la dotación de una plaza de aparcamiento en el interior de la parcela por cada cien (100) metros cuadrados construidos. Si esta dotación se localizara en construcción sobre rasante, su edificabilidad computará a todos los efectos.
Condiciones Particulares de Uso (Artículo A3.10.13.):	1.- El uso determinado en la Zona será el de Industria y Almacenamiento en todas sus categorías, no incompatibles ni con el modelo territorial ni el medio urbano tal como se establece en estas Normas y con las limitaciones que se deriven de la aplicación de la legislación vigente en materia de protección y calidad ambiental, así como de las condiciones generales de calidad e higiene, de dotaciones y servicios, de seguridad y ambientales que establezcan estas Normas o su Anexo, o en cualquiera otra disposición municipal, autonómica o estatal. 2.- Se podrán admitir como compatibles los siguientes usos: a) Servicios Avanzados, en todas sus categorías. b) Comercio.

	<p>c) Oficinas.</p> <p>d) Recreativo. En edificios de uso no exclusivo sólo se permiten en planta baja. Si el aforo supera las mil quinientas (1.500) personas sólo se permite en edificio exclusivo y en manzana completa</p> <p>e) Garaje-Aparcamiento. En edificio no exclusivo, sólo en sótanos.</p> <p>f) Equipamientos y Servicios Públicos. Todas las clases y tipos.</p> <p>g) Espacios Libres, Viario y Transportes e Infraestructuras Urbanas.</p>
--	--

3.2.1.- Determinaciones del Uso.

La instalación proyectada de Unidad de Suministro, objeto de este proyecto, es catalogada por la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 04, aprobada mediante Real Decreto 706/2017, de 7 de julio (BOE 02-08-2017), de "Instalaciones para suministro a vehículos". Y en base al PGOU de Écija, las instalaciones proyectadas están incluidas dentro del uso general "Centros y servicios Terciarios", según establece el PGOU de Écija. Artículos 11.1.56 y 11.1.110 de las NNUU, donde se prevé un Plan Especial para su implantación en suelo urbano, no obstante las instalaciones proyectadas, instalaciones de suministro al por menor de carburantes a vehículos, se ven afectadas por la entrada en vigor del Ley 11/2013, de 26 de julio, de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo (que modifica a la anterior Ley 34/98 de 7 de Octubre del sector de hidrocarburos y al Real Decreto Ley 6/2000 de 23 de Junio, de Medidas Urgentes de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios); posibilitando la implantación de estas instalaciones en zonas como la presente.

De acuerdo con la Instrucción Aclaratoria N° 4 del PGOU se permitirán implantar Gasolineras en cualquier parcela edificable no dotacional de zonas o polígonos industriales respetando la Ordenanza de Zona y no teniendo en cuenta distancias mínimas de otras gasolineras ni las distancias establecidas en los artículos 11.1.56.2 y 11.1.110 del PGOU, siendo por tanto viable la implantación de una gasolinera en Zona Industrial Compacta, siempre y cuando se cumplan las ordenanzas de Zona IC y la colocación de tanques se efectúe con la mayor separación posible de viviendas, centros escolares asistenciales y sanitarios existentes.

Respecto a los usos complementarios de "comercio" y "centro de lavado de vehículos", son usos admitidos en Zona IC, ya que la actividad de lavado se incluye dentro del uso industrial de la zona, concretamente Industria Grado 4, según artículo 11.1.18 y el uso "comercio" es un uso compatible de acuerdo con el artículo A3.10.13 de las ordenanzas del PGOU.

Por tanto, y en base a estos condicionantes, se determina que la actividad pretendida de Unidad de Suministro es uso viable urbanísticamente en la ubicación solicitada.

3.2.2- Justificación Parámetros Urbanísticos.

Las características de las construcciones proyectadas serán las siguientes:

• Superficie total de la parcela:	849,21 m ² .
• Superficie caseta de lavados:	15,20 m ² .
• Superficie caseta de control:	16,85 m ² .
• Altura exterior caseta de control:	2,95 m.
• Superficie cubierta Marquesina:	90,20 m ² .
• Altura de la marquesina:	5,20 m.

Con estas características se obtienen los siguientes parámetros urbanísticos:

○ Superficie de la parcela:	849,21 m².
○ Superficie Ocupada en el presente proyecto:	122,25 m ² (14,39 %).
- Caseta de control:	16,85 m ² .
- Caseta de lavados:	15,20 m ² .
- Marquesina:	90,20 m ² .
○ Superficie Ocupada Total:	122,25 m².
○ Superficie ocupada (%):	14,39 %.
○ Edificabilidad (m²/m²):	0,144 m²/m².
○ Altura máxima de las edificaciones o instalaciones:	5,20 m.
○ Número de plantas:	1 planta.

A continuación se desarrolla un cuadro donde se marcan los condicionantes urbanísticos de la parcela conforme a lo establecido en las Normas Urbanísticas del PGOU de Écija.

Al tratarse de una agregación/segregación de parcelas o finca matriz, ciertos parámetros urbanísticos se justificarán teniendo en cuenta la parcela resultante.

CUADRO JUSTIFICATIVO PARÁMETROS URBANÍSTICOS		
Área de Normativa:	Plan General de Ordenación Urbanística de Écija.	
	Informe sobre la viabilidad de la construcción de una unidad de suministro de venta de combustible al por menor en el solar Carretera Cañadas del Rosal 1 y 3, el Negociado de Urbanismo del Excmo. Ayuntamiento de Écija, el 29 de Junio de 2018 (Expediente nº: 2016/LIC22/000011)	
Parámetros Urbanísticos:	Plan General de Ordenación Urbanística de Écija.	Proyectado.
Separación a linderos:	3,00 metros de lindero.	4,11 m.
	0,00 metros de los linderos laterales y traseros.	Varios >0m
Ocupación:	resultante	122,25 m ² .
Frente mínimo:	10m.	27,38m
Círculo inscrito:	10m.	27,44m
Superficie Mínima:	300 m ² .	849,21 m ²
Edificabilidad:	1,2 m ² /m ² .	0,144 m ² /m ² .
Altura:	10,00 m.	2,95 m / 5,20 m.

Como se puede comprobar en el cuadro anterior, se cumplen todos los parámetros urbanísticos marcados.

Todo lo aquí referido aparecerá detallado en la documentación gráfica adjunta.

3.3.- Caracterización acústica de la zona.

Tal y como se ha referido anteriormente, las inversiones proyectadas que pretenden llevarse a cabo se ubicarán en el solar sito en Carretera Cañada Rosal 1 y 3, tratándose de una zona urbana con predominio de suelo de uso industrial-terciario.

Este emplazamiento se considerará como Área acústica definida como: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial, según la Ordenanza contra la contaminación acústica, ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Écija.

3.4.- Descripción detallada de los componentes físicos, biológicos, paisajísticos y socioeconómicos del medio donde se ubica el proyecto.

3.4.1.- Entorno.

Tal y como se refleja en la documentación gráfica de esta memoria, la parcela se emplaza fuera de espacios naturales protegidos. Además el planteamiento municipal existente permite la actividad en el emplazamiento seleccionado, lo que presupone que no existe ninguna limitación en este sentido.

Como se puede observar en la documentación gráfica, la parcela en cuestión, se encuentra integrada en el núcleo de población, está rodeada de diferentes parcelas donde se desarrollan varias actividades compatibles con el uso terciario y comercial, establecimientos hosteleros, otra estación de servicio y numerosas residencias unifamiliares del otro lado de la Ronda del Ferrocarril.

La parcela es una parcela urbana que cuenta en la actualidad con todos los servicios urbanos e infraestructuras, contando con acometida eléctrica en baja tensión, acometida de telefonía y datos y acometida de agua sanitaria y de protección contra incendios.

Actualmente la parcela se encuentra sin ningún tipo de uso o de aprovechamiento.

3.4.2.- Medio Físico.

3.4.2.1.- Fisiografía, geología y edafología.

La topografía de la zona se caracteriza por ser en general de suaves pendientes. Existen con frecuencia lomas como la de la Fuentidueña en la parte central y la del Caballo en la centro-oriental.

En cuanto a su altitud, se aprecia una línea de ascensión definida en dirección sureste (hacia la sierra de Estepa) superando en el cuadrante suroriental cotas de altitud de 300 m. En el resto del área las cotas de altitud son en general inferiores a los 300 m. siendo las más frecuentes las comprendidas entre 150 y 250 m.

Las pendientes en general, no superan el 10%, salvo en algunas zonas aisladas donde oscilan del 10 al 20%.

Los terrenos pertenecen a las Eras Geológicas Secundaria (Sistema Triásico), Terciaria (Sistema Oligoceno) y Cuaternaria (Sistema Diluvial y Aluvial).

El Sistema Triásico aparece en algunos entornos de los cuadrantes suroriental, nororiental y suroccidental, atravesando el Oligoceno que descansa sobre él. El material geológico está formado por

margas arcillo-calizas que se presentan en una fisiografía más atenuada y con menor contenido en yesos y piedras respecto de la que suele presentar el Trías en la provincia de Sevilla.

El Sistema Oligoceno es el más extendido en la Hoja, ocupando más de la mitad de ella. El material geológico está formado por margas calizas con menor cantidad de sílice.

El Sistema Diluvial aparece principalmente en el vértice noroccidental del área, perteneciendo a parte de la meseta con origen diluvial, y en una gran faja se extiende por el centro de Norte a Sur, a la derecha del río Blanco. El material geológico está formado por arenas, limos y gravas.

El Sistema Aluvial está formado por los sedimentos de varios ríos y arroyos (área sur central y suroriental de la zona). Estas son llamadas "Vegas Altas" de constitución reciente y se han formado por deposiciones de los ríos en las partes llanas del Oligoceno a las que han recubierto de materiales finos.

3.4.2.2.- Climatología.

Se encuentra situada la zona en un ambiente donde predomina un clima mediterráneo subtropical, más húmedo al Sur que al Norte, siendo los valores medios de sus variables climáticas los siguientes:

VARIABLE CLIMATICA	VALOR MEDIO
Temperatura media anual	15 a 19°C
Temperatura media mes más frío	7 a 11°C
Temperatura media mes más cálido	24 a 19°C
Duración media del período de heladas	3 a 4 meses
<hr/>	
ETP media anual	900 a 1100 mm.
<hr/>	
Precipitación media anual	500 a 700 mm.
Déficit medio anual	500 a 650 mm.
Duración media del período seco	4 a 5 meses.
Precipitación de invierno	30%
Precipitación de primavera	28%
Precipitación de otoño	29%

3.4.2.3.- Hidrografía.

El río Genil, afluente del Guadalquivir, es el más importante de la zona, recorriéndola por su cuadrante nororiental. Es importante también el río Blanco que atraviesa el área de Sur a Norte en el sector central. Existen numerosos arroyos afluentes del Genil por su margen izquierda o del Blanco por su mano derecha, pero son de poca importancia por ser de régimen intermitente.

3.4.2.4.- Descripción de los cultivos de la zona.

Se destaca la gran superficie dedicada a cultivos agrícolas, especialmente a la labor intensiva sin arbolado con barbecho sembrado con el 70,40%, siguiéndole ya con diferencia el olivo de secano con el 14,27%, y el regadío con el 9,0%, teniendo poca significación en el área el resto de los cultivos y aprovechamientos.

La superficie total de regadío es de 4958 Ha, estando toda ella dedicada a cultivos herbáceos anuales, excepto una pequeña superficie de olivar de riego.

El agua de riego utilizada procede, en la mayoría de los casos, de las elevaciones directas del río Genil o del río Blanco.

Las aguas del río Blanco, por su carácter más o menos salino, se aprovechan muy poco para el riego, no obstante algunos años se aprovecha para riegos de socorro.

El sistema de riego más utilizado es el de aspersión, sobre todo en terrenos que tienen un relieve ondulado y que impide el riego por gravedad, solamente empleado en algunos riegos continuos de terrenos llanos adyacentes al río Genil.

3.4.2.5.- Visualización y paisaje.

El paisaje urbano forma parte del medio y, en consecuencia, constituye la percepción del ciudadano de las calles, plazas y espacios públicos de su ciudad. Por lo tanto, la propia configuración de las calles, el mobiliario urbano e incluso las fachadas, son objeto de análisis y de mejora.

En este punto, cabe destacar la buena calidad que presenta este elemento en el municipio de Écija, caracterizado por las torres que se elevan en el interior de su casco histórico.

Tan solo destacar en este aspecto, la necesidad de establecer entre la población, una clara concienciación sobre la importancia con la que cuenta este elemento, su conservación y su mantenimiento.

3.4.3.- Características socioeconómicas.

Debido a las características de su término municipal, Écija presenta un enorme potencial agrícola, que ha marcado la dinámica de su crecimiento económico en función a este sector, en detrimento de otros como el industrial y el sector servicios, que ya en los últimos años presentan una dinámica de crecimiento.

Hoy en día, se ha de mencionar la preocupación generalizada sobre la cantidad de temporeros a los que ocupa el sector agrícola, denotando aún la gran dependencia con la que cuenta esta actividad. Además, se resalta la falta de métodos ecológicos, que sustenten una agricultura y una ganadería más sostenibles y sean capaces de lanzarse y abrir nuevos mercados.

A pesar de continuar siendo el comercio el sector más representativo, el que se presenta más dinámico es el de los servicios, tratándose de inmobiliarias y servicios empresariales los de mayor crecimiento en los últimos años.

Existen tres Polígonos Industriales en el municipio que son: "El Barrero", "La Campiña" y "Villanueva del Rey", localizados a las afueras del municipio y sobre los cuales se reclama un mejor estado de conservación.

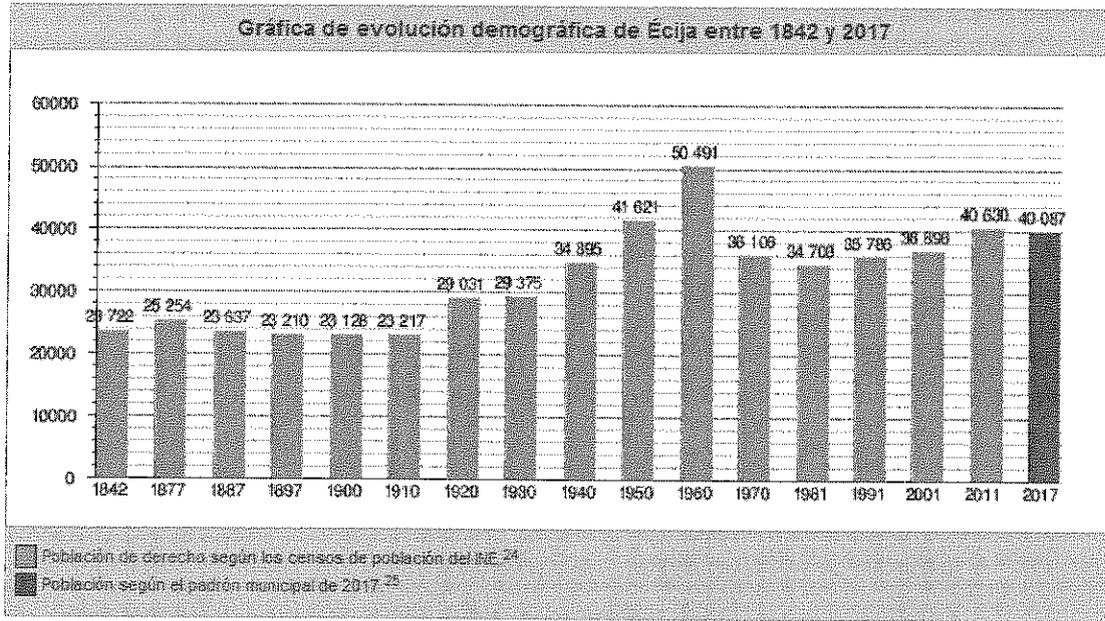
En cuanto al sector turismo, a pesar de las oportunidades con las que cuenta el municipio (tanto por patrimonio como por localización), no presenta una oferta competitiva, ni se ofrecen oportunidades que fomenten este sector.

Dentro de los problemas más representativos que se deben destacar en Écija en cuanto al aspecto socioeconómico, son el desempleo y la precariedad laboral marcados por la ya citada anteriormente, temporalidad agrícola y la eventualidad de otros empleos.

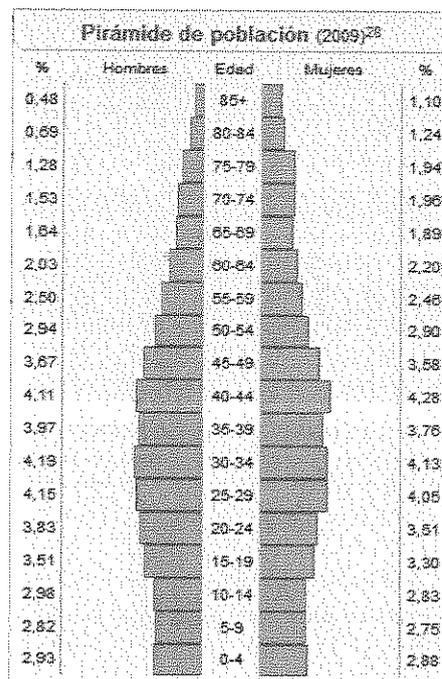
Población.

A fecha de 1 de enero de 2010 la población censada en Écija era de 40.534 habitantes de los cuales 19.996 (49,33%) son varones y 20.538 (50,67%) son mujeres.²⁶ Entre los años 40 y 60, Écija casi llegó a alcanzar los 50.000 habitantes, pero dicha cifra bajo a poco más de 36.000 a principios de los 70, debido sobre todo a la emigración por parte de la población activa. En los últimos años ha tenido un pequeño crecimiento demográfico. Según estimaciones del nuevo Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), el incremento de la población será del 30% en los próximos ocho años, siendo este incremento de 12.043 personas.²⁷ Por su población, Écija ocupa el lugar 6º puesto entre los municipios de Sevilla (2009).

Evolución de la población.



Pirámide de población.



Datos económicos.

El desarrollo económico de Écija se vincula hasta muy recientemente al modelo agrícola existente en la Andalucía del Guadalquivir durante un larguísimo periodo de tiempo, incluso hay autores que sitúan su origen en la época romana. Hoy, el sector agrario está representado por el predominio de los cultivos de regadío (algodón y olivar), destacando sobre todo las actividades derivadas del algodón, al que se dedican 78.687 ha de superficie (2003). En las áreas de secano sobresale el trigo con 30.882 ha (2003). Por todo ello, este municipio recibe un volumen importante de subvenciones de la U.E.

La distribución de la población ocupada revela las características de la estructura económica actual, de forma que un 16,9% representa la población activa agraria, un 20% corresponde a la industrial, un 14,7% a la construcción y un 48,4% a los servicios (2001). Distribución que a su vez nos demuestra que, aunque el área agrícola prosigue siendo el soporte territorial de Écija, sin embargo consigue consolidar su economía a través de la incorporación de funciones y servicios de fuerte peso y de tipo industrial. Efectivamente, la industria tiene una gran importancia en la ciudad, convirtiéndose en la actividad predominante con 275 establecimientos, que se localizan en torno a polígonos industriales (Fuensanta, Limeró, La Campiña), con actividades de los sectores del metal, textil y agroalimentario

La segunda actividad fundamental del municipio radica en el comercio con 888 establecimientos (2003), seguido ya a mucha distancia por la construcción (180), el turismo (180 establecimientos) y los servicios en general (118), según datos del Instituto de Estadística Andaluz (2003). A ello se une el importante papel que están jugando las nuevas políticas de dotación de equipamientos y servicios públicos, la descentralización de los tradicionales y la aparición de servicios ligados a la protección social y a la promoción económica, los cuales están fortaleciendo la base económica y están conduciendo a la revitalización de centros intermedios como Écija.

Además, forma parte de la red de ciudades medias (Carmona, Morón, Arahál, etc) de la campiña del Guadalquivir, que tienen capacidad de organizar un conjunto de territorio muy amplio, todas ellas con una base económica orientada a la agricultura e industria, ya que su tamaño poblacional, el dinamismo de sus actividades económicas y el potencial funcional como centro de servicios le confieren un indudable papel de centro comarcal.

El mercado laboral de Écija cuenta con una oferta de mano de obra de 16.025 personas (2001), de las que 12.001 constituyen la población ocupada. Por consiguiente, la tasa de paro es elevada (25,1 en el 2001), si bien conviene advertir que existe una importante masa de población que trabaja de forma eventual en el campo (alrededor de 1.888 en el 2001). Por último, la tasa de actividad media supone el 55,17%, destacando el importante crecimiento que experimenta el índice femenino, pasando de 26,12 en 1986 a 39,35% en el 2001.

4.- IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE IMPACTOS.

4.1.- Disposiciones legales.

En este punto de la memoria se analizarán y valorarán los impactos previsibles en la salud y sus determinantes como consecuencia de los cambios que la actuación puede inducir en las condiciones de vida de la población afectada, indicando los métodos utilizados para la previsión y valoración de los impactos. Asimismo se indicarán, en su caso, las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de los impactos positivos.

Los impactos previsibles en la salud así como las repercusiones medioambientales estimables de la implantación de la Unidad de Suministro en cuestión, tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento, se analizarán describiendo los posibles efectos sobre elementos que forman parte del ecosistema (agua, aire, vegetación, etc.).

Seguidamente en este mismo apartado, mediante el empleo de Matrices de Importancia y Valoración, se consigue realizar un estudio general y exhaustivo de los efectos de este proyecto sobre las personas y sobre el ecosistema, y que nos da una referencia absoluta y relativa de la importancia que pueda tener cada uno de los efectos sobre el entorno.

A la hora de considerar una metodología para llevar a cabo un adecuado análisis de los riesgos previsibles en la salud así como los ambientales se seguirá la Directiva Seveso II¹ ésta cumplirá los siguientes objetivos básicos:

- Que dé respuesta al espíritu de la Directiva 96/82/CE en el ámbito de la protección al medio ambiente.
- Que el promotor, dentro del ámbito del Informe de Seguridad descrito en la Directiva Seveso II, identifique las potenciales fuentes de riesgo de accidentes y su peligrosidad, defina y detalle las medidas previstas para su control, valore los medios receptores que se podrían ver afectados y la magnitud de dicha afección; y analice la posible afección a receptores.
- Que el promotor, identifique las potenciales fuentes molestas, defina y detalle las medidas previstas para su control, valore los medios receptores que se podrían ver afectados y la magnitud de dicha afección; y analice la posible afección a receptores.
- Que toda la información que el promotor aporte a la Autoridad Competente, permita a ésta establecer unas pautas de actuación y una adecuada planificación tendente a minimizar o

¹ Directiva «SEVESO II» (Directiva 96/82/CE del Consejo, de 9 de diciembre de 1996, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas) tiene por objeto prevenir los accidentes graves en los que estén implicadas sustancias peligrosas y limitar sus consecuencias para el hombre y para el medio ambiente, con el fin de garantizar altos niveles de protección en toda la Comunidad.

reducir las consecuencias ambientales del potencial accidente y su afección a los medios receptivos.

- Que la metodología sea sencilla de aplicación no requiriendo complejas modelizaciones o caracterizaciones del medio que conlleve a que económicamente sea inviable su aplicación práctica, y por otra parte que permita el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa.

4.2.- Fase de construcción.

4.2.1.- Sobre el aire.

Los impactos a considerar serán los derivados del incremento de polvo y ruido y la expulsión de gases durante la fase de construcción de las instalaciones, como consecuencia de la circulación de maquinaria, de las excavaciones y los movimientos de tierras.

4.2.2.- Sobre el agua.

Los impactos sobre las aguas subterráneas podrán ser los debidos a la pérdida de superficie de recarga por impermeabilización, impacto debido solo a la zona asfaltada que se va a realizar en esta fase.

También se generará un posible impacto como consecuencia de la posible llegada a las aguas subterráneas, de aguas superficiales por lixiviados o infiltraciones desde suelos contaminados.

Mientras que para las aguas superficiales tendremos el riesgo de la llegada de algún vertido o derrame accidental, lo cual entraña un riesgo muy pequeño, debido a que no se prevé la utilización de sustancia o elemento susceptible de causar tales vertidos.

4.2.3.- Sobre el suelo.

Como los principales impactos que la ejecución de la obra causará sobre el suelo son los derivados del movimiento de tierra y las excavaciones, se buscará reducirlos al máximo, de forma que el movimiento de tierra a efectuar sea lo más liviano posible, respetándose en la medida de lo posible las pendientes naturales del terreno.

Las excavaciones serán de escasa entidad, puesto que las edificaciones serán de elementos prefabricados que no requieren unas cimentaciones demasiado grandes, siendo las excavaciones más significativas la correspondiente al foso donde se ubican el tanque para el almacenamiento del combustible.

4.2.4.- Sobre la flora.

La parcela en cuestión es una parcela urbana que no tiene actualmente vegetación alguna. La ejecución de la obra por tanto no afectará a ninguna zona de cultivo o protegida por el tipo de vegetación.

Para la ejecución de las obras de implantación de las edificaciones, será necesario retirar la capa de tierra vegetal superficial y a continuación preparar la plataforma sobre la que se ejecutarán las instalaciones.

4.2.5.- Sobre la fauna.

Los impactos sobre la fauna debidos al tránsito de maquinaria y alteración del biotopo no se consideran significativos, ya que se trata de una parcela urbana donde no existe ningún ecosistema animal.

4.2.6.- Sobre el paisaje.

De forma análoga a lo establecido para la fauna, el impacto producido sobre el paisaje debido al tránsito de maquinaria y alteración del mismo no se consideran significativos, ya que se trata de una parcela urbana.

4.2.7.- Efectos sobre el sistema productivo del medio rural.

No se considera que la obra tenga ningún impacto negativo dentro del sistema productivo del medio rural, al tratarse de una parcela urbana.

4.2.8.- Aspectos humanos, colectivos y económicos.

En general la realización de la obra traerá consigo efectos positivos, debido principalmente a la creación de puestos de trabajos directos e indirectos en el sector de la construcción.

Se considera que durante la ejecución de la obras de la instalación proyectada será necesaria la contratación de un mínimo de 10 empleados, tratándose de un director de obra, un coordinador de seguridad y salud, un encargado en obra y siete técnicos instaladores o peones albañiles. Durante ciertas fases de la obra, en el montaje de los diferentes equipos y las instalaciones, se contará con un número mínimo de trabajadores en obra de 15 técnicos instaladores o peones albañiles.

Como efectos negativos derivados de ejecución de las obras cabe reseñar: