

PROMOTOR:

ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PLAN PARCIAL DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U DE SALAMANCA

CONSULTOR:



JULIO 2008

EQUIPO REDACTOR DEL ESTUDIO

Francisco Ledesma García. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Ricardo Rodríguez Gómez. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos

Margarita Ledesma García. Doctora en Ciencias Químicas

Antonio García San Román. Biólogo

El equipo multidisciplinar de *CASTELLANA DE INGENIERÍA, CASTINSA S.L.* está acreditado para la realización de Estudios de Impacto Ambiental por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León (Homologación nº CIS-1998095750).

INDICE

1.- ANTECEDENTES

- 1.1.- Introducción
- 1.2.- Marco Legal
- 1.3.- Consultas previas
- 1.4.- Metodología

2.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN DETALLADA

- 2.1.- Información Urbanística
 - 2.1.1.- Situación
 - 2.1.2.- Delimitación de los terrenos
 - 2.1.3.- Usos y edificaciones existentes
 - 2.1.4.- Infraestructuras existentes dentro de la zona de actuación
 - 2.1.5.- Propiedad del suelo
- 2.2.- Examen de alternativas y justificación de la solución elegida
 - 2.2.1.- Alternativas de localización de la actuación
 - 2.2.2.- Alternativas para la ordenación detallada del sector industrial
 - 2.2.3.- Criterios adoptados para establecer la ordenación detallada
- 2.3.- Clasificación del suelo
- 2.4.- Ordenación propuesta
- 2.5.- Descripción de las infraestructuras a Proyectar
 - 2.5.1.- Red viaria
 - 2.5.2.- Red de abastecimiento y distribución
 - 2.5.3.- Red de alcantarillado de residuales
 - 2.5.4.- Red de alcantarillado de pluviales
 - 2.5.5.- Alumbrado público
 - 2.5.6.- Energía eléctrica

- 2.5.7.- Canalizaciones telefónicas y de telecomunicación
- 2.6.- Condiciones Generales de usos
- 2.7.- Relación de materias primas a utilizar
 - 2.7.1.- Fase de construcción
 - 2.7.2.- Fase de funcionamiento
- 2.8.- Descripción de los residuos generados, efluentes vertidos y emisiones
 - 2.8.1.- Fase de construcción
 - 2.8.2.- Fase de funcionamiento
- 2.9.- Diagrama de flujos de influentes y efluentes
- 2.10.- Destino de productos y subproductos
- 2.11.- Acciones del proyecto susceptibles de generar impactos

3.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

- 3.1.- Medio físico o abiótico
 - 3.1.1.- Climatología
 - 3.1.2.- Calidad del aire y situación fónica
 - 3.1.3.- Geología, geomorfología y geotecnia
 - 3.1.4.- Hidrología e hidrogeología
 - 3.1.5.- Edafología y usos del suelo
 - 3.1.6.- Riesgos derivados de los procesos naturales
- 3.2.- Medio biótico
 - 3.2.1.- Vegetación
 - 3.2.2.- Fauna
 - 3.2.3.- Paisaje
 - 3.2.4.- Zonas protegidas y ecosistemas singulares
- 3.3.- Medio humano o socioeconómico
 - 3.3.1.- Población
 - 3.3.2.- Actividad de la población
 - 3.3.3.- Situación industrial de la provincia
 - 3.3.4.- Recursos culturales
 - 3.3.5.- Vías pecuarias

4.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES O IMPACTOS

- 4.1.- Relación de acciones inherentes al proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente
- 4.2.- Efectos potenciales sobre el medio
- 4.3.- Identificación y predicción de impactos
- 4.4.- Caracterización y valoración de impactos
- 4.5.- Valoración global del Proyecto
- 4.6.- Conclusiones

5.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTORAS

- 5.1.- Fase de obras
- 5.2.- Fase de funcionamiento

6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

7.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS

ANEXOS

Anexo nº 1.- Certificado de Homologación de Equipo Multidisciplinar para la realización de Estudios de Impacto Ambiental

Anexo nº 2.- Informe arqueológico

Anexo nº 3.- Documento fotográfico

Anexo nº 4.- Informes emitidos en la fase de consultas previas

Anexo nº 5.- Informes previos solicitados al Servicio Territorial de Medio Ambiente y Servicio Territorial de Cultura

Anexo nº 6.- Bibliografía

Anexo nº 7.- Datos del Promotor

PLANOS

- Hoja nº 1.- Situación y emplazamiento
- Hoja nº 2.- Topografía y estado actual
- Hoja nº 3.- Clasificación del suelo vigente
- Hoja nº 4.- Ordenación detallada
 - 4.1.- Zonificación
 - 4.2.- Abastecimiento
 - 4.3.- Saneamiento
 - 4.4.- Conexión a redes generales
- Hoja nº 5.- Situación fónica
- Hoja nº 6.- Geología
- Hoja nº 7.- Hidrología
- Hoja nº 8.- Usos del suelo
- Hoja nº 9.- Vegetación
- Hoja nº 10.- Cuenca visual
- Hoja nº 11.- Figuras de protección ambiental
- Hoja nº 12.- Vías pecuarias y elementos de protección cultural

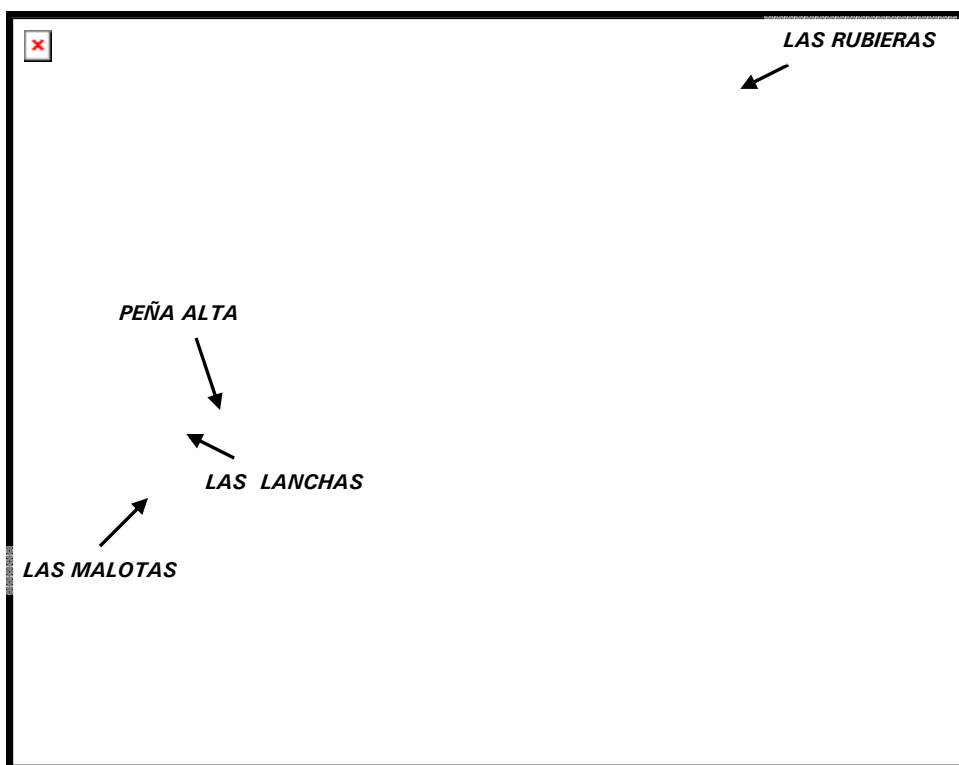
1.- ANTECEDENTES

1.- ANTECEDENTES

1.1.- INTRODUCCIÓN

La presente actuación se desarrolla con objeto de dar solución a la fuerte demanda de solares de carácter industrial que concurre en la actualidad en el municipio de Salamanca. El agotamiento de superficie apta para urbanizar de carácter industrial, unido a la dilatada tramitación en el tiempo del Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca (en adelante PGOU) ha suscitado la necesidad de promover de manera inmediata nuevos desarrollos urbanísticos con un uso global industrial.

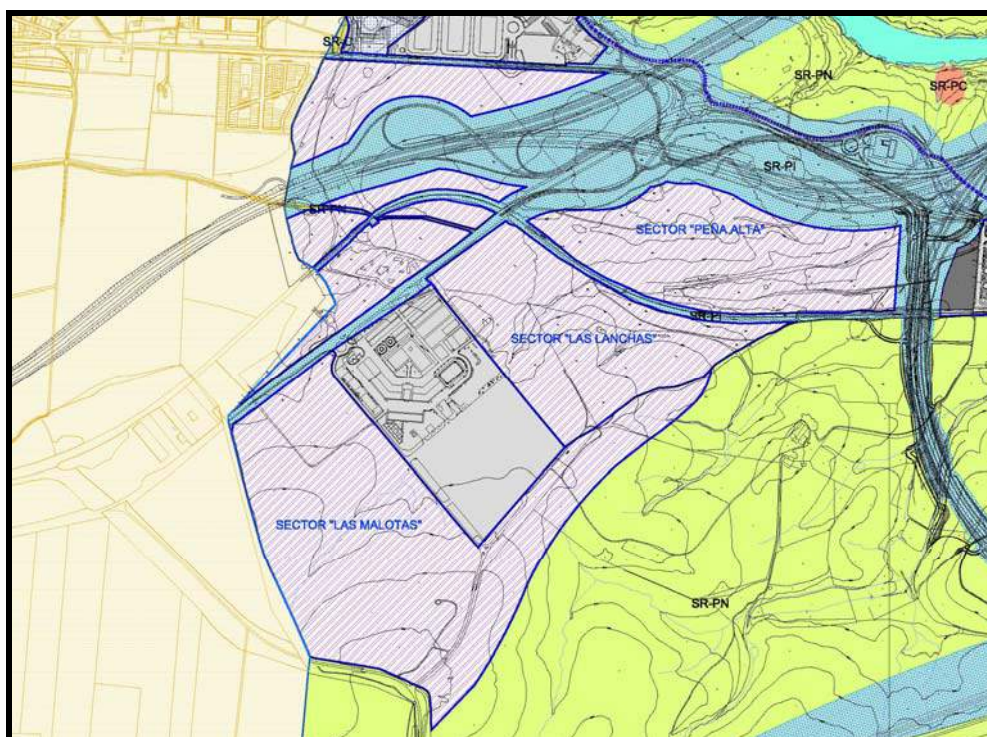
El citado instrumento de Planeamiento General (PGOU) fue aprobado definitivamente por la Administración mediante la Orden FOM/59/2007 (BOCyL nº16 de 23 de enero de 2007). En el modelo territorial propuesto se definieron 4 sectores con un uso global industrial, uno en la zona norte junto al polígono de Los Villares (*sector “Las Rubieras”*), y 3 sectores en la zona suroeste (*sector “Peña Alta”, sector “Las Lanchas” y sector “Las Malotas”*) que refuerzan la plataforma logística situada en el entorno inmediato.



Plano de Clasificación del suelo del P.G.O.U. de Salamanca. Escala Aprox. 1:100.000.

La superficie total clasificada como suelo urbanizable delimitado industrial en el PGOU de Salamanca, incluyendo los Sistemas Generales adscritos a los mismos corresponde a 177,66 ha, lo que representa un porcentaje del 4,35% de la superficie del territorio municipal.

Los terrenos donde se promueve la presente actuación corresponden al sector definido en el P.G.O.U. de Salamanca como “Las Malotas”, el cual se localiza al suroeste del término municipal, próximo a la zona destinada para actividades logísticas y al Centro de transportes de mercancías de Salamanca.



*Delimitación del sector Las Malotas, respecto a los restantes sectores industriales adyacentes.
Escala. 1:20.000.*

El desarrollo de este espacio industrial, que se promueve en el entorno de la capital y que cuenta con una superficie bruta de 570.973 m², a los que habría que sumar los 182.300 m² adscritos como Sistemas Generales, permitirá dar solución a medio plazo a las demandas de solares industriales en el municipio, lo que impide en la actualidad la implantación de nuevas actividades económicas.

Mediante esta actuación se promueve el desarrollo de estos terrenos anexos al Recinto Ferial y a la carretera N-620, acometiendo para ello la ordenación detallada del mismo, mediante el establecimiento de las especificaciones de detalle suficientes para obtener directamente los derechos definidos en la normativa urbanística vigente.

En el Plan Parcial se establece la ordenación detallada propuesta para el ámbito de actuación, recogiendo las determinaciones urbanísticas necesarias para garantizar su desarrollo, de forma que permita obtener los derechos definidos en los artículos 19.3 y 17.2 de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.



*Fotografía aérea del ámbito de actuación y su localización respecto al núcleo urbano de Salamanca.
Escala 1:50.000.*

1.2.- MARCO LEGAL

La necesidad y obligatoriedad de someter la presente actuación al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental viene determinada para dar cumplimiento a la legislación autonómica, especificada a continuación:

- Normativa autonómica
 - a) *Decreto Legislativo 1/2000*, de 18 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de Castilla y León.
 - b) *Ley 11/2003*, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.
 - c) *Decreto 22/2004*, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

El Anexo IV de la Ley 11/2003 incluye las obras, instalaciones o actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental, recogiendo en el apartado 3.4. c) ***“Los instrumentos de planeamiento que establezcan la ordenación detallada de proyectos de infraestructura de polígonos industriales”***.

Por su parte, el Decreto 22/2004, de 29 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, recoge en el artículo 157 apartado b), punto 3º la necesidad de recabar del órgano ambiental la Declaración de Impacto Ambiental, conforme al Anexo IV de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León a:

“Los Planes Parciales que establezcan la ordenación detallada de sectores de suelo urbanizable con uso predominante industrial”.

El órgano administrativo competente para la tramitación de este documento y formular la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental, resultante del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, es la Delegación Territorial de

la Junta de Castilla y León en Salamanca, en virtud de las atribuciones conferidas por el artículo 46.2. de la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Así pues, de acuerdo a este procedimiento es necesario e indispensable para el Plan Parcial de este sector industrial, presentar un Estudio de Impacto Ambiental, cuyo contenido se ajustará a lo establecido en el artículo 7 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Con el objeto de señalar, describir y evaluar los probables efectos relevantes sobre el medio ambiente, derivados de la aplicación de las determinaciones del Plan Parcial, el equipo multidisciplinar de CASTELLANA DE INGENIERÍA ha realizado el presente trabajo.

1.3.- CONSULTAS PREVIAS

El trámite ambiental del Plan Parcial del sector industrial se inició con la presentación de varias copias del documento inicial ante el Excmo. Ayuntamiento de Salamanca, al ser esta Administración el órgano sustantivo que debía iniciar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, tal y como se recoge en el artículo 8.2. del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. La documentación presentada en este Organismo se remitió a la Delegación Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en Salamanca, con el fin de que este organismo realizase las consultas a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado. Las asociaciones, entidades e instituciones consultadas fueron las siguientes:

- Excmo. Ayuntamiento de Salamanca
- Subdelegación del Gobierno de Salamanca
- Excma. Diputación Provincial de Salamanca

- Ecologistas en Acción de Salamanca
- Confederación Hidrográfica del Duero
- Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León en Salamanca
- Servicio Territorial de Agricultura y de Ganadería de la Junta de Castilla y León en Salamanca
- Servicio Territorial de Fomento de la Junta de Castilla y León en Salamanca
- Unidad de Ordenación y Mejora del Servicio Territorial de Medio Ambiente
- Sección de Vida Silvestre del Servicio Territorial de Medio Ambiente
- Sección de Protección Ambiental del Servicio Territorial de Medio Ambiente
- Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas del Servicio Territorial de Medio Ambiente

Una vez superado el plazo inicialmente fijado para el periodo de consultas, se remitieron por parte del órgano ambiental competente al Promotor los informes recabados hasta la fecha, con el fin de que los mismos fuesen tenidos en cuenta a la hora de redactar el preceptivo Estudio de Impacto Ambiental.

Se incluye a continuación la relación de organismos de los que se recibió respuesta, tras la citada fase de consultas; en esta relación se presenta, junto con la fecha en la que fue elaborada y/o cursada, un breve extracto de la información contenida en los informes recibidos.

- *Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León en Salamanca*

Fecha: 3 de julio de 2008

Extracto: Desde el órgano competente en materia de cultura se manifiesta que se habían concedido los permisos para realizar una prospección superficial sistemática en el ámbito de estudio bajo la dirección de la empresa Entorno. Por

último, apunta que una vez se obtuviesen los resultados de esta prospección, se deberán establecer las medidas correctoras necesarias para la protección del patrimonio cultural de índole arqueológica y etnográfica.

- Sección de Protección Ambiental del Servicio Territorial de Medio Ambiente

Fecha: 20 de junio de 2008

Extracto: Desde esta sección se considera necesaria la inclusión en el Estudio de Impacto Ambiental de los siguientes aspectos:

- Valoración del posible impacto del Plan Parcial en relación a otros Planes Parciales, tanto residenciales como industriales dentro del mismo municipio o de otros municipios limítrofes, así como la posible afección por la proximidad de suelo industrial en los alrededores.
- Identificación y valoración de los posibles impactos generados sobre la atmósfera, sobre las aguas, en las fuentes de energía o servicios y en la producción de residuos.
- Posible incidencia de otras actividades e infraestructuras anejas, ya instaladas o que se vayan a construir, sobre la población que vaya a ubicarse en el sector a urbanizar.
- Especificar la ubicación del parque de maquinaria e instalaciones auxiliares, así como la necesidad en su caso de la apertura de graveras durante la fase de obras, así como un mapa de ubicación de acopios y materiales.

- Unidad de Ordenación y Mejora del Servicio Territorial de Medio Ambiente.

Fecha: 25 de junio de 2008

Extracto: Se considera que se debería preservar y restaurar la zona del entorno del arroyo Cantimporras y la parcela de encinas jóvenes situadas al sur del mismo, considerándola como zona verde dentro del desarrollo del sector.

- Sección de Vida Silvestre del Servicio Territorial de Medio Ambiente

Fecha: 11 de junio de 2008

Extracto: Desde la citada Sección se considera necesaria la evaluación de la incidencia del proyecto sobre las poblaciones cinegéticas y los aprovechamientos cinegéticos presentes en la zona.

Todas estas sugerencias sobre la amplitud y nivel de detalle del Estudio de Impacto Ambiental, han sido consideradas y convenientemente tratadas durante la redacción del mismo.

1.4.- METODOLOGÍA

El finalidad de este documento es el análisis de las posibles repercusiones ambientales que se puedan generar por el desarrollo de la actuación, en el que se recoge, al menos, el contenido mínimo que establece el artículo 7 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos:

- Descripción general del proyecto y exigencias previsibles en el tiempo, en relación con la utilización del suelo y de otros recursos naturales.
- Estimación de los tipos y cantidades de residuos, vertidos y emisiones de materia o energía resultantes.
- Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- Evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos del proyecto sobre la población, la flora, la fauna, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el paisaje y los bienes materiales, incluido el patrimonio histórico artístico y el arqueológico. Asimismo, se atenderá a la interacción entre todos estos factores.
- Medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos

ambientales significativos.

- Programa de vigilancia ambiental.
- Resumen del estudio y conclusiones en términos fácilmente comprensibles.

En el presente Estudio de Impacto Ambiental se analizan los principales contenidos y características de la ordenación detallada planteada para el sector industrial. Al estar clasificado desde el punto de vista urbanístico este sector en el P.G.O.U. como suelo apto para urbanizar, se tratará de una ordenación localizada y limitada por el Planeamiento urbanístico, que es el instrumento establecido en la Ley 5/99, de 8 de abril, para la ordenación del uso del suelo y el establecimiento de las condiciones para su transformación o conservación.

Una vez descrita y justificada la solución adoptada, se procederá a realizar una descripción de la ordenación detallada propuesta y de la viabilidad de acometida de los diferentes servicios urbanos, con el fin de determinar las acciones con capacidad de producir alteración sobre el medio ambiente. Posteriormente se realizará un inventario del medio, estudiando los elementos territoriales susceptibles de sufrir alguna alteración (clima, geología, hidrología, edafología, vegetación, fauna, paisaje y medio socioeconómico).

La identificación de impactos se ha realizado interaccionando las acciones del proyecto con los elementos territoriales presentes en el medio, y evaluando los posibles efectos susceptibles de producir impacto en su fase de urbanización y funcionamiento, para posteriormente valorar estos impactos considerando su carácter (positivo o negativo) y el tipo de acción (sin efecto, compatible, moderado, severo o crítico).

Tras la valoración de impactos, se estará en disposición de determinar el impacto global del proyecto, y proponer aquellas medidas preventivas y correctoras de cara a la minimización de los impactos negativos, así como a la potenciación de los efectos positivos en su caso.

Tras el análisis de las medidas preventivas y correctoras, se presenta un Programa de Vigilancia Ambiental, que establecerá un sistema de controles que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas correctoras propuestas, permitiendo comprobar fehacientemente que se cumplen las previsiones realizadas por el Estudio de Impacto Ambiental.

Por último, en el Documento de Síntesis se recogen de manera somera los aspectos más significativos tratados en el Estudio de Impacto Ambiental, y las conclusiones derivadas del mismo.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN DETALLADA

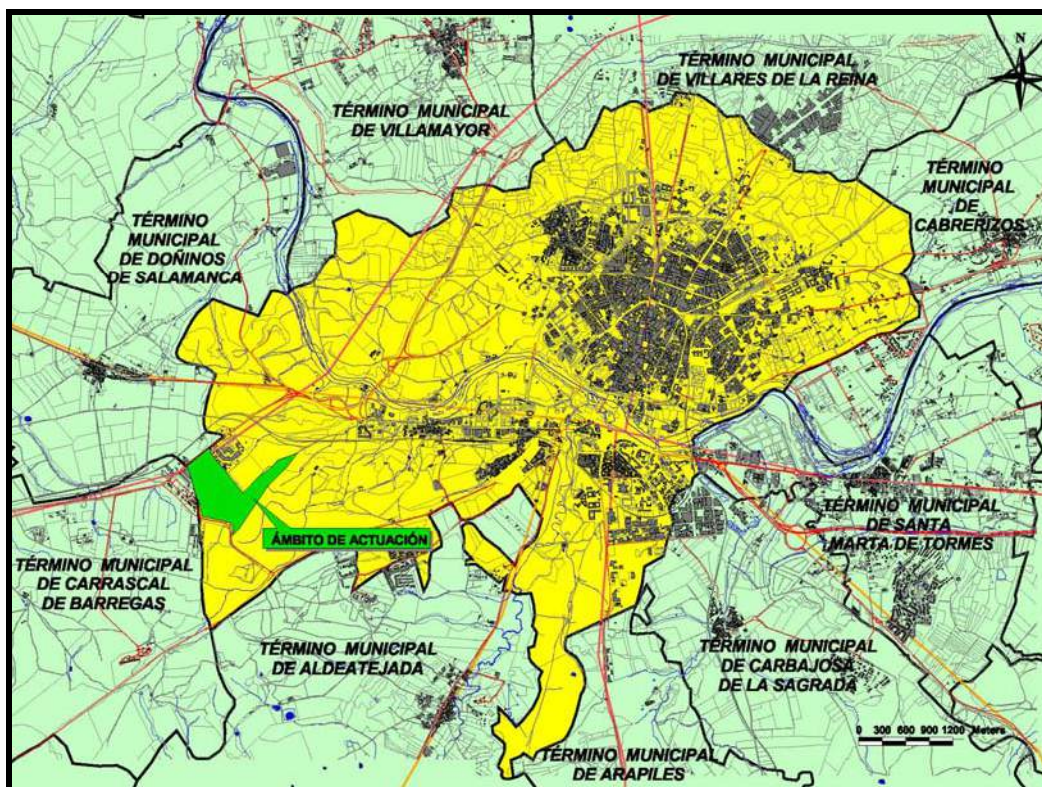
2.- DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN DETALLADA

2.1.- INFORMACIÓN URBANÍSTICA

2.1.1.- Situación

El ámbito territorial previsto para el desarrollo del Plan Parcial se encuadra dentro del término municipal de Salamanca, el cual se encuentra situado al nordeste de la provincia, siendo el principal centro neurálgico del suroeste de la comunidad autónoma.

A nivel local, el municipio limita al norte con los términos municipales de Villamayor y Villares de la Reina, al oeste con Doñinos de Salamanca y Carrascal de Barregas, al sur con los términos municipales de Aldeatejada, Arapiles y Carbajosa de la Sagrada, y al este con Cabrerizos y Santa Marta de Tormes.



Situación del término municipal respecto a los municipios adyacentes. Escala 1:100.000.

Para la referencia gráfica se acompaña la Hoja nº 1.- Situación y emplazamiento.

2.1.2.- Delimitación de los terrenos

Los terrenos sobre los que se programa desarrollar el sector presentan una superficie de 566.424 m² según las determinaciones del PGOU, y están situados al suroeste del término municipal de Salamanca, quedando emplazados entre el Recinto Ferial de Salamanca (antiguo Mercado Regional de Ganado), la carretera N-620 y el término municipal de Carrascal de Barregas.

Según establece el instrumento de ordenación general del término municipal de Salamanca, el sector “Las Malotas” tiene adscritos unos Sistemas Generales exteriores con una superficie total de 12,09 ha. No obstante, el Pleno del Ayuntamiento de Salamanca en sesión de 6 de septiembre de 2007 ha aprobado inicialmente la “Modificación N° 1 (Puerto Seco) del Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca. Revisión-Adaptación de 2004” en la que se incrementan los Sistemas Generales adscritos a “Las Malotas”, pasando a tener una superficie de 18,23 ha.

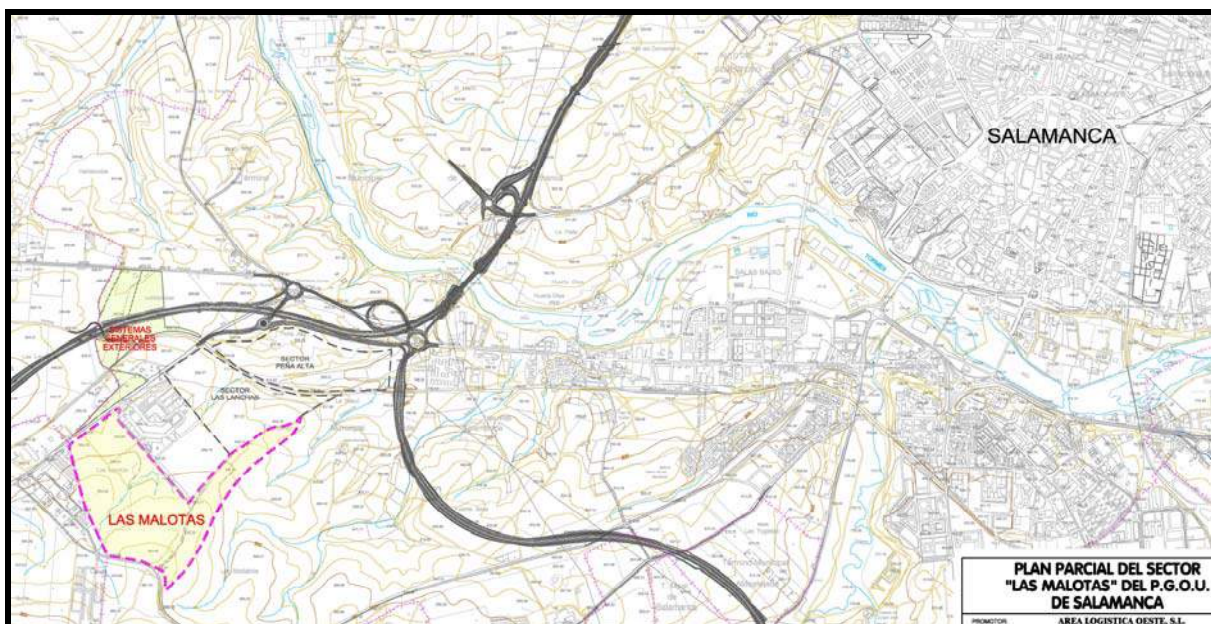
Los terrenos comprendidos en el perímetro neto del sector establecido en el P.G.O.U. presentan los linderos que se indican a continuación, detallándose los elementos físicos del terreno que materializan sus límites.

- Norte: Carretera N-620, Recinto Ferial y sector urbanizable “Las Lanchas”.
 - El límite del sector con la carretera N-620 coincide con la línea de dominio público de la misma, constituida por la envolvente de la delimitación de los terrenos expropiados en su día por el antiguo Ministerio de Obras Públicas para el acondicionamiento de la carretera y de la línea límite de dominio público actual, paralela a una distancia de 3 metros de la arista de explanación.
 - El límite del sector con el Recinto Ferial está constituido por el cerramiento del aparcamiento del mismo.
 - Por último, el límite con el sector urbanizable “Las Lanchas” se materializa en el terreno mediante las lindes del camino del Montalvo

con las parcelas catastrales números 140 y 18 del polígono 4, salvo en un tramo recto de 76 metros de longitud aproximada en el que la delimitación del P.G.O.U. afecta a la citada parcela 4, incluyendo una parte de la misma en el ámbito de “Las Malotas”.

- Sur: Finca “Montalvo Mayor”, de la cual forma parte originariamente el sector de “Las Malotas”, y la Cañada Real de La Golpejera.
 - Este límite con la finca indicada, está constituido por una polilínea geométrica definida digitalmente en el P.G.O.U., que no tiene ningún apoyo material sobre el terreno, restituyéndose mediante procedimiento analítico informatizado.
 - Por su parte, el límite con la vía pecuaria está materializado sobre el terreno mediante un cerramiento de alambre, que coincide sensiblemente con la información cartográfica procedente de diferentes fuentes, entre las que se incluyen, además de los planos del municipio de Salamanca, los del Instituto Geográfico Nacional anteriores a 1970, a escala 1:25.000 y 1:50.000, así como los del Catastro.
- Este: Carretera del Mercado y finca “Montalvo Mayor”
 - El límite con el tramo de la carretera citada adyacente al Recinto Ferial es el borde de calzada, excluida ésta, o el de la acera donde existe.
 - Con la finca matriz es la poligonal digital del P.G.O.U. anteriormente mencionada.
- Oeste: Límite de término municipal de Carrascal de Barregas, coincidiendo con los de parcelas correspondientes a la urbanización Peñasolana, dotados de sus respectivos cerramientos.

Del levantamiento topográfico realizado expresamente en este ámbito para la redacción del Plan Parcial se ha obtenido una superficie real del ámbito comprendido en el mismo de 570.973 m². Por lo tanto, la superficie bruta del sector, añadiéndole la extensión de los Sistemas Generales exteriores adscritos, resulta ser de 753.273 m².



Situación del sector, con la localización de los Sistemas Generales adscritos al mismo.
Escala aproximada 1:40.000.

2.1.3. Usos y edificaciones existentes

- *Usos existentes:*

La totalidad de la superficie del sector de estudio no cuenta en la actualidad con aprovechamiento agropecuario alguno, debido principalmente a la pobreza del sustrato (pizarras, areniscas, cuarzo), que si bien pudiera considerarse a este respecto como erial, en general corresponden a prados que no están siendo aprovechados.



Vista panorámica del interior del ámbito del sector.

- *Edificaciones y construcciones existentes:*

Los terrenos que conforman el sector de estudio no cuentan con edificación o construcción alguna en su interior.

2.1.4.- Infraestructuras existentes dentro de la zona de Actuación

a) **Líneas eléctricas y antena repetidora:**

En cuanto a las infraestructuras existentes en la actualidad en el ámbito estudiado, apuntar que se localiza una línea eléctrica aérea de alta tensión de 45 kV provista de señalización con fibra óptica que intersecta al sector de este a oeste, y una segunda línea eléctrica aérea de 13 kV, que afecta al extremo suroeste del ámbito, con una derivación particular también aérea hacia el Recinto Ferial, que pasa a subterránea en las proximidades de la carretera del Mercado, para suministrar energía el Recinto Ferial. Igualmente, en una zona próxima al aparcamiento del recinto, en terrenos propiedad de la Diputación Provincial, existe una antena repetidora de telefonía móvil de la antigua compañía Airtel, hoy en día Vodafone.



Línea de 13,2 kV.



Línea de 45 kV.



Antena repetidora.

b) Infraestructuras de comunicación:

Con respecto a las infraestructuras de comunicación, dentro del ámbito de actuación se encuentra parte del vial de acceso al Recinto Ferial, en concreto, la conexión con la carretera provincial DSA-301 que discurre por la Cañada Real y comunica la N-620 con la carretera DSA-310 de Matilla, así como el acceso al aparcamiento. Fuera del citado ámbito, y limitando por el norte la superficie del sector de estudio, discurre la carretera N-620 a Ciudad Rodrigo, que conecta con las autovías SA-20 y A-62 a escasa distancia del sector.

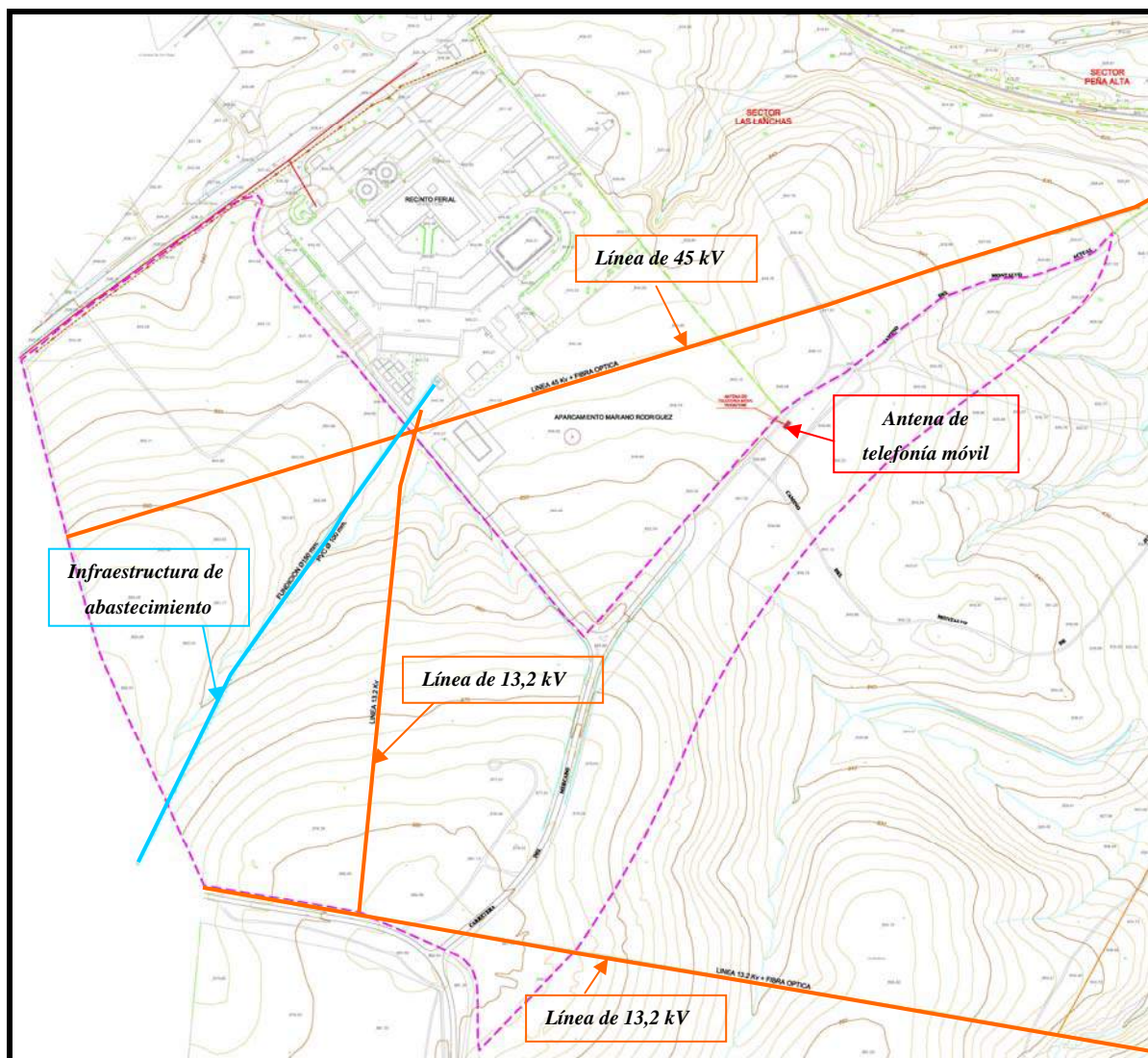


Carretera DSA-301.

c) Infraestructuras de abastecimiento

Por el sector atraviesan dos conducciones subterráneas paralelas de suministro de agua al Recinto Ferial, con dirección suroeste-noreste y tuberías de presión; una de ellas, de fundición dúctil de 150 mm de diámetro, para impulsión con agua procedente de la red municipal de Salamanca hasta un depósito regulador situado en la urbanización Peñasolana y la otra, de PVC de 110 mm, para abastecimiento de agua al Recinto Ferial desde el depósito indicado.

Se presenta a continuación un plano topográfico con la localización de las diferentes infraestructuras presentes en el seno del sector, anteriormente descritas. Estas infraestructuras se pueden observar más detalladamente en la Hoja nº2.- *Topografía y estado actual.*



Esquema de infraestructuras. Escala aproximada 1:10.000.

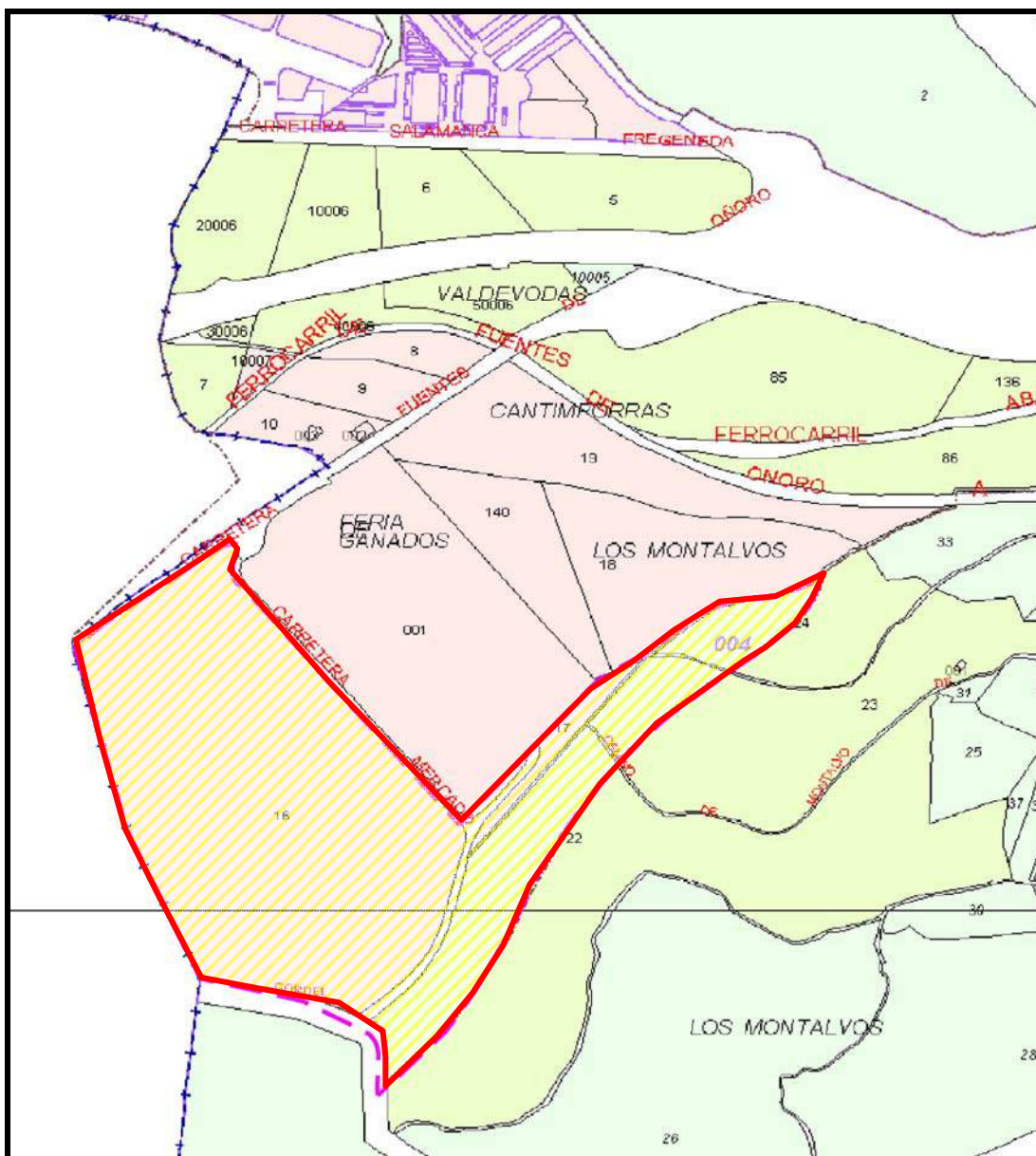
2.1.5. Propiedad del Suelo

La división del suelo o parcelario del sector presenta las parcelas rústicas que se indican a continuación, agrupadas en las de uso privado, las de uso público pero susceptibles de aportar aprovechamiento, así como todas las propiamente públicas. A este respecto cabe mencionar que la carretera del mercado fue construida sobre terrenos adquiridos por el ente provincial con motivo de la Feria Universal Ganadera de 1972, por lo que en la actualidad, pese a constituir una dotación urbanística pública existente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 107.c del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, al haber sido adquirida con carácter oneroso, debe asignársele aprovechamiento a la superficie de la misma

así obtenida. Por ello, a la superficie total del tramo de la carretera incluido en el ámbito de “Las Malotas” se ha deducido la ocupada en su día por el antiguo camino del Montalvo, obtenida de la cartografía de la época, sobre el cual se construyó parcialmente la carretera, añadiendo el resultado de la diferencia a las superficies de suelo con uso privado a efectos de la aplicación de la densidad bruta de edificación.

PARCELA N°	REF. CATASTRAL POLIG/PARC	PROPIETARIO	SUPERFICIE m ²
1	4/16	ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.	403.859
2	4/16	DIPUTACIÓN DE SALAMANCA	1.545
3	4/16	DIPUTACIÓN DE SALAMANCA	3.021
4	4/01	DIPUTACIÓN DE SALAMANCA	3.182
5	4/17	DIPUTACIÓN DE SALAMANCA	14.585
6	4/18	ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.	386
7	4/22	ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.	81.532
8	4/23	ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.	24.950
9	4/24	ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.	24.702
TOTAL ZONAS DE USO PRIVADO			557.762
CARRETERA DEL MERCADO (TERRENOS ADQUIRIDOS POR DIPUTACIÓN)			8.534
TOTAL ZONAS CON APROVECHAMIENTO			566.296
ANTIGUO CAMINO DE MONTALVO			2.698
ACTUAL CAMINO DE MONTALVO			1.279
ACTUAL CAMINO DE MONTALVO DE JULIÁN			700
TOTAL ZONAS SIN APROVECHAMIENTO			4.677
TOTAL SECTOR NETO			570.973
SISTEMAS GENERALES EXTERIORES			182.300
SUPERFICIE BRUTA DEL SECTOR.....			753.273

A continuación se presenta un mapa catastral del ámbito de estudio con la delimitación prevista del sector industrial.



Parcelas catastrales incluidas dentro del sector de estudio. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Oficina Virtual del Catastro. Escala aproximada: 1:15.000.

2.2.- EXAMEN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

2.2.1.- Alternativas de localización de la actuación

La localización del emplazamiento de la presente actuación ha estado condicionada por diversos factores como son:

- En primer lugar y más relevante, presenta un emplazamiento adecuado al Planeamiento General vigente del municipio de Salamanca, donde se clasifican desde el punto de vista urbanístico estos terrenos como suelo urbanizable delimitado.
- Localización en el área de influencia más inmediata de la capital salmantina, junto a la plataforma logística que actualmente se está consolidando.
- Es destacable en este tejido industrial la alta accesibilidad del sector, localizado junto a la carretera N-620, y junto a un eje de gran capacidad como es la autovía de Castilla A-62, de Burgos a Portugal, próximo al enlace de la zona logística.
- No afección a figuras de protección ambiental (espacio natural protegido o Red Natura 2000) o cultural (ausencia de yacimientos arqueológicos o elementos culturales de interés).
- En cuanto a la delimitación propuesta, como puede comprobarse, se ha definido un área de superficie suficientemente amplia para acoger la propuesta de la iniciativa descrita, configurándose sobre márgenes con elementos físicamente reconocibles o sobre el propio límite del término municipal.
- Por otra parte, destaca la capacidad del sector para dotarse de los servicios urbanísticos básicos, dada su ubicación cercana a la capital salmantina, que posibilita la conexión a los servicios urbanos municipales. En cuanto al suministro de energía eléctrica, son varias las líneas eléctricas que discurren dentro del ámbito del sector, permitiendo garantizar el suministro eléctrico necesario.

2.2.2.- Alternativas para la ordenación detallada del sector industrial

El primer condicionante que se presenta para establecer la ordenación del sector “Las Malotas” es la imposibilidad de realizar un acceso propio para el sector desde la carretera N-620, dadas las limitaciones que presenta la configuración de la fachada a la carretera citada, en relación con las restricciones que impone en materia de accesos el Reglamento de Carreteras.

Por lo tanto, es preciso aprovechar el acceso actual conjunto para el Recinto Ferial y la carretera del Mercado, que igualmente condiciona la solución por su incapacidad para soportar el incremento de tráfico que generará no sólo el sector “Las Malotas” sino también el futuro Puerto Seco de Salamanca, situado frente al Recinto Ferial, en la margen contraria de la carretera N-620.

Por consiguiente, el acceso al sector y su red viaria han de estructurarse apoyándose en la carretera del Mercado, la cual se caracteriza por fuertes pendientes, en torno al 10% en su tramo inicial y alrededor del 6% a partir de la vaguada del regato Cantimporras, presentando a lo largo de su recorrido diversos accesos al Recinto Ferial, por lo que no es factible acometer un cambio sustancial de su perfil longitudinal, independientemente de la circunstancia de que todo el tramo de la carretera adyacente al recinto ferial es exterior al ámbito de “Las Malotas”.

El mencionado condicionante de las fuertes pendientes de la carretera es igualmente aplicable a la configuración topográfica del terreno, si bien este factor puede paliarse mediante las rasantes que se adopten en la red viaria local, con las limitaciones de que han de apoyarse en las de la carretera del Mercado así como las que impone la viabilidad económica de la actuación.

En cuanto a los servicios urbanos, en particular, respecto al suministro de agua y el alcantarillado, cabe destacar que las infraestructuras existentes en las inmediaciones para dar servicio a las instalaciones del Recinto Ferial y la Urbanización Peñasolana no tienen capacidad para satisfacer las necesidades de “Las Malotas”, por lo que es preciso conectar las redes locales del sector a las redes municipales existentes en Tejares, en el sector Buenos Aires. Además, las soluciones que se prevean para la conexión mencionada han de satisfacer el doble condicionante de permitir una utilización común con los sectores industriales de la zona, “Las Lanchas” y “Peña Alta” y, al propio tiempo, no vincular el desarrollo de “Las Malotas” al de los otros dos sectores.

La alternativa más importante que se ha planteado a la hora de establecer la ordenación, dado que todo el sistema viario se estructura en torno a la carretera del Mercado, ha sido referente al tratamiento a aplicar al necesario ensanche de la misma en el ámbito de “Las Malotas”, considerando en el tramo adyacente al Recinto Ferial un nuevo vial común de doble calzada, con o sin mediana, constituido por la carretera actual y su desdoblamiento dentro del sector. Esta vía arterial prestaría servicio conjunto para el acceso a las instalaciones feriales y a las industriales.

Sin embargo esta solución alternativa presenta el importante inconveniente de mezclar el tráfico de acceso al Recinto Ferial y a otras zonas del polígono industrial con el tráfico local generado por las naves industriales contiguas al vial, lo que ocasionaría importantes perturbaciones en el tráfico general debido a las maniobras de vehículos pesados habituales en las zonas industriales.

Por esta razón se ha optado por realizar el desdoblamiento, manteniendo la carretera actual exclusivamente para el tráfico de acceso al Recinto Ferial y al propio sector “Las Malotas”, mientras que el vial desdoblado, de doble carril y sentido de circulación único, se reserva exclusivamente para el tráfico local de la zona industrial, que así no interfiere con el general.

Con respecto a la ordenación y, en particular, a los usos pormenorizados planteados, se ha considerado la posibilidad de establecer una zona destinada a parque tecnológico, con una ordenanza específica y situación preferente. No obstante, después de contrastar con las actuaciones de este tipo desarrolladas en Castilla y León y en otras comunidades autónomas, se ha comprobado que para acometer este uso debe destinarse la totalidad de la actuación, así como que, según los estudios de mercado realizados por la entidad promotora, es muy dudosa la demanda que suscita. Por todo ello se ha desestimado esta alternativa, teniendo en cuenta, además, que cualquier desarrollo tecnológico puntual que pretenda asentarse en el sector es compatible con la ordenación y usos establecidos y, por lo tanto, realizable en el sector “Las Malotas”.

En cuanto a los restantes usos pormenorizados autorizados, aparte de la lógica reserva de las zonas de fachada del polígono, con mayor valor comercial para la aplicación de este uso combinado con el de almacén, así como la reserva de la manzana con mejores condiciones topográficas para uso logístico, e igualmente la reserva de una zona adecuada por su configuración para industria nido, se ha desestimado el establecimiento de zonas específicas para otros usos compatibles, como por ejemplo, de oficinas, ya que éste u otros usos pueden desarrollarse en las zonas con uso de industrial general y así la ordenación es más flexible, evitándose posteriores modificaciones del Plan Parcial si las hipótesis que pudieran formularse en el momento actual respecto de otros usos compatibles no se vieran confirmadas posteriormente por la demanda de suelo al desarrollarse el sector.

2.2.3.- Criterios adoptados para establecer la ordenación detallada del sector industrial

Los criterios más relevantes adoptados para establecer la ordenación detallada del sector “Las Malotas” han sido los siguientes:

- ❖ Ordenación del suelo lucrativo destinado al uso predominante industrial en áreas diferenciadas, de manera que se permita tanto el establecimiento de industria nido, correspondiente a la parcela mínima de 500 m², como el de actividades de tipo medio, haciendo igualmente posible el asentamiento de entidades logísticas, en una zona destinada a tal fin, así como el uso de almacén-escaparate en una amplia zona con emplazamiento preferente.
- ❖ Disposición de franjas de espacios libres de protección en la periferia del sector como barrera vegetal de protección entre la actividad agrícola y residencial periférica, y la industrial del sector.
- ❖ Concentración del sistema local de equipamientos públicos en dos zonas, la aledaña al mercado regional, así como la próxima a la residencial al oeste del ámbito, con el doble objetivo de que los equipamientos constituyan un

elemento de separación a modo de barrera entre la actividad del recinto ferial o la residencial, y la industrial, así como que ésta última afecte en la menor medida posible al uso dotacional.

- ❖ Implantación del acceso al sector industrial desde la carretera del mercado regional, desvinculando en su tramo principal el tráfico de vehículos tanto al sector como al Recinto Ferial con el acceso a las parcelas.
- ❖ Remodelación de la actual intersección de la carretera del mercado con la carretera N-620, en función de los nuevos condicionantes geométricos y de tráfico que implica su utilización común para el Recinto Ferial, sector “*Las Malotas*” y el futuro Puerto Seco de Salamanca.
- ❖ Diseño de una amplia red viaria interior que permita el fácil acceso a las parcelas así como la circulación fluida y el estacionamiento de los vehículos industriales a lo largo del viario.
- ❖ Definición de nuevas infraestructuras para el abastecimiento de agua y saneamiento del polígono industrial desde las redes municipales existentes en Tejares.
- ❖ Configuración de redes separativas de alcantarillado de aguas residuales y de pluviales, a fin de poder verter estas últimas a los cauces naturales del terreno.

2.3.- CLASIFICACIÓN DEL SUELO

El Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca constituye el planeamiento jerárquico superior del presente Plan Parcial, donde se clasifica este ámbito como suelo apto para urbanizar (suelo urbanizable industrial). No obstante, al haberse aprobado inicialmente la “Modificación nº 1 (Puerto Seco) del Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca. Revisión-Adaptación de 2004”,

redactado por la Oficina del Plan General del Excmo. Ayuntamiento de Salamanca a fin de liberar los terrenos necesarios, clasificados en el PGOU como suelo rústico con protección de infraestructuras, para el desarrollo del Puerto Seco de Salamanca, las modificaciones introducidas que afectan a “Las Malotas” pasarán a ser inmediatamente vinculantes con la aprobación definitiva de la expresada Modificación nº 1.

En particular, el aumento de superficie del Sistema General de Equipamiento destinado a Puerto Seco introducido en el documento expresado da lugar a un incremento de la asignación de Sistemas Generales exteriores adscritos al sector “Las Malotas”, así como a un aumento de la densidad máxima de edificación neta, aunque se mantiene la edificabilidad bruta, pero afectando a una superficie mayor.

Los nuevos Sistemas Generales exteriores adscritos a “Las Malotas” son los siguientes:

SG-ET-1	9,59 Ha
SG-ET-5	5,67 Ha
SG-ET-6	2,97 Ha
TOTAL	18,23 Ha

A la entrada en vigor de la citada Modificación nº 1, las determinaciones establecidas en el planeamiento general para el sector urbanizable delimitado industrial “Las Malotas” serán las contenidas en la ficha referente del artículo 9.1.1 modificado, “Fichas para el suelo urbanizable”, que se reproduce a continuación:

SECTOR DE SUELO URBANIZABLE DELIMITADO SECTOR “LAS MALOTAS”		
DATOS INFORMATIVOS	CLASIFICACIÓN DEL SUELO	Suelo Urbanizable Delimitado
	SUPERFICIE BRUTA DEL SECTOR	74,87 ha
	SUPERFICIE NETA DEL SECTOR	56,64 ha
	INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN	Plan Parcial
	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	Proyecto de Actuación
DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN GENERAL	USO PREDOMINANTE	Industrial
	USOS COMPATIBLES Y PROHIBIDOS	<p><u>Usos Compatibles:</u> Terciario de oficinas en cualquier situación. Terciario comercial, en tipos I y II con una superficie de venta inferior o igual al 50% de la sup. total edificable. Terciario recreativo, en su categoría de locales para el consumo de bebidas y comidas, en tipos I y II.</p> <p><u>Usos prohibidos:</u> Residencial, comercial con superficie de venta superior al 50% de la sup. total edificada o en tipo III. Terciario Recreativo en las categorías de Salas de Reunión y Espectáculos. Otros servicios terciarios, Terciario hotelero y Uso dotacional.</p>
	DENSIDAD BRUTA DE EDIFICACIÓN	0,32 m2/m2
	DENSIDAD MÁXIMA DE EDIFICACIÓN (Descontando la superficie de terrenos reservada a Sistemas Generales)	239.584 m2/0,42 m2/m2
	DENSIDAD MÁXIMA DE POBLACIÓN (Descontando la superficie de terrenos reservada a Sistemas Generales)	-
	DENSIDAD MÍNIMA DE POBLACIÓN (Descontando la superficie de terrenos reservada a Sistemas Generales)	-
	ÍNDICE DE VARIEDAD DE USO	20 %
	ÍNDICE DE VARIEDAD TIPOLOGICA	-
	ÍNDICE DE INTEGRACIÓN SOCIAL (Porcentaje de la edificabilidad residencial que debe destinarse a la construcción de viviendas con protección pública)	-
	PLAZO PARA ESTABLECER LA ORDENACIÓN DETALLADA	4 años desde la aprobación definitiva del Plan General
	SISTEMAS GENERALES	SG-ET-1-5-6:18,23 ha.
DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN GENERAL POTESTATIVAS	TIPOLOGÍA	Edificación aislada y adosada
	ALTURA MÁXIMA	3 plantas y 10,50 mts.
	DIRECTRICES DE ORDENACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerá una franja de protección de al menos 10 m. en relación con los sectores residenciales existentes.

Para la referencia gráfica se adjunta:

- ❖ Hoja nº 3.- Clasificación del suelo según el Planeamiento vigente.

2.4.- ORDENACIÓN PROPUESTA

La ordenación propuesta se vertebra a partir de la carretera del Mercado Regional de ganado, convenientemente acondicionado su trazado en su tramo final. Dado que esta vía es la única posibilidad de acceso al sector de “Las Malotas”, compartido con el Recinto Ferial desde la carretera N-620, se prevé desvincular su tramo principal adyacente a las instalaciones del Recinto, del tráfico interior del sector industrial, desdoblado para ello la calzada actual con una nueva calzada específica para la circulación interior del sector de sentido único, separada de la existente por una acera y convenientemente comunicada con ésta por sendos ramales de entrada y otros tantos de salida en puntos estratégicos.

De este modo únicamente entroncarían con la carretera del Mercado Regional dos vías arteriales del sector, cuya intersección con la carretera se efectúa mediante amplias glorietas adecuadas para el giro de vehículos pesados. Ambas vías arteriales se disponen con doble calzada, con el fin de facilitar la fluidez del tráfico rodado.

Análogamente, la actual intersección de la carretera con el acceso Sur del aparcamiento del mercado se transforma en glorieta convenientemente situada, prolongando el citado acceso en su nuevo emplazamiento hacia el Noreste, para constituir un vial del sector que lo comunique con el de “Las Lanchas” y el de “Peña Alta”.

En cuanto a la distribución y usos del aprovechamiento lucrativo, se ha establecido una ordenación dividida en áreas diferenciadas que se describen a continuación:

Zona de industria almacén-escaparate

Área destinada a la implantación de actividades con uso industrial de almacén combinado con uso compatible comercial hasta en un 50%, concebida con parcelas de tamaño medio, desde 1.000 a 2.000 m² o medio-alto, en torno a

4.000 m², edificación exenta o adosada hasta en tres alturas y edificabilidad sobre parcela neta de 0,85 m²/m².

Esta zona de industria almacén-escaparate, a la que se destina casi un 20% del suelo lucrativo, se sitúa en un emplazamiento preferente, con fachada a la carretera nacional y en paralelo al recinto de las instalaciones del Recinto Ferial.

Zona industrial

Área establecida para el desarrollo del uso predominante de industria general convencional, con parcelas previstas desde 800 m² hasta 4.500 m², según manzanas, aunque la parcelación representada en los planos es solamente indicativa y se permite la agrupación de parcelas. Los retranqueos a frente y fondo varían según tamaño de parcela y se permite el adosamiento. La edificabilidad es de aproximadamente 0,67 m²/m² distribuida hasta en tres alturas y la ocupación máxima es la derivada de la edificabilidad. A esta zona se destina aproximadamente el 65% del suelo lucrativo.

Zona de industria nido

Zona diseñada para el establecimiento de pequeña industria general, con parcelas desde 500 m², edificabilidad de 0,80 m²/m², sin retranqueo lateral y ocupación máxima del 80%, permitiéndose el desdoblamiento en dos alturas e incluso tres para usos compatibles, aunque esto requiere un retranqueo mayor al fondo de parcela.

Zona logística

Área destinada a la implantación de actividades logísticas, concebida para naves industriales logísticas adosadas con acceso por el frente y por el fondo y amplias playas de maniobra de vehículos pesados en ambos accesos. La edificabilidad neta es de 0,40 m²/m², acorde con el planteamiento indicado, y se

ha previsto su desarrollo en dos alturas, aunque en la manzana se permiten hasta tres alturas para usos compatibles.

El Plano nº 4.1.- Zonificación, representa la ordenación detallada del sector industrial con sus usos correspondientes. El aprovechamiento urbanístico es el siguiente:

- Superficie neta del sector excluidas zonas públicas566.296 m²
- Sistemas Generales exteriores adscritos.....182.300 m²
- Superficie bruta del sector con aprovechamiento748.596 m²

$$\text{Edificabilidad: } 748.596 \times 0,32 \text{ m}^2\text{/m}^2 = 239.551 \text{ m}^2\text{c}$$

Esta edificabilidad lucrativa se distribuye fundamentalmente entre las manzanas destinadas al uso predominante industrial:

USO INDUSTRIAL				
ZONA	SUPERFICIE m ²	%	Coefficiente de edificabilidad m ² c/m ²	Superficie edificable m ² c
MANZANA 1-2	28.745	5,03	0,671285	19.296
MANZANA 3-2	27.822	4,87	0,671285	18.676
MANZANA 4	33.392	5,85	0,671285	22.416
MANZANA 5-2	21.327	3,74	0,671285	14.317
MANZANA 6	32.228	5,64	0,671285	21.634
MANZANA 7-2	21.449	3,76	0,671285	14.398
MANZANA 8	20.021	3,51	0,671285	13.440
MANZANA 9-2	15.341	2,69	0,671285	10.298
MANZANA 10	11.663	2,04	0,671285	7.829
MANZANA 11	16.900	2,96	0,671285	11.345
TOTALES	228.888	40,09	0,671285	153.649

(Coeficiente de edificabilidad 0,671285 m²/m², sobre parcela neta)

USO INDUSTRIAL NIDO				
ZONA	SUPERFICIE m ²	%	Coefficiente de edificabilidad m ² c/m ²	Superficie edificable m ² c
MANZANA 12	12.691	2,22	0,800000	10.153
MANZANA 13	11.521	2,02	0,800000	9.217
TOTALES	24.212	4,24	0,800000	19.370

(Coeficiente de edificabilidad 0,800000 m²c/m², sobre parcela neta)

USO INDUSTRIAL LOGÍSTICO				
ZONA	SUPERFICIE m ²	%	Coefficiente de edificabilidad m ² c/m ²	Superficie edificable m ² c
MANZANA 2	35.479	6,21	0,400000	14.192
TOTALES	35.479	6,21	0,400000	14.192

(Coeficiente de edificabilidad 0,400000 m²c/m², sobre parcela neta)

USO INDUSTRIA ALMACÉN-ESCAPARATE				
ZONA	SUPERFICIE m ²	%	Coefficiente de edificabilidad m ² c/m ²	Superficie edificable m ² c
MANZANA 1-1	32.475	5,69	0,850000	27.604
MANZANA 3-1	8.555	1,50	0,850000	7.272
MANZANA 5-1	6.605	1,16	0,850000	5.614
MANZANA 7-1	7.198	1,26	0,850000	6.118
MANZANA 9-1	3.094	0,54	0,850000	2.630
MANZANA 14	3.649	0,64	0,850000	3.102
TOTALES	61.576	10,79	0,850000	52.340

EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS	SUPERFICIE m ²	%
EQUIPAMIENTO 1	5.325	0,93
EQUIPAMIENTO 2	8.474	1,48
EQUIPAMIENTO 3	18.937	3,32
EQUIPAMIENTO 4	3.890	0,68
EQUIPAMIENTO 5	11.463	2,01
TOTAL	48.089	8,42

ESPACIOS LIBRES	SUPERFICIE m ²	%
ZONA VERDE 1	10.262	1,80
ZONA VERDE 2	3.619	0,63
ZONA VERDE 3	15.094	2,64
ZONA VERDE 4	18.006	3,15
ZONA VERDE 5	4.217	0,74
ZONA VERDE 6	4.197	0,74
ZONA VERDE 7	1.902	0,33
TOTAL	57.297	10,03

ZONA LIBRE PÚBLICA		
ZONAS	Superficie m ²	PORCENTAJE %
Sistema Espacios Libres	57.297	10,03
Equipamientos públicos	48.089	8,42
Red Viaria (incluso aparcamientos)	113.347	19,85
Servicios urbanos	2.085	0,37
TOTAL ZONA PÚBLICA	220.818	38,67

RESUMEN GENERAL		
ZONA PRIVADA	350.155 m ²	61,33%
ZONA PÚBLICA	220.818 m ²	38,67 %

TOTAL SECTOR	570.973 m ²	100,00 %
--------------	------------------------	----------

2.5.- DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS A PROYECTAR

2.5.1.- Red viaria

La red viaria interior del sector industrial conecta con las vías de comunicación exteriores mediante los accesos que pasan a describirse a continuación.

Los accesos al sector Las Malotas son comunes a los del Recinto Ferial, de titularidad de la Excma. Diputación Provincial de Salamanca y se realizan desde las carreteras N-620 y la de conexión con ésta y la de Matilla de los Caños, a través de la carretera del mercado regional, que conexiona ambas.

El acceso a la referida carretera del mercado regional desde la N-620 se realiza en la actualidad mediante un carril central de espera y una glorieta de limitado diámetro situada en la margen izquierda de la carretera nacional en dirección Ciudad Rodrigo, mediante la cual se canalizan con carácter local los movimientos de vehículos hacia la carretera del mercado, hacia el acceso directo preferente del Recinto Ferial y de salida a la nacional, tanto en sentido Salamanca como en sentido Ciudad Rodrigo.

Dado el aumento del tráfico incidente sobre el acceso indicado que va a ocasionar el desarrollo del sector “Las Malotas”, así como la necesidad de dotar también de acceso a los terrenos situados en la margen contraria de la carretera nacional, que pertenecen al futuro Puerto Seco de Salamanca, se ha previsto de acuerdo con las indicaciones transmitidas por la Unidad de Carreteras del Estado de Salamanca, la implantación de una nueva glorieta ovoidal, con eje centrado con la N-620 y características geométricas adecuadas para permitir el acceso al Mercado Regional, sector “Las Malotas” y Puerto Seco. La isleta central de esta nueva rotonda es un ovoide de 76,00 m de longitud y 49,00 m de anchura,

disponiéndose una calzada de 10,00 m de anchura con dos carriles. Se incluye un carril adicional de espera frente al acceso preferente del Recinto Ferial así como la modificación del tramo inicial de la carretera del mercado para intersectar de forma adecuada con la nueva glorieta.

La red viaria interior del sector se estructura a partir de la carretera del Mercado Regional cuyo tramo principal, adyacente al mercado y denominado en el Plan Parcial como calle Vertical 1, se desvincula del tráfico interior del polígono, desdoblado la calzada actual con una nueva calzada específica para la circulación interior de “Las Malotas”, de sentido único, separada de la existente por una acera y convenientemente comunicada con ella en puntos estratégicos por dos ramales de entrada y otros tantos de salida.

El tramo final de la carretera del mercado se modifica parcialmente de trazado, al igual que el acceso sur del aparcamiento del mercado, prolongándolo hacia el Noreste hasta el límite de “Las Malotas”, de manera que pueda tener continuidad en el contiguo sector de “Las Lanchas” y más adelante, a su vez, en el de “Peña Alta”, para dar lugar en el futuro a una conexión vial de carácter arterial entre los tres sectores, que aquí se ha denominado calle Horizontal 1.

El viario interior del sector únicamente intersecta con la carretera del mercado mediante dos vías arteriales perpendiculares, denominadas calles Horizontal 4 y Vertical 4, disponiéndose amplias glorietas en las intersecciones de ambas con la carretera y también entre sí.

Análogamente se ha previsto la transformación en glorieta de la actual intersección de la carretera del mercado con el acceso sur del aparcamiento, que en la ordenación propuesta se desplaza hacia el sur, constituyendo la intersección de las calles Vertical 1 con la Horizontal 1.

Así mismo, se han dispuesto otras dos glorietas más en las intersecciones que pueden resultar con mayor intensidad de tráfico, en concreto en la de la calle

Horizontal 1 con un vial transversal previsto para conectar con el sector “Las Lanchas” así como en la de la calle Vertical 4 con la Horizontal 2.

Todas las intersecciones mediante rotonda mencionadas se han previsto con isleta central de 30,00 m de diámetro y calzada de 10,00 de anchura.

Las anchuras totales entre alineaciones en las tres arterias principales son de 28,50 m para el tramo de carretera del mercado con vía de servicio, calle Vertical 1 conjuntamente con la Vertical 2, y 29,00 m para los tramos arteriales de la Horizontal 4 y la Vertical 4, disponiéndose éstos últimos con calzadas separadas por una mediana central de 5,00 m de anchura.

Por su parte, la calle Horizontal 1 que comunica el acceso suroeste del sector con el resto así como con el acceso al aparcamiento del mercado y, en su día, con los sectores “Las Lanchas” y “Peña Alta”, se ha previsto con una anchura de 20,00 m entre alineaciones.

El resto de los viales se dispone con una anchura entre alineaciones de 17,00 m, en la que se incluyen calzada de 7,00 m, aparcamientos en línea de 2,50 m en ambos márgenes y aceras de 2,50 m de anchura, conforme así está establecido en el Plan General de Ordenación Urbana.

Así mismo se han previsto dos playas específicas de aparcamiento a continuación de las calles Vertical 1 y Vertical 4, conectadas a las glorietas respectivas, a fin de facilitar el acceso a las parcelas colindantes a las glorietas citadas sin perturbar su funcionamiento.

Para las calzadas y aparcamientos del viario interior se adopta un firme constituido por una capa de subbase de zahorra natural de 20 cm. de espesor sobre la que se dispone una losa de hormigón HM-20 de 23 cm. de espesor, coronado por una capa de 6 cm. de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12.

El pavimento de las aceras, dada la envergadura y nivel de la actuación industrial se ha previsto con terrazo, colocado sobre una solera de hormigón de 12 cm. y subbase granular de 20 cm. de zahorra natural. Lateralmente las aceras se rematan con los correspondientes bordillos de granito y encintados prefabricados de hormigón de doble capa.

La disposición general de las rasantes de los viales se ha trazado bajo el condicionante de la mejor evacuación de las aguas pluviales hacia el regato de Cantimporras, mejorando la pendiente natural del terreno en la medida en que ha sido posible.

2.5.2.- Red de abastecimiento y distribución

La conexión a la red municipal de distribución de Salamanca para el abastecimiento de agua al sector “Las Malotas” se efectúa en dos arterias distribuidoras de 200 y 250 mm de diámetro respectivamente, existentes en ambas márgenes de la calle comandante Jerez, en el sector de Buenos Aires. Debido a la elevada cota topográfica que presenta la mayoría del ámbito de “Las Malotas”, en relación con la altitud de los depósitos municipales de La Pinilla se dispone la derivación desde las citadas arterias hasta un depósito regulador de bombeo de 200 m³, previsto en un terreno público próximo, desde el cual se impulsará el caudal continuo de abastecimiento hasta el sector “Las Malotas”, en cuya zona más alta se ha reservado suelo en la ordenación para la construcción de un depósito regulador de 4.000 m³.

Tanto el mencionado depósito de bombeo, como la conducción de impulsión, de fundición dúctil de 300 mm de diámetro, e igualmente el depósito regulador de “Las Malotas”, se dimensionan para la demanda conjunta de los sectores de “Las Malotas”, “Las Lanchas” y “Peña Alta”, dado que los tres sectores industriales adolecen del mismo problema de insuficiencia de presión para el suministro de agua desde la red municipal, constituyendo la zona más alta de “Las Malotas” el emplazamiento idóneo para un depósito regulador común.

En la cámara de llaves del nuevo depósito y central de bombeo previstos en Buenos Aires, se instalarán los grupos motobomba necesarios para la elevación del caudal continuo de “Las Malotas”, previéndose en la citada cámara el espacio y configuración necesarios para la posterior instalación de los grupos correspondientes a “Las Lanchas” y “Peña Alta” cuando éstos se desarrollen.

Los caudales para los que deben preverse los elementos citados son los siguientes:

Dotación

La dotación unitaria de agua potable para usos industriales se establece en 0,50 l/seg.ha, valor adecuado para el consumo de industrias de tipo general.

Caudal continuo de abastecimiento

La superficie total del sector de “Las Malotas” es de 570.973 m², por lo que el caudal continuo resulta:

$$Q_c = 0,50 \times 57,0973 = 28,55 \text{ l/seg.}$$

Este caudal será así mismo el que habrá de bombearse para “Las Malotas”.

Caudal conjunto de bombeo

La superficie del sector de “Las Lanchas” es de 279.863 m² y la de “Peña Alta”, 278.906 m², por lo que la superficie total de los tres sectores es de 1.129.742 m².

El caudal conjunto de bombeo es el continuo necesario para abastecimiento de los tres sectores, resultando

$$Q_b = 0,50 \times 112,9742 = 56,49 \text{ l/seg.}$$

Red de distribución

La red de distribución del sector “Las Malotas” se dispone de dos niveles o “pisos” hidráulicamente independientes debido a la necesidad de dotar de una presión adecuada a la zona del entorno del nuevo depósito previsto, mediante la instalación de un equipo hidropresor en su cámara de llaves, resultando muy elevada la presión en las zonas más bajas de la red si toda ella se conectara al mencionado equipo.

La red de distribución de agua del sector se dispone de tipo mallado, de manera que, con origen en el depósito regulador, se inicia una retícula principal de mallas conformadas por arterias distribuidoras, a la que a su vez conecta un sistema de mallas secundarias constituidas por ramales distribuidores, mediante el conjunto de las cuales se realiza el suministro de agua a todas las parcelas y equipamientos previstos en el sector. Se incluye una arteria correspondiente a la red del nivel inferior dimensionada para conducir los caudales de “Las Lanchas” y “Peña Alta”.

Debido a la importante intensidad de circulación de vehículos pesados que generará la actividad industrial del sector, se disponen tuberías de fundición dúctil con junta automática flexible, fundamentalmente por razones de durabilidad frente a las cargas del tráfico pesado, siendo además este material el utilizado habitualmente en el municipio de Salamanca.

No se ha dispuesto la instalación de una red específica independiente para riego de zonas verdes, al no preverse extensiones importantes de áreas privadas ajardinadas, no estando justificada económicamente la duplicación de redes únicamente para el riego de las zonas públicas.

Se incluyen las correspondientes válvulas de corte, desagües, ventosas, bocas de riego, hidrantes contra incendios, acometidas a todas las parcelas y equipamientos así como instalaciones específicas de riego automático por aspersión de zonas verdes y ajardinadas.

La red de distribución se dimensiona para un coeficiente de punta igual a 3, lo que representa efectuar el consumo del volumen total diario en un periodo de 8 horas y equivale a un caudal punta de 85,65 l/seg para “Las Malotas” y de 169,47 l/seg para el conjunto de los tres sectores.

2.5.3.- Red de alcantarillado de aguas residuales

Debido a la necesidad de realizar un bombeo parcial de las aguas residuales del sector, así como a la facilidad de evacuar directamente la mayoría de las aguas pluviales incidentes sobre el mismo al regato de Cantimporras, que surca el ámbito de “Las Malotas” y es preciso entubar para el desarrollo de la ordenación, se ha previsto la implantación de redes de alcantarillado de tipo separativo, con conductos independientes para las aguas residuales y las pluviales.

La conexión de las aguas residuales que se generen en el sector a la red de alcantarillado municipal se dispone mediante un nuevo colector específico que las conduce hasta un conducto de 600 mm de diámetro existente en el sector de Buenos Aires, discurriendo desde la calle denominada Horizontal 1 de “Las Malotas” por el camino del Montalvo hasta cruzar el ferrocarril de Salamanca a Fuentes de Oñoro, para continuar por caminos públicos adyacentes al ferrocarril y a la autovía SA-20, bajo la cual cruza, retornando de nuevo al camino del Montalvo, que accede al viario de Buenos Aires.

Este nuevo colector permite la evacuación de las aguas estrictamente residuales de los sectores de “Las Malotas”, “Las Lanchas” y “Peña Alta”, discurriendo perimetralmente a estos dos últimos sectores, por lo que es viable su ejecución sin afectarlos, con independencia del grado de desarrollo de los mismos.

En cuanto a la red interior del sector “Las Malotas”, cabe destacar que presenta tres cuencas vertientes diferenciadas. La cuenca Sur está drenada a lo largo de la calle Horizontal 1 por el colector general de aguas residuales descrito en los párrafos anteriores.

La cuenca central coincide sensiblemente con la cuenca natural del arroyo Cantimporras. Los caudales de aguas residuales generados en la misma no acceden por gravedad al mencionado colector general en el ámbito de “Las Malotas”, por lo que se precisa impulsarlas a lo largo de la calle Vertical 1 hasta el colector citado. No obstante, esta impulsión tendrá un carácter provisional, pues en el futuro, cuando estén totalmente desarrollados los sectores de “Las Lanchas” y “Peña Alta”, será posible realizar la conexión al colector por gravedad a través de las redes locales de los sectores indicados, sin apenas afectar al dimensionamiento de las mismas, al incorporar estrictamente aguas residuales sin ningún grado de dilución por pluviales, dado que se han previsto redes separativas.

Por último, la cuenca Norte está constituida por una franja paralela a la carretera N-620 de contenida extensión, cuyas aguas residuales se conectan directamente a un colector existente de aguas residuales, adyacente a la carretera citada, mediante el cual se incorporan actualmente a la red municipal de Salamanca en Tejares los vertidos de la urbanización Peñasolana y del Recinto Ferial.

La red de residuales se ha previsto con tuberías de PVC para saneamiento de doble pared, corrugado exteriormente y liso interior, con rigidez circunferencial SN-8, conforme está establecido por los Servicios Técnicos municipales para diámetros hasta 600 mm. La conducción de impulsión se dispone con tuberías de fundición dúctil para saneamiento, recurriéndose a la fundición a semejanza de las conducciones de presión de abastecimiento y distribución de agua.

En las cabeceras de los diferentes ramales se disponen pozos de limpia, que aseguran la adecuada autolimpieza de la red y, a lo largo de la misma, se incluyen los pozos de registro necesarios para facilitar su correcto mantenimiento.

Análogamente se han previsto las correspondientes acometidas a todas las parcelas y equipamientos del polígono, realizándose las acometidas de las mismas a la red siempre a pozo de registro.

A continuación se establecen los valores de los parámetros necesarios para el dimensionamiento de la red de alcantarillado de aguas residuales del sector, admitiendo, como es usual, que los caudales unitarios de saneamiento coinciden con las dotaciones establecidas para el abastecimiento de agua, con una merma debida a pérdidas en las redes, riegos de zonas verdes y limpieza de viales cifrada en el 15%.

Caudales de aguas residuales de “Las Malotas”

Dotación de abastecimiento = 0,50 l/seg.ha

Superficie del sector = 570.973 m²

Coefficiente por pérdidas = 0,85

Caudal continuo: $Q_c = 0,85 \times 0,50 \times 57,0973 = 24,27$ l/seg.

Caudal punta = $3 \times Q_c = 3 \times 24,27 = 72,81$ l/seg.

Caudales conjuntos de aguas residuales

La superficie conjunta de los tres sectores, “Las Malotas”, “Las Lanchas” y “Peña Alta” es de 1.129.742 m².

Caudal continuo conjunto = $0,85 \times 0,50 \times 112,9742 = 48,01$ l/seg.

Caudal punta conjunto = $3 \times 48,01 = 144,03$ l/seg.

2.5.4.- Red de alcantarillado de aguas pluviales

Conforme a lo indicado en el epígrafe anterior, se ha dispuesto una red específica de alcantarillado de aguas pluviales, la cual recoge las aguas de escorrentía incidentes en los viales, parcelas y zonas dotacionales del polígono

industrial, conduciendo la mayoría de ellas hasta el regato de Cantimporras que intersecta el ámbito del sector y está previsto entubar, y las restantes a otros dos cauces naturales próximos.

El regato de Cantimporras, cuya entubación es preciso realizar para el desarrollo de la ordenación propuesta, presenta una cuenca natural exterior al ámbito de “Las Malotas” de reducida extensión, 30,5 ha, que genera un caudal de avenidas de 3,04 m³/seg para un periodo de retorno de 500 años.

La extensión de su cuenca natural interior al ámbito de “Las Malotas” se incrementa con la ordenación urbana en virtud de las rasantes adoptadas para la red viaria, alcanzando una superficie de 41,8 ha, en la que está comprendido parte de la cuenca Sur descrita en el apartado anterior, en concreto, la zona de la misma comprendida entre el acceso Sur y la calle Vertical 1, que es drenada por los conductos específicos previstos en el tramo correspondiente de la calle Horizontal 1, conectados a la entubación prevista para el regato a través de las redes de pluviales de las calles Vertical 4 y Vertical 1. El caudal total correspondiente a la cuenca urbana que incide sobre el regato es de 5,02 m³/seg.

Por tanto, el caudal máximo de cálculo de la entubación es de 8,06 m³/seg, adoptándose tuberías de hormigón armado de enchufe con junta elástica de 1.800 mm de diámetro, capaces para conducir un caudal superior al doble del máximo de cálculo ya que el diámetro indicado es el mínimo aceptado por la Confederación Hidrográfica del Duero para evitar obstrucciones de la entubación originadas por arrastres en el cauce en avenidas.

La entubación se ha previsto prolongarla aguas abajo del sector “Las Malotas” bajo el aparcamiento del recinto ferial hasta desembocar en el cauce del regato, debido a que la tubería existente bajo el citado aparcamiento es de 1.000 mm de diámetro, resultando insuficiente para evacuar el aumento de escorrentía originado por la urbanización del sector.

El agua de escorrentía incidente en el resto de la cuenca Sur, adyacente al aparcamiento de la feria regional y al sector de “Las Lanchas”, es evacuada hasta un regato afluente del Cantimporras, mientras que la generada en la cuenca Norte, que coincide con la de residuales descrita en el apartado anterior, se conduce paralelamente a la carretera N-620 hasta otro regato que cruza la carretera frente al recinto de la feria de ganados.

De forma análoga a la red de residuales, se han previsto en principio tuberías corrugadas de PVC para saneamiento SN-8, si bien para diámetros a partir de 80 cm. y hasta el máximo requerido de 180 cm de la entubación del regato de Cantimporras se precisa del empleo de tuberías de hormigón armado igualmente con junta de enchufe y anillo elástico.

Se incluyen los correspondientes pozos de registro en los cambios de alineación, pendiente, sección o encuentro de conductos así como los correspondientes sumideros de calzada, embocaduras y acometidas a todas las parcelas y equipamientos, conectados a la red en pozo de registro.

El dimensionamiento de la red de pluviales del polígono se realizará para la intensidad de lluvia del aguacero de duración igual al tiempo de concentración con un periodo de retorno de 10 años, que se incrementará a 500 años para el cálculo de avenidas del regato de Cantimporras. A efectos orientativos se indica que el caudal total determinado para el predimensionamiento efectuado en el presente Plan Parcial es de 8,06 m³/seg.

2.5.5.- Alumbrado público

El alumbrado público del viario del sector se ha diseñado bajo la directriz de proporcionar una iluminancia media de 25 lux en todos los viales con una uniformidad media de 0,60 y extrema de 0,40, conforme establecen los Servicios Técnicos municipales para sectores industriales, disponiéndose al efecto luminarias y proyectores, provistas de lámparas de vapor de sodio de alta presión de 250 W

instaladas sobre báculos de 12,00 m. de altura y 2,50 m de brazo.

Las líneas eléctricas de alumbrado se disponen con conductores unipolares de cobre instalados en canalizaciones de PVC situadas bajo las aceras, incluyéndose las correspondientes arquetas, seis cuadros eléctricos de mando con regulación de intensidad, tomas de tierras, acometidas desde la red de distribución de baja tensión y demás instalaciones eléctricas.

2.5.6.- Energía eléctrica

El ámbito del sector “Las Malotas” está afectado por una línea eléctrica aérea de distribución en alta tensión, de 45 KV, la cual se ha previsto soterrarla convenientemente canalizada a lo largo del viario del polígono. Así mismo le afecta, en su extremo suroeste, una línea aérea de 13 kV así como una derivación particular, también aérea, para suministro a la feria regional de ganados. Igualmente se ha previsto la canalización soterrada de ambas bajo la red viaria.

Con respecto al suministro de energía, de acuerdo con las condiciones establecidas por la empresa distribuidora IBERDROLA en aplicación del Real Decreto 1955/2000 por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica, la entrega de energía se realizará en el punto indicado por la compañía, requiriéndose las siguientes instalaciones generales:

- ❖ Repercusión de la futura subestación “Vistahermosa”, que estará provista de dos transformadores 132/13 KV de 40 MVA cada uno de una potencia de 12,8 MVA correspondiente al sector “Las Malotas”.
- ❖ Línea eléctrica aérea de media tensión en doble circuito de 13,2 KV desde la subestación indicada hasta el polígono industrial, de 2,5 km. de longitud aproximada.

En cuanto a las instalaciones interiores al polígono, se incluyen los siguientes capítulos:

- ❖ Red subterránea de distribución en alta a 13,2 KV, con doble circuito, cable seco y conductores de aluminio en canalizaciones bajo acera con tuberías de polietileno corrugado exteriormente y liso en el interior, con origen en la nueva subestación del polígono y mediante la cual se alimenta a los centros de transformación previstos.
- ❖ Nueve centros de transformación en cabina prefabricada, ocho de ellos provistos de dos transformadores de 630 KVA y el otro solamente con un transformador de la misma potencia, todos ellos dotados de sus correspondientes celdas, cuadros de baja tensión y aparellaje.
- ❖ Red subterránea de distribución en baja tensión con circuitos trifásicos con neutro y cables unipolares con aislamiento de polietileno y conductor de aluminio, instalados en canalizaciones con tuberías de polietileno corrugado exteriormente y liso en su interior tendidas bajo las aceras del sector desde los centros de transformación mencionados hasta todas las parcelas y equipamiento del sector. La red se ha diseñado para suministrar en general una potencia de 100 W. por m² edificable, limitándose en las parcelas a una potencia de 50 KW por acometida en baja tensión para proporcionar el resto en media tensión con centro de transformación interior a la parcela.

2.5.7.- Canalizaciones telefónicas y de telecomunicación

Se han dispuesto canalizaciones telefónicas y de telecomunicaciones bajo las aceras del sector que cumplen los requisitos transmitidos por la compañía telefónica, dejando libres además dos tubos adicionales. Se emplean tuberías de PVC y tritubos de polietileno embutidos en prismas de hormigón, así como las arquetas necesarias con los tipos normalizados según los usos y jerarquía de las canalizaciones.

2.6.- CONDICIONES GENERALES DE USOS

Como parte integrante de las Ordenanzas del Plan Parcial, dentro del ámbito del sector se distinguen las siguientes zonas:

A) ZONAS LUCRATIVAS

- Uso industrial
- Uso de almacén-escaparate
- Uso logístico

B) ZONAS PÚBLICAS DEL SECTOR

- Sistema local de espacios libres de dominio y uso público
- Sistema local de equipamientos públicos
- Sistema local de vías públicas y aparcamientos
- Servicios urbanos e infraestructuras

Artículo 26. USO INDUSTRIAL

Se define como uso industrial toda actividad desarrollada dentro o fuera de una edificación con alguno de los siguientes fines:

- La obtención o transformación de materias primas, así como su preparación para posteriores transformaciones, o la elaboración para su comercialización.
- El tratamiento de materias primas o semielaboradas y el envasado o empaquetado de materias elaboradas y su distribución.
- La elaboración o creación de cualquier efecto artesanal, así como el arreglo y reparación de productos de consumo e industriales.
- El almacenamiento de cualquier material o efecto en lugares y locales utilizados permanentemente para ello.

Se consideran las clases 1ª, con las categorías a, b y c, 2ª y 3ª establecidas en la ordenación general, con los tipos I, II y III.

Usos compatibles:

- Terciario de oficinas y dependencias anejas, en cualquier situación, tipos I, II y III.
- Terciario comercial, en tipos I (plantas sótano, baja y primera) y II (mezclado con otros usos no residenciales), con una superficie de venta no mayor al 50% de la superficie total edificable.
- Terciario recreativo, en categoría de locales para el consumo de bebidas y comida y tipos I y II (aforo menor de 50 ó 100 personas, en plantas sótano, baja y primera o en edificio exclusivo).

Usos prohibidos:

- Cualquier uso residencial, si bien se admitirá una vivienda por parcela industrial para el personal encargado de las labores de vigilancia.
- Terciario comercial con superficie de venta superior al 50% de la superficie total edificada o en tipo III (edificio exclusivo).
- Terciario recreativo en las categorías de salas de reunión y espectáculos.
- Otros servicios terciarios, que comprenden las actividades que dan un servicio a la población de carácter no dotacional, como servicios higiénicos personales, sanitarios, educativo no reglado, o de ocio no incluidos en los recreativos.
- Terciario hotelero.

- *Uso dotacional, correspondiente a los espacios y locales destinados a actividades de servicio público y de dominio privado, tales como servicios educativos, socioculturales, asistenciales, religiosos, deportivos, sanitarios o funerarios.*

Artículo 27. USO DE ALMACÉN-ESCAPARATE

Se define como uso de almacén-escaparate la actividad destinada al almacenamiento, exposición al público y distribución de cualquier material o efecto en lugares utilizados permanentemente a este fin, comprendiendo el suministro de mercancías y servicios al por menor al público, con superficie de venta no mayor que el 50% de la superficie total construida.

Uso predominante: *Industrial clase 2, tipos I a III, combinado con comercial, tipos I y II y superficie de venta no mayor del 50% de la edificación.*

Usos compatibles:

- *Industrial clases 1 y 3*
- *Terciario recreativo, categoría de local para consumo de bebidas y comidas, tipos I y II*
- *Terciario de oficinas*

Usos Prohibidos

- *Residencial*
- *Terciario comercial en tipo III o con superficie de venta mayor del 50% de la total*
- *Terciario recreativo, categorías salas de reunión y espectáculos*
- *Otros servicios terciarios*
- *Terciario hotelero*
- *Uso dotacional*

Artículo 28 USO LOGÍSTICO

Se define como uso logístico a la actividad desarrollada dentro de un edificio específico con playa de maniobra compartida situada en una zona destinada a parque logístico, con el fin de acoger a empresas de transporte de carga completa y fraccionada y realizar actividades de almacenaje, manipulación y distribución de mercancías, que comportan un cierto valor añadido sin incluir actividades productivas.

Usos compatibles:

Oficinas y dependencias anejas, con superficie no superior al 30% del total, así como otros usos industriales no productivos, relacionados con el transporte, almacenaje y distribución de mercancía, incluyéndose los usos que requieran gran movilidad de carga.

Usos prohibidos:

- *Cualquier uso residencial, si bien se admitirá una vivienda por parcela industrial para el personal encargado de las labores de vigilancia.*
- *Residencial*
- *Terciario comercial en tipo III o con superficie de venta mayor del 50% de la total*
- *Terciario recreativo, categorías salas de reunión y espectáculos*
- *Otros servicios terciarios*

Artículo 29. USO DE ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES

Corresponde a todos aquellos espacios no edificados destinados fundamentalmente a plantación de arbolado, parques, jardines, áreas de ocio, expansión y recreo. Dentro de los espacios libres se distinguen las zonas verdes, que son superficies dedicadas específicamente a la plantación de arbolado y jardinería, admitiéndose diversos tratamientos del suelo. Su objeto es garantizar la preservación de espacios urbanos para el ocio y esparcimiento de la población, la protección y aislamiento entre zonas que lo requieran y la obtención de unas adecuadas condiciones ambientales de salubridad y estética urbana.

Usos compatibles: *zonas deportivas abiertas de uso no privativo.*

Usos prohibidos: *cualquier otro uso que desvirtúe el carácter del uso predominante.*

Artículo 30. USO DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

Corresponde a los espacios y locales destinados a actividades dotacionales de carácter educativo, cultural, recreativo, sanitario, asistencial, deportivo, administrativo u otros análogos, situados en la zona de ordenanza específica. Esta dotación es de uso y dominio público. En función de criterios de demanda y oportunidad, el Ayuntamiento establecerá el uso concreto de entre los posibles.

Usos compatibles: *religioso, cultural, educativo, recreativo, social, sanitario, asistencial, deportivo, funerario y de servicios públicos.*

Usos prohibidos: *industrial y el de vivienda.*

2.7.- RELACIÓN DE MATERIAS PRIMAS A UTILIZAR

2.7.1.- Fase de construcción

a) Pavimentación y jardinería

- 83.100 m² de pavimentación de calzada y aparcamiento, incluyendo 20 cm. de subbase granular, 23 cm. de hormigón HM-20 y 6 cm de mezcla bituminosa caliente.
- 37.050 m² de pavimentación de acera, incluyendo 20 cm. de subbase granular, 12 cm. de hormigón HM-20 y pavimento de baldosa de terrazo.
- 14.750 metros lineales de bordillo de granito de 30x15cm².
- 12.900 metros lineales de encintado de hormigón de 20x10 cm².
- Placas para señalización vertical de la red viaria.
- Pintura para señalización horizontal de la red viaria.
- Ejemplares arbóreos y arbustivos.
- Mobiliario urbano (bancos, papeleras).

b) Red de distribución

- 500 metros lineales de tubería de fundición con junta automática flexible ϕ 350 mm.
- 2.565 metros lineales de tubería de fundición con junta ϕ 300 mm.
- 1.010 metros lineales de tubería de fundición con junta ϕ 250 mm.
- 825 metros lineales de tubería de fundición con junta ϕ 200 mm.
- 3.230 metros lineales de tubería de fundición con junta ϕ 150 mm.
- 1.420 metros lineales de tubería de PE ϕ 90 mm. Y PT-10 atm.
- 400 metros lineales de tubería de PE ϕ 75 mm. Y PT-10 atm.
- 22 Ud. Hidrante contra incendios.
- 43 Ud. Arqueta para válvulas, desagües y ventosas.
- 180 unidades de Boca de riego.

c) Red de alcantarillado de aguas residuales

- 4.770 metros lineales de tubería de PVC corrugado para saneamiento ϕ 315 mm.
- 390 metros lineales de tubería de fundición con junta automática flexible ϕ 200 mm.
- Estación de bombeo para aguas residuales, incluso 4 equipos motobomba sumergibles, columnas de impulsión, colector de acero inoxidable, valvulería, cuadro eléctrico,

motobombas y accesorios.

- 152 unidades de Pozo de registro.
- 12 unidades de pozo de limpia

d) Red de alcantarillado de aguas pluviales

- 995 metros lineales de tubería de hormigón armado vibropresado ϕ 180 cm.
- 900 metros lineales de tubería de hormigón armado vibropresado ϕ 80 cm.
- 1.050 metros lineales de tubería de hormigón vibropresado para saneamiento ϕ 60 cm.
- 645 metros lineales de tubería de hormigón vibropresado para saneamiento ϕ 50 cm.
- 1.4800 metros lineales de tubería de hormigón vibropresado para saneamiento ϕ 40 cm.
- 1.120 metros lineales de tubería de hormigón vibropresado para saneamiento ϕ 30 cm.
- 198 unidades de pozo de registro.
- 213 unidades de sumideros.

e) Alumbrado público

- 6.410 metros lineales de canalización de alumbrado público, bajo acera, con 1 conducto de PE ϕ 90 mm.
- 520 metros lineales de canalización de alumbrado público, bajo calzada, con 3 conductos de PE ϕ 110 mm.
- 34.650 metros lineales de conductores de cobre.
- 169 Ud. Punto de luz sobre báculo de 12m de altura y brazo de 2,5 con luminaria y lámpara de 250 W.
- 189 unidades de arqueta de alumbrado.
- 6 unidades de cuadro de maniobras, medida y protección.

f) Energía eléctrica

- 9.210 metros lineales de tubería de polietileno ϕ 160 para conducción de cables de baja tensión y media tensión.
- 200 unidades de arqueta de energía registrable.
- 9 unidades de edificio prefabricado hormigón PFV-3 para centros de transformación.
- 8 unidades de centro de transformación con dos transformadores 13,2/20 KV-400

V de 630 KVA.

- 1 Centro de transformación con un transformador 13,20/20 KV-400 V de 630 KVA.
- 6.210 metros lineales de cable RV 0,6/1 KV 3x240 + 1x150 mm² Al para red de baja tensión.
- 6.005 metros lineales de cable tipo HEPRZ1 1x240 mm² Al 12/20 KV para red de distribución en A.T.
- Soterramiento de línea eléctrica de 45 KV con cable subterráneo HPRZ 1x300 mm² Al 26/45 KV.
- Soterramiento línea eléctrica 13,2 KV con cable subterráneo tipo HEPRZ1 1x240 mm² Añl 12/20 KV.
- Soterramiento fibra óptica de señalización de líneas de 45 KV y 13,2 KV

g) Canalizaciones telefónicas y de telecomunicaciones

- 830 metros lineales de canalización telefónica y telecomunicaciones con 4 conductos de PE Ø125 mm., y 2 tritubo PE 3xØ50.
- 395 metros lineales de canalización telefónica y telecomunicaciones con 4 conductos de PE Ø125 mm., 2 conductos PVC Ø63 mm. y 2 tritubo PE 3xØ50.
- 1.270 metros lineales de canalización telefónica y telecomunicaciones con 2 conductos de PE Ø125 mm., y 2 tritubo PE 3xØ50.
- 1.290 metros lineales de Canalización telefónica y telecomunicaciones con 2 conductos de PE Ø125 mm., 2 conductos PVC Ø63 mm. y 2 tritubo PE 3xØ50.
- 2.390 metros lineales de canalización telefónica y telecomunicaciones con 2 conductos de PVC Ø63 mm. y 2 tritubo PE 3xØ50.
- Arquetas telefónicas tipo "M" (101 ud), tipo "H" (66 ud) y tipo "D" (4 ud).
- 1 cámara de registro.

Respecto a las infraestructuras generales exteriores cabe señalar que será preciso ejecutar la nueva glorieta de acceso al sector en la carretera N-620, la conducción para el suministro de agua hasta el sector, incluyendo el equipo hidropresor y depósito de 4.000 m³, la implantación de un nuevo emisario de aguas residuales que evacue las aguas residuales a la red de alcantarillado municipal y la acometida eléctrica en alta tensión y subestación.

2.7.2.- Fase de funcionamiento

El sector industrial, como se ha comentado anteriormente, será capaz de permitir tanto el establecimiento de industria nido, correspondiente a la parcela mínima de 500 m², como el de actividades de tipo medio, haciendo igualmente posible el asentamiento de entidades logísticas, en una zona destinada a tal fin, así como el uso de almacén-escaparate en una amplia zona con emplazamiento preferente.

En el presente apartado se citan las materias primas necesarias para el funcionamiento y operatividad del sector. Cabe señalar que la relación de las mismas solo se centran en el mantenimiento de la urbanización: viales, alumbrado, energía eléctrica, redes de abastecimiento, red de residuales, red de pluviales y zonas verdes.

Queda excluida la relación de materias primas necesarias para la construcción de las diferentes edificaciones y la gestión de las materias primas de cada una de las empresas instaladas, las cuales se regirán por las prescripciones establecidas en la pertinente Licencia Ambiental de cada nave.

En cuanto a las zonas verdes proyectadas, su mantenimiento requerirá la adquisición de nuevas plantaciones (árboles o arbustos), resiembras, abonados o podas de la vegetación existente, siendo necesario el suministro de productos fitosanitarios, en caso de detectarse alguna afección en las plantaciones realizadas.

Para el correcto funcionamiento del sector será pertinente garantizar un correcto suministro de agua desde la red municipal, cuya dotación y caudal necesario se expondrá a lo largo de este documento.

Por último conviene citar el suministro eléctrico necesario para garantizar la correcta operatividad del sector. Dado que se seguirán las directrices marcadas

por la empresa distribuidora en la zona IBERDROLA, no son de prever problemas en este sentido.

2.8.- DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS, EFLUENTES VERTIDOS Y EMISIONES

2.8.1.- Fase de construcción

Uno de los principales aspectos medioambientales a tener en cuenta a lo largo de la obra será la correcta gestión de los residuos que se generen en la misma, como son los casos de los residuos inertes o tierras excedentes, residuos asimilables a urbanos o residuos peligrosos. El tratamiento y gestión que se llevará para cada uno de ellos será acorde a su peligrosidad y a las características y tipología de los mismos.

Los residuos que se prevé generar en la fase de construcción y urbanización del sector son los siguientes:

- 13.761 m³ de tierras y material procedente de la excavación necesaria para urbanizar los terrenos, parte de los cuales se reutilizarán para relleno de zanjas.
- Restos de hormigón generados en la labores de encofrado, recorte de tubos de PVC o polietileno, compuestos metálicos, hierro y restos de materiales de construcción, que se evacuarán a un vertedero controlado de inertes.
- En esta fase de construcción se prevé una baja generación de residuos asimilables a urbanos, reduciéndose a plásticos de embalajes o envases.
- Se pueden llegar a generar residuos peligrosos, en caso de no llevar un adecuado mantenimiento de la maquinaria (aceites usados, pastillas, anticongelante que contenga sustancias peligrosas y líquido de frenos), o procedente de otros tajos de las obras (disolventes, pinturas para señalización de balizamiento de la red viaria o sacos de cemento), que deberán gestionarse por un gestor autorizado. Conforme a la normativa

específica de Castilla y León, tanto las empresas que lleven a cabo las obras de construcción como las de mantenimiento de talleres deberán solicitar su inscripción en el Registro de pequeños productores de residuos peligrosos, según el Decreto 180/94, de 4 de agosto, siempre que generen anualmente una cantidad inferior a 10.000 Kg de dichos residuos. En caso de generar una cantidad superior se registrarán por el R.D. 833/1988, de 20 de julio.

Por otro lado, no se prevé a priori la generación de vertidos en la fase de obras, salvo los procedentes de las casetas de obra, los cuales deberán ser gestionados por un gestor autorizado en caso de implantación de duchas o aseos.

En cuanto a las emisiones a la atmósfera, las afecciones tendrán su origen en el tránsito de maquinaria pesada y remoción de tierras. Por su parte, el ruido que se generará a lo largo de los tajos previstos para el desarrollo urbanístico del sector tendrá su principal fuente en la maquinaria que participe en los movimientos de tierras, carga y transporte de materiales, grúas, compactación de tierras, camiones, etc.

2.8.2.- Fase de funcionamiento

Los residuos que se prevé generar en la fase de funcionamiento son los siguientes:

- Residuos asimilables a urbanos. Serán gestionados por el Excmo. Ayuntamiento de Salamanca e incorporados a su sistema de recogida.

- Residuos inertes. Residuos generados en el proceso de creación o transformación de cada nave industrial, que serán conducidos por el Contratista de la obra al vertedero controlado de residuos inertes más cercano.

- Residuos vegetales, procedentes del mantenimiento de los espacios libres y restos de poda que serán gestionados por el órgano gestor del sector.

Como se ha manifestado anteriormente, no se ha valorado la gestión de los residuos producidos en cada una de las empresas que se puedan instalar en el sector industrial, dado que el alcance de este documento es exclusivamente la urbanización y mantenimiento de la misma una vez entre en servicio, siendo necesario para cada de las empresas un trámite ambiental adicional (Licencia ambiental) para garantizar la protección del medio ambiente (contaminación atmosférica, contaminación acústica, vertidos, gestión de residuos, etc.).

En cuanto a los vertidos generados en el sector podemos diferenciar dos tipos de efluentes, aguas residuales y aguas pluviales. Las aguas residuales generadas se recogerán mediante un emisario, que evacuará las aguas residuales hasta la red de alcantarillado municipal, siendo posteriormente tratadas en la EDAR municipal. Por su parte, las aguas pluviales serán vertidas al regato de Cantimporras, que intersecta el ámbito del sector y está previsto entubar, y las restantes a otros dos cauces naturales próximos.

Respecto a las emisiones sonoras, cabe resaltar que se incrementará el ruido de fondo escénico producido por los vehículos que transiten por la red viaria interna del sector, siendo de aplicación con carácter general los niveles sonoros recogidos en el Decreto 3/1995, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones que deberán cumplir las actividades clasificadas por los niveles sonoros y de vibraciones.

2.9.- DIAGRAMA DE FLUJOS DE INFLUENTES Y EFLUENTES

A continuación a modo de resumen gráfico se presenta un diagrama de flujos que resume lo anteriormente descrito:

PROCEDENCIA	INSUMOS	PROCESO	CONTAMINANTES	POSIBLES RIESGOS
Depósito Bidones	Gasóleo Aceite	EXPLANACIÓN Y LIMPIEZA DEL TERRENO	Emisión de polvo, ruido Estériles. Tierra Vegetal. Restos de vegetación	Alteración del paisaje Molestias a la población
Fábrica Plantas de hormigón Fábrica Almacén Fábrica Fábrica Gravera Fábrica Sector Fábrica	Cemento, ladrillos para pozos de registro y arquetas Hormigones Acero Chapas Colectores y tuberías Báculos y luminarias Arena y grava Bordillos y baldosas Material de relleno en zanjas Grupo hidropresor	URBANIZACIÓN DEL SECTOR	Emisiones (polvo y ruido) Posibles derrames incontrolados de hidrocarburos, combustibles, etc. Residuos generados (inertes, asimilables a urbanos y peligrosos) Excedentes de materias primas	Molestias de obra Emisión de ruido Posibles vertidos incontrolados a cauce público Alteración del paisaje
Red general	Electricidad, abastecimiento, y telefonía	FUNCIONAMIENTO DEL SECTOR	Aguas residuales Ruido Residuos urbanos Contaminantes atmosféricos Posible gestión de residuos peligrosos	Fallo suministro de agua o energético Aumento de tráfico Vertidos Emisiones Gestión de residuos

2.10.- DESTINO DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

El balance del movimiento de tierras a realizar durante el reperfilado del terreno, acción necesaria para establecer la cota de urbanización prevista, es el siguiente:

TOTAL	Unidades
45.152	M3. Explanación en tierra vegetal, incluso desbroce y destocoado, retirada de cercas y transporte de los productos a lugar de empleo o vertedero
134.540	M3. Desmonte en explanación en todo terreno, preparación de la superficie de asiento y transporte de los productos a lugar de empleo o vertedero
120.779	M3. Terraplén con material procedente de excavación, compactado, incluso preparación de la superficie, humectación y refino de taludes

De los movimientos de tierras necesarios para perfilar el terreno se obtienen del desmonte del terreno 134.540 m³ de tierras, de los cuales se utilizarán para terraplenar 120.779 m³, necesitando trasladar los 13.761 m³ sobrantes al vertedero controlado de residuos inertes más próximo.

Como criterio general se utilizará el material de excavación para el relleno, siempre que reúna las condiciones óptimas, trasladando el material sobrante a un vertedero controlado de residuos inertes.

Por su parte, todos los residuos excedentes y asimilables a urbanos, se gestionarán por el Excmo. Ayuntamiento de Salamanca, incorporándose a su sistema de recogida.

Todos los restos plásticos (mallas de jalonamiento, tubos de PVC, etc.), junto con los residuos peligrosos (aceites usados, envases que contengan restos de sustancias peligrosas, etc.) y escombros generados en las labores de demolición, serán gestionados por un gestor o valorizador autorizado.

2.11.- ACCIONES DEL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE GENERAR IMPACTOS

Una vez conocido el proyecto, se extraerán las actuaciones de éste que puedan generar algún tipo de afección o impacto sobre los elementos territoriales que componen el medio, aunque posteriormente su efecto no sea significativo.

Las acciones del proyecto que pueden llegar a generar impactos, se han separado en dos fases principales como son: la **fase de construcción o urbanización** y la **fase de funcionamiento**.

A) **Fase de construcción**

- Creación de accesos al Sector.
- Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras.
- Implantación de nueva conducción y construcción de depósito de regulación.
- Implantación del emisario de aguas residuales.
- Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios.
- Entubación del arroyo a su paso por el sector.
- Soterramiento de líneas eléctricas.
- Tránsito de maquinaria pesada, transporte de materiales a obra y evacuación de residuos generados.
- Edificaciones temporales.
- Contratación y ejecución de los trabajos.

B) **Fase de funcionamiento**

- Abastecimiento de recursos y funcionamiento del sector
- Producción y tratamiento de residuos.
- Generación de vertidos.
- Emisiones a la atmósfera.
- Tránsito de vehículos.

3.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

3.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

La caracterización y posterior valoración del medio natural sobre el que se actúa, constituye un punto de partida indispensable en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Para ello, es necesario realizar un exhaustivo inventario de los factores ambientales presentes en el territorio que abarque la totalidad de los elementos integradores del medio de partida, a partir del cual puedan establecerse los correspondientes criterios de valoración, y de este modo, estar en disposición de establecer el impacto que pueda generar el desarrollo de las actuaciones planteadas.

El citado inventario incluye variables del medio físico, biológico y socioeconómico y se realiza siguiendo criterios operativos en función de los objetivos de la ordenación detallada del sector industrial y la información acotada al ámbito del mismo; los elementos territoriales analizados han sido los siguientes:

MEDIO ABIÓTICO	MEDIO BIÓTICO	MEDIO SOCIOECONÓMICO
<ul style="list-style-type: none"> ○ Climatología ○ Calidad del aire y situación fónica ○ Geología ○ Geomorfología ○ Geotecnia ○ Edafología ○ Hidrología ○ Hidrogeología ○ Riesgos derivados de procesos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vegetación ○ Fauna ○ Paisaje ○ Zonas Protegidas y ecosistemas singulares 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Población ○ Actividad de la población ○ Situación industrial de la provincia ○ Recursos culturales ○ Vías pecuarias

3.1.- MEDIO FÍSICO o ABIÓTICO

El logro del máximo aprovechamiento de los recursos naturales, unido al propósito de evitar en lo posible deterioros irreversibles o situaciones de riesgo tanto para el medio natural como para las propias actividades humanas, implica el estudio y conocimiento de las variables que integran el medio físico o abiótico.

3.1.1.- Climatología

a) **Introducción**

La provincia de Salamanca se encuentra situada en una latitud intermedia entre la zona templada húmeda y la zona mediterránea; es decir, entre la influencia mediterránea y la templado - atlántica.

Participa de unas condiciones climáticas claramente mediterráneas (el periodo de menores precipitaciones coincide con el de máximas temperaturas), viéndose al mismo tiempo afectada por la influencia oceánica a medida que nos desplazamos al oeste; esta influencia resulta más patente al SO dado que corresponde a la dirección predominante de los vientos y frentes nubosos atlánticos. Esta mayor influencia atlántica implica mayor humedad y menor oscilación térmica.

Dentro de la provincia, debido a la orografía y morfología de la misma, existen mayores variaciones en cuanto a precipitación y temperatura, y por tanto, un número considerable de bioclimas distintos que responden a unos rasgos climáticos diferenciados.

Para determinar los parámetros climatológicos del ámbito de actuación, se han consultado los datos aportados por el Observatorio de Salamanca, dada la proximidad que existe entre la zona estudiada y la capital salmantina. La localización de la estación de medición es la siguiente:

ESTACIÓN	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD
SALAMANCA OBSERVATORIO	40 – 50	1 - 58 W	797 m

La temperatura y la precipitación son factores determinantes del clima de un lugar, y esto se refleja claramente en las condiciones hidrológicas y en la fisonomía de la vegetación. Para determinar las características climatológicas del ámbito de actuación, se han consultado las variables climáticas anteriormente mencionadas.

Para el estudio del clima, tanto en el caso de la precipitación como de la temperatura, se ha considerado la serie de años ininterrumpida comprendida desde el año 1961 hasta el año 2000, es decir, se han tenido en cuenta los datos registrados durante 39 años; dado que por convenio se requiere un mínimo de 22 años para llevar a cabo un estudio climatológico representativo, con la consideración de estos 39 años se estará en disposición de ofrecer un estudio significativo de la situación climática del ámbito analizado.

b) Régimen térmico

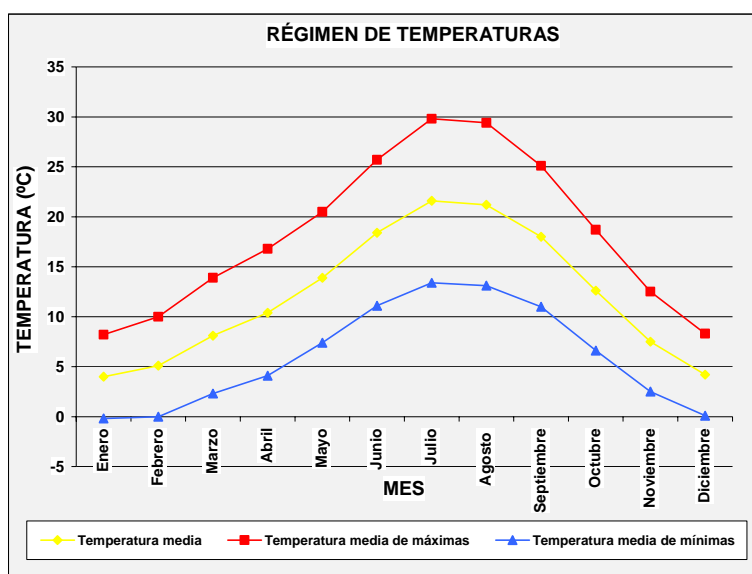
Los parámetros térmicos, utilizados para la clasificación del clima de la zona han sido los siguientes:

- Temperatura media mensual (T_m): Se obtiene promediando las temperaturas máximas y mínimas de cada día.
- Temperatura media mensual de máximas (T): Se obtiene promediando las temperaturas máximas diarias.
- Temperatura media mensual de mínimas (t): Se obtiene promediando las temperaturas mínimas diarias.
- Temperatura máxima absoluta (T_{Max}): Es la temperatura más alta que se produce a lo largo del año; suele localizarse en los meses de verano.

- Temperatura mínima absoluta (TMin): Es la temperatura más baja que se alcanza a lo largo del año; suele localizarse en los meses de enero, febrero, marzo, noviembre y diciembre.

Las temperaturas registradas en el Observatorio Meteorológico de Salamanca durante los años comprendidos en el intervalo citado, se adjuntan en la siguiente tabla:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Tª media	4,0	5,1	8,1	10,4	13,9	18,4	21,6	21,2	18,0	12,6	7,5	4,2	12,1
Tª media máxima	8,2	10,3	13,9	16,8	20,5	25,7	29,8	29,4	25,1	18,7	12,5	8,3	19,7
Tª media mínima	0,2	0,0	2,3	4,1	7,4	11,1	13,4	13,1	11,0	6,6	2,5	0,1	6,0
Tª máxima absoluta	14,2	17,0	21,0	24,1	28,6	33,6	36,2	35,6	32,8	25,8	18,7	13,9	36,2
Tª mínima absoluta	-6,3	-5,4	-2,7	0,8	1,7	5,6	8,5	8,4	5,5	0,8	-2,9	-5,5	-6,3



Con estos resultados se observa que el mes más cálido es julio, con una temperatura media de 21,6 °C, seguido de agosto con 21,2 °C. Por el contrario, el mes más frío corresponde a enero, con 4,0 °C. La temperatura media anual en la ciudad de Salamanca se sitúa en los 12,1°C; es un clima caracterizado por presentar primaveras y otoños cortos, veranos medianamente largos, en los que se

alcanzan temperaturas altas, pero no excesivas, e inviernos largos en los que los termómetros señalan temperaturas de hasta -6,3 °C en los meses de diciembre y enero.

La duración del período frío se estima en 7 meses, comprendiendo enero, febrero, marzo, abril, octubre, noviembre y diciembre, lo que supone un 58,33% del total del año. Este período se establece en base al criterio de *L. Emberger*, que considera como período frío el compuesto por el conjunto de meses con riesgo de heladas o meses fríos, entendiéndose por mes frío aquel en el que la temperatura media de las mínimas es menor de 7 °C.

Según el mismo criterio, el período cálido comprende los meses en los que las temperaturas medias de las máximas alcanzan valores superiores a los 30°C. Como ya se ha mencionado, la zona presenta un verano bastante largo, pero ninguno de los meses se ajusta a la condición necesaria para considerarse dentro del período cálido.

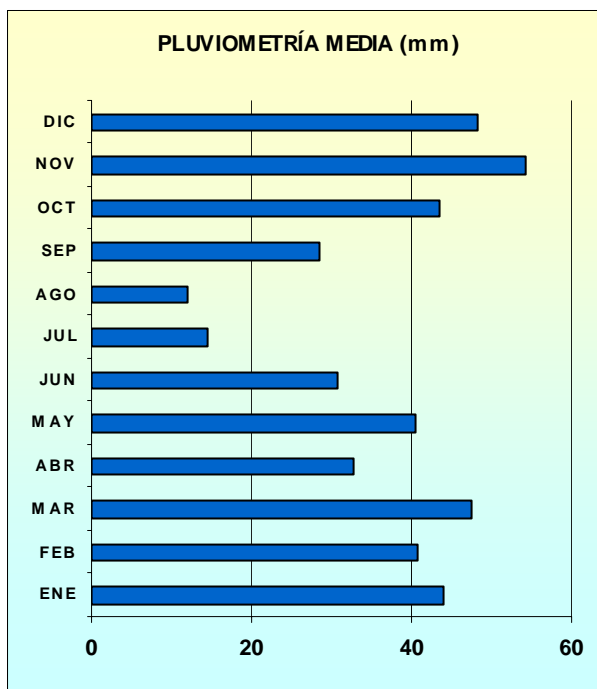
c) **Régimen pluviométrico**

En este apartado se detallan los datos de precipitación recogidos en el Observatorio, expresados en mm.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Pluviometría media (mm)	43,9	40,8	47,5	32,7	40,6	30,7	14,6	12,0	28,6	43,6	54,2	48,2	437,0

Como queda reflejado en la tabla precedente, la precipitación media anual se sitúa en 437,0 mm. recibiendo los meses más fríos, principalmente desde octubre hasta febrero, los mayores aportes de agua de lluvia; sorprende la cantidad recogida en marzo, equiparable a la de diciembre.

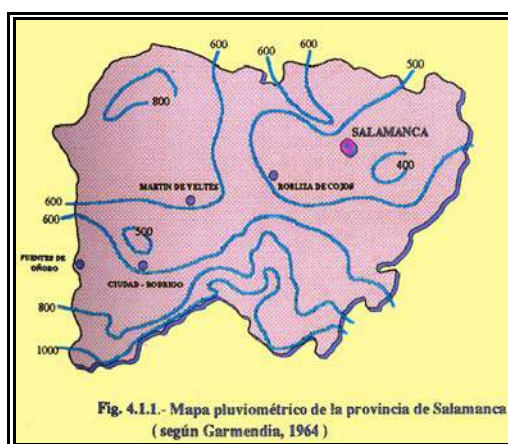
Representando los valores anteriores en forma de gráfico de barras, la distribución de la pluviometría en la zona a lo largo del año, queda representada de la siguiente forma:



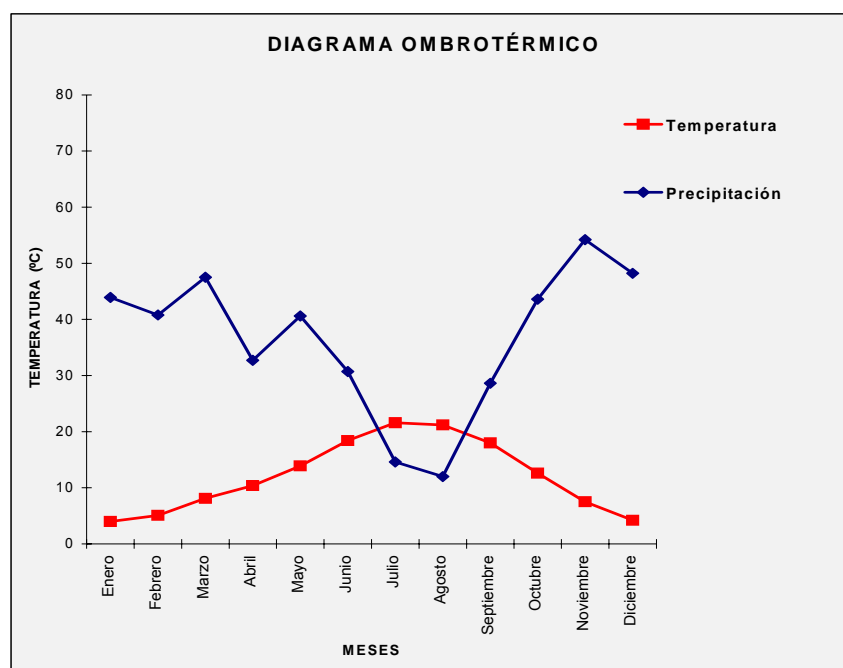
Por su parte, a lo largo de las estaciones, la precipitación recibida se reparte de la siguiente manera:

INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO
132, 9 mm. 30,38 %	120, 8 mm. 27,62 %	57, 3 mm. 13,10 %	126, 4 mm. 28,90%

En la siguiente imagen se representa un mapa pluviométrico de la provincia de Salamanca, elaborado por el profesor *Garmendía*, donde se observa cómo las precipitaciones más escasas se registran al noreste de la provincia, donde se encuentra la zona de estudio.

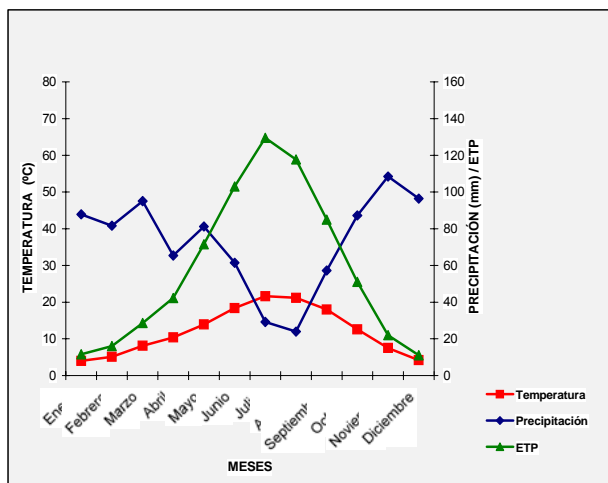


Dado que la temperatura y la precipitación son dos aspectos de suma importancia en la caracterización del clima y que actúan con una estrecha reciprocidad, se incluye a continuación un diagrama ombrotérmico que los relaciona gráficamente; este gráfico, propuesto inicialmente por *Gaussen*, suele emplearse para estudiar su evolución conjunta a lo largo del año.



La intersección de las curvas de temperatura y precipitación determinará el comienzo del período seco, que se extenderá abarcando los meses que se encuentran bajo la zona en que la curva de la temperatura aparece por encima de la de precipitación; en este caso, se aprecia claramente la extensión del período seco, abarcando desde julio hasta agosto.

Se incluye asimismo la curva de la Evapotranspiración (ETP), que permitirá la determinación del período con mayor déficit hídrico. Se entiende por Evapotranspiración, según la definición de *Thornthwaite*, la cantidad de agua evaporada y transpirada por una superficie determinada de un suelo cubierto de vegetación y constantemente alimentado por agua; depende de la demanda evaporativa del aire y, por lo tanto, de la humedad relativa y de la temperatura.



Teniendo en cuenta únicamente las curvas de ETP y precipitación, desde mayo hasta octubre, el suelo y la vegetación acusarían un déficit de agua, evaporándose más de lo que precipita; durante los meses húmedos el agua precipitada en exceso es retenida por el suelo hasta completar su capacidad de retención (100 ml/m²); una vez superada esta capacidad, el agua en exceso se pierde hasta capas más profundas del suelo.

En julio, coincidiendo con el punto más alto de la curva de la ETP, se daría el máximo déficit hídrico.

d) **Período de heladas**

Otra de las características de esta zona es la acusada oscilación térmica que presenta, que hace que el período con riesgo de heladas sea prolongado, alcanzando parte de la primavera y el otoño; se establecen las siguientes categorías:

- Período seguro de heladas: enero, febrero, y diciembre.
- Período probable de heladas: marzo, abril, mayo, octubre y noviembre.
- Período libre de heladas: junio, julio, agosto y septiembre.

e) **Índices climáticos**

Para caracterizar de forma cuantitativa las variaciones existentes en la zona de estudio se presentan a continuación una serie de índices que permiten determinar el tipo de clima en base a diferentes criterios:

- Atendiendo a la temperatura, un clima se puede clasificar en:
 - FRÍO si la temperatura media es $< 10^{\circ} \text{C}$.
 - TEMPLADO si $10^{\circ} < T^{\text{a}} \text{ media} < 20^{\circ} \text{C}$.
 - CÁLIDO si la temperatura es $> 20^{\circ} \text{C}$.

En el Observatorio de Salamanca se ha obtenido una temperatura media en el transcurso de estos años de $12,1^{\circ} \text{C}$, lo que determina su clima como TEMPLADO (más próximo a frío que a cálido).

- Por lo que respecta a la diferencia de temperatura media entre el mes más cálido y el más frío, se clasifican en:
 - REGULAR si la diferencia de temperatura es $< 10^{\circ} \text{C}$.
 - MODERADO si la diferencia oscila entre los 10 y 20°C .
 - EXTREMO si la diferencia de temperatura es $> 20^{\circ} \text{C}$.

El mes con la temperatura media más cálida es julio con $21,6^{\circ} \text{C}$, siendo el más frío enero con $4,0^{\circ} \text{C}$, y existiendo entre ambos una diferencia de $17,6^{\circ} \text{C}$. Por lo tanto, el clima se define como MODERADO.

- El índice propuesto por Lang se basa en la relación entre la temperatura y el grado de aridez; de forma que este índice de efectividad de precipitación queda determinado por un coeficiente que resulta de aplicar la siguiente fórmula:

$$L = R/T$$

R: precipitación media anual, en mm.
T: temperatura media anual, en $^{\circ} \text{C}$.

Los climas quedan clasificados, según este criterio, en:

- ÁRIDOS si $L < 40$
- HÚMEDOS si $40 < L < 160$
- SUPERHÚMEDOS si $L > 160$

En el caso de Salamanca, $L = 437 / 12,1 = 36,11$ mm / °C. Lo que determina el clima de la zona como ÁRIDO.

f) **Régimen eólico**

Con el análisis del régimen de vientos de la zona en la que se ubica el sector objeto de estudio, se pretende determinar el grado en el que las poblaciones cercanas se verán afectadas en caso de desarrollarse la actuación proyectada, principalmente en lo que respecta a la movilidad de las partículas en suspensión que puedan generarse durante la fase de obras.

Para el estudio del régimen eólico se han analizado los datos registrados en el Observatorio de Salamanca (“Matacán”), proporcionados por el Centro Meteorológico Territorial de Castilla y León, para el período comprendido entre 1988 y 1998. Según el Resumen Anual para estos años, la frecuencia de los vientos en tanto por ciento para cada una de las direcciones y en función de la velocidad se muestra en la siguiente tabla:

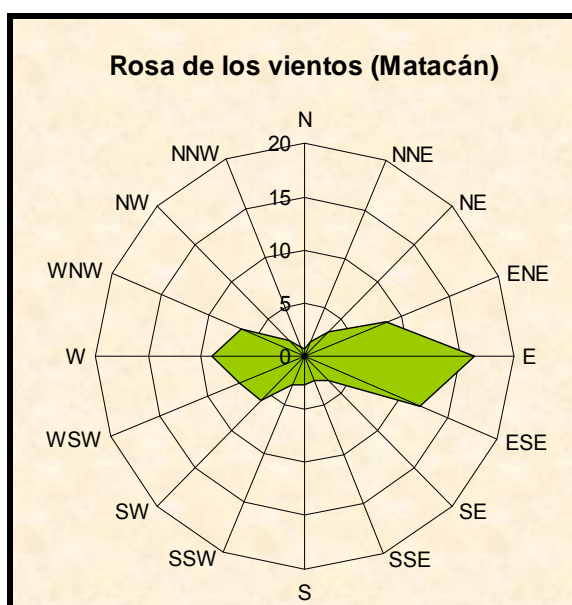
km/h	2-5	5-12	12-20	20-32	32-50	>50**	TOTAL
N	0,3	0,4	0	0	0	1	0,7
NNE	0,4	1	0,1	0	0	0	1,5
NE	0,7	2	0,5	0	0	0	3,2
ENE	1,4	4,8	2,1	0,2	0	0	8,5
E	3,1	8,7	3,7	0,7	0	4	16,2
ESE	6,2	4,7	0,8	0,2	0	0	11,9
SE	1,8	1,1	0,3	0	0	0	3,2
SSE	1,2	1	0,2	0	0	0	2,4
S	0,7	1,2	0,6	0,2	0	0	2,7

km/h	2-5	5-12	12-20	20-32	32-50	>50**	TOTAL
SSW	0,8	1,5	0,6	0,1	0	0	3
SW	1,1	3,1	1,5	0,2	0	0	5,9
WSW	1,4	3,3	1,7	0,3	0	0	6,7
W	2,1	4,7	1,9	0,2	0	0	8,9
WNW	1,6	3,9	1	0,1	0	0	6,6
NW	0,6	1,4	0,2	0	0	0	2,2
NNW	0,3	0,5	0	0	0	0	0,8
Calmas (v<2km./h) 15,8							

Fuente: elaboración propia a partir de los datos consultados.

**En esta columna figuran el número de casos en lugar del porcentaje.

A continuación se muestra un gráfico en el que se refleja la columna de totales de la tabla anterior:



Como se deduce del gráfico anterior, la dirección predominante de los vientos presenta rumbo Este; con un porcentaje de ocurrencia algo menor se registran las direcciones Oeste y Este-Norte-Este. Hay que tener en cuenta que esta dirección varía a lo largo del año dependiendo de diversos factores tales como el estado de la atmósfera, la estación, la temperatura, etc.

g) **Conclusiones**

Como síntesis de lo expuesto en este apartado hay que destacar la continentalidad del ámbito territorial de estudio, caracterizada, al igual que toda la meseta norte, por presentar inviernos fríos, secos y extremados, y veranos calurosos. La temperatura media en la zona se sitúa en torno a 12,1°C, con unas fuertes oscilaciones térmicas que alcanzan los 4,0°C en enero y los 21,6°C en julio. La precipitación media es escasa, con 437 mm anuales, repartidos de manera relativamente uniforme a lo largo del año, descendiendo únicamente en el período estival.

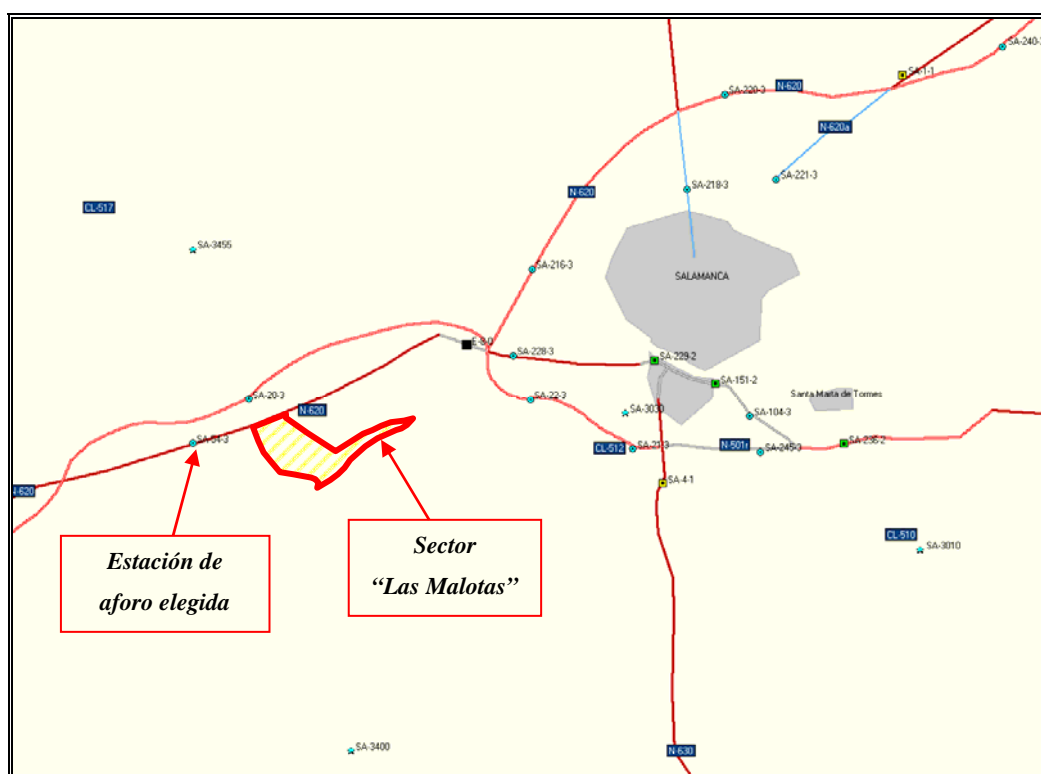
3.1.2.- **Calidad del aire y situación fónica**

La calidad del aire en el ámbito de estudio se encuentra influenciada principalmente por la presencia de dos ejes viarios de entidad, como son la autovía A-62 y la carretera N-620, de Burgos a Fuentes de Oñoro, que discurren al norte del sector y relativamente próximas al límite del mismo. El medio atmosférico en la zona de actuación se encuentra por lo tanto mermado, tanto por la contaminación atmosférica que recibe, como por la contaminación acústica que soporta, consecuencia del tráfico rodado que sostienen dichas infraestructuras viarias.

Los vehículos automóviles y los camiones, constituyen focos móviles de contaminación que resulta necesario valorar dada su influencia sobre la calidad atmosférica; las fuentes principales de contaminación atmosférica causada por estos vehículos, proceden de los gases de escape, pérdidas por evaporación del depósito de combustible y del carburador, pérdidas del cárter del cigüeñal y polvo de las ruedas (caucho), etc. Entre los compuestos nocivos de las emisiones de escape de los vehículos se encuentran partículas y compuestos gaseosos (CO, HC, NO_x, SO_x).

Con el fin de realizar una estimación de los niveles de contaminación acústica actuales en la zona de estudio, se ha tomado como base la Intensidad

Media Diaria de vehículos (I.M.D.) recogida en la carretera N-620, al ser el eje viario que linda por el norte con el sector y quedar el eje de su trazado más próximo que la autovía A-62, localizada a 460 metros más al norte. En concreto, se han consultado los datos más recientes publicados para la estación de aforo de cobertura nº 37-54-3, situada en el P.K. 242,50 de la carretera N-620, en detrimento de la situada más al este, codificada como 37-9008-0, dado que la misma se localiza en una encrucijada de ejes viarios (N-620, carretera CL-527 y autovía A-62), que podría distorsionar la realidad del flujo de vehículos que transitan por la carretera N-620, la cual se encuentra colindante con el sector industrial "Las Malotas".



Esquema con la localización de las estaciones de aforo situadas en las carreteras de la red estatal, presentes en la zona occidental del casco urbano de Salamanca.

Conviene señalar antes de comenzar el estudio, que tanto los cálculos como las consideraciones derivadas de los mismos son teóricos (con las limitaciones que ello supone) y meramente orientativos, aunque suficientes dado el nivel de alcance del presente documento en este sentido y el diagnóstico previo que se desea obtener.

La estación de aforo de cobertura muestreada presenta los siguientes datos para el año 2006:

- I.M.D.: 992
- % Vehículos Ligeros: 73,39% (728 vehículos)
- % Vehículos Pesados: 26,21% (260 vehículos)

Para determinar la intensidad del ruido en las cercanías de la vía considerada, se emplea como valor representativo la Intensidad equivalente (*Leq*), que es la intensidad de un ruido que se mantuviera constante y que transmitiera la misma energía que la real.

La Evaluación de Impacto Acústica en las inmediaciones de la carretera de la red estatal N-620 se determina a partir de la I.M.D. y su modulación horaria, en base a la siguiente metodología de cálculo.

ESTIMACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE AFORO 37-54-3 (2006)	
I.M.D.	992
% Vehículos ligeros	73,39%
% Vehículos pesados	26,21%
Velocidad media vehículos ligeros	100 Km/hora
Velocidad media vehículos pesados	90 Km/hora

La modulación horaria viene determinada por el porcentaje de vehículos que circula en período diurno (07h-23h) cifrada en el 90%, y en el período nocturno (23h-7h) del 10%.

ESTIMACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE AFORO 37-54-3 (2006)	
I.M.D.	992
Nº vehículos período diurno (07h-23h)	893
Nº vehículos período nocturno (23h-07h))	99

El caudal horario de vehículos (Qh) se establece a continuación tanto para el período diurno como para el nocturno:

$$Qh \text{ diurno} = IMD \times 0,90/16 \text{ horas} = 992 \times 0,90/16 = 56$$

$$Qh \text{ ligeros diurno} = 56 \times 0,7339 = 41$$

$$Qh \text{ pesados diurno} = 56 \times 0,2621 = 15$$

$$Qh \text{ nocturno} = IMD \times 0,10/8 \text{ horas} = 992 \times 0,10/8 = 12$$

$$Qh \text{ ligeros nocturno} = 12 \times 0,7339 = 9$$

$$Qh \text{ pesados nocturno} = 12 \times 0,2621 = 3$$

ESTIMACIÓN PARA LA ESTACIÓN DE AFORO 37-54-3 (2006)		
DIURNO 07 h. - 23 h	Vehículos Ligeros	41
	Vehículos Pesados	15
NOCTURNO 23 h - 07 h.	Vehículos Ligeros	9
	Vehículos Pesados	3

Para estimar los niveles acústicos asociados al tráfico de la zona y que afectan al Sector objeto de Estudio, se utiliza el algoritmo propuesto por A. García Sancherms (tomado de: *Ruido de tráfico. CEOTMA: Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente*):

$$Leq \text{ (dB)} = LO + 10 \log (I) - 0,5 \times a \times \log (d^2 + h^2)$$

Donde:

- **Leq:** Nivel sonoro equivalente a una distancia d y altura h de la fuente lineal.
- **LO:** Nivel de ruido de base con valor:

$$LO = 10 \log \{ [(1-p) \times 10^b] + (p \times 10^c) \}$$

Siendo:

- **p** = porcentaje de pesados en tanto por 1.
- **b = 2,67 x log Ve + 0,55**; donde Ve = velocidad de ligeros en Km/h.
- **c = 1,37 x log Vp + 3,85**; donde Vp = velocidad de pesados en Km/h.

- I: Intensidad de tráfico horaria.
- a: Coeficiente dependiente de la naturaleza del suelo.

A continuación se ofrecen los niveles sonoros estimados en la zona de estudio con las siguientes precisiones:

- l: Intensidad horaria punta = $0,08 \times \text{IMD} (992) = 79$ vehículos/hora
 p: 0.26
 Ve: 100 Km/h.
 Vp: 90 Km/h.
 b: $2,67 \times \log (100) + 0,55 = 5,89$
 c: $1,37 \times \log (90) + 3,85 = 6,53$
 LO: $10 \log \{[(1-0,26) \times 10^{5,89}] + (0.26 \times 10^{6,53})\} = 61,63$ dB
 a: 15 (dado que no existe reflexión)
 h: 2 metros.

DISTANCIA	5m	20 m	50 m	80 m	160 m	240 m
Nivel de ruido equivalente en zonas colindantes a la traza (Leq)	70,12 dB	61,09 dB	55,12 dB	52,06 dB	47,54 dB	44,90 dB

Se aceptan como umbrales críticos los siguientes niveles sonoros en zonas industriales y de almacenes, recogidos en el *Decreto 3/1995, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones que deberán cumplir las actividades clasificadas, por sus niveles sonoros o vibraciones:*

- Para el período diurno, que discurre de 7 horas a 23 horas:
 - $L_{eq \text{ diurno}} = 70$ dB.
- Para el período nocturno, que va desde las 23 horas a las 7 horas:
 - $L_{eq \text{ nocturno}} = 55$ dB.

A la vista de los resultados obtenidos, puede afirmarse que en las inmediaciones del sector de estudio, el ruido de fondo generado por el tránsito de vehículos en la vía considerada queda fuera del umbral permitido durante el

período nocturno en la banda de 50 metros paralela al citado eje viario, si bien la intensidad de flujo de vehículos que transitan por este eje viario a lo largo de este periodo es muy reducida (inferior a 12 vehículos/hora).

Para la referencia gráfica se acompaña, en el anexo correspondiente a la documentación cartográfica, la Hoja nº 5.- Situación fónica.

3.1.3.- Geología, geomorfología y geotecnia

Para el análisis geológico del ámbito de estudio se ha consultado la Hoja 478 –Salamanca- del Mapa del Instituto Geominero de España, a escala 1:50.000; la información extraída del mismo se ha complementado con la descripción de las series geológicas publicada por la *Sociedad de Investigación y Explotación Minera de Castilla y León, S.A. (SIEMCALSA)*, en su *Mapa Geológico y Minero de Castilla y León*, a escala 1:400.000 y con los trabajos de campo específicos llevados a cabo en la zona de estudio.

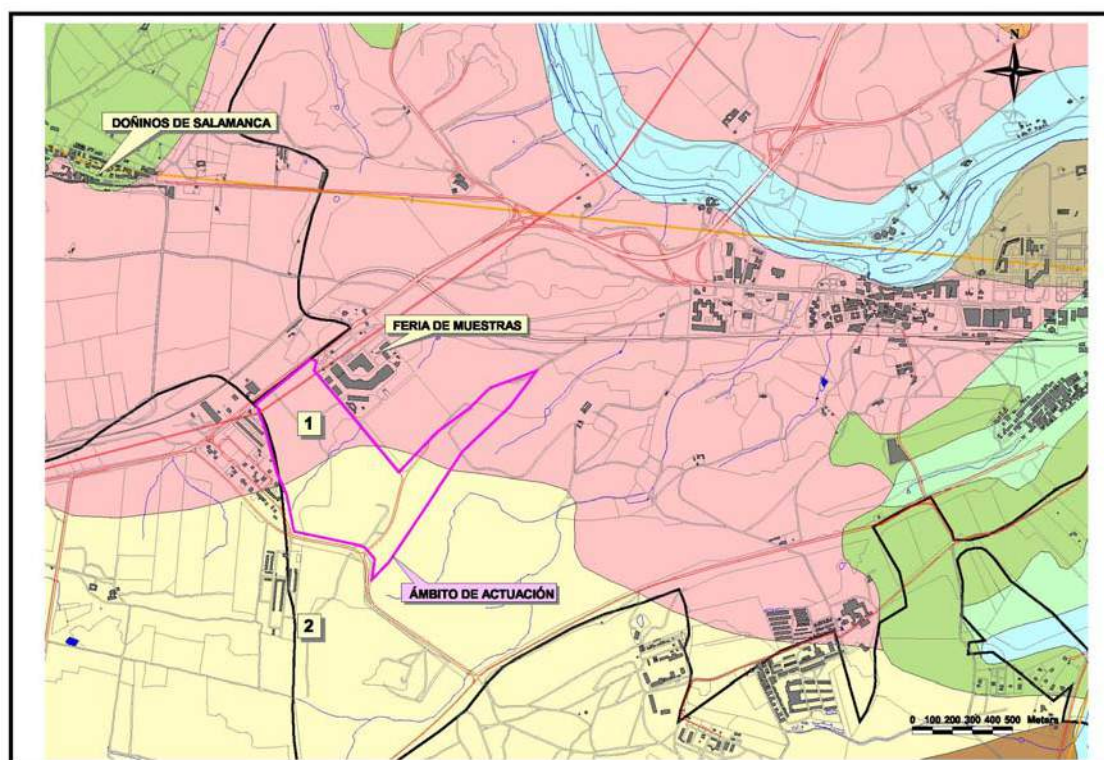
a) **Geología**

El ámbito de actuación se sitúa en la gran cuenca intramontana, correspondiente a la submeseta septentrional o cuenca del Duero, encuadrándose en su borde suroccidental. Corresponde a la zona III, Galaico-Castellana (Lotze, 1945).

La superficie de estudio se asienta sobre dos series geológicas conformadas por materiales postcámbricos y alteradas por las orogenias Hercínica y Alpina. La mitad norte del sector y una pequeña franja de terreno situada al este del mismo, pertenecen a la serie identificada como *Familias Luarca, Agüeira y equivalentes*, también conocida como formación Aldeatejada, principalmente integrada por pizarras. Por su parte, los materiales que componen la superficie restante del sector, se vinculan a la serie *Cuarcita Armoricana*, unidad característica de la zona Centroibérica y está compuesta por cuarcitas masivas con algunas intercalaciones de niveles pizarrosos.

La edad de estos materiales ha sido determinada a partir de restos fósiles como Arenig (Ordovícico superior). Desde el punto de vista sedimentológico la cuarcita armoricana representa la formación de barras arenosas en formaciones supramareales o submareales de alta energía.

A continuación se muestra un plano representativo en el que quedan reflejadas las principales series geológicas identificadas en el ámbito de estudio.



Series geológicas presentes en el ámbito territorial de estudio. Escala aprox:1:40.000

Leyenda.

- 1.- Familias Luarca, Agüeira y equivalentes.
- 2.- Cuarcita armoricana.

b) **Geomorfología**

Desde el punto de vista morfológico, los terrenos incluidos dentro del sector de estudio presentan ligeras ondulaciones, con una pendiente que se va incrementando hacia el sur, hasta llegar al eje viario que se dirige al Recinto Ferial; dicha pendiente ascendente sólo se ve interrumpida por la vaguada conformada por el cauce del regato Cantimporras.

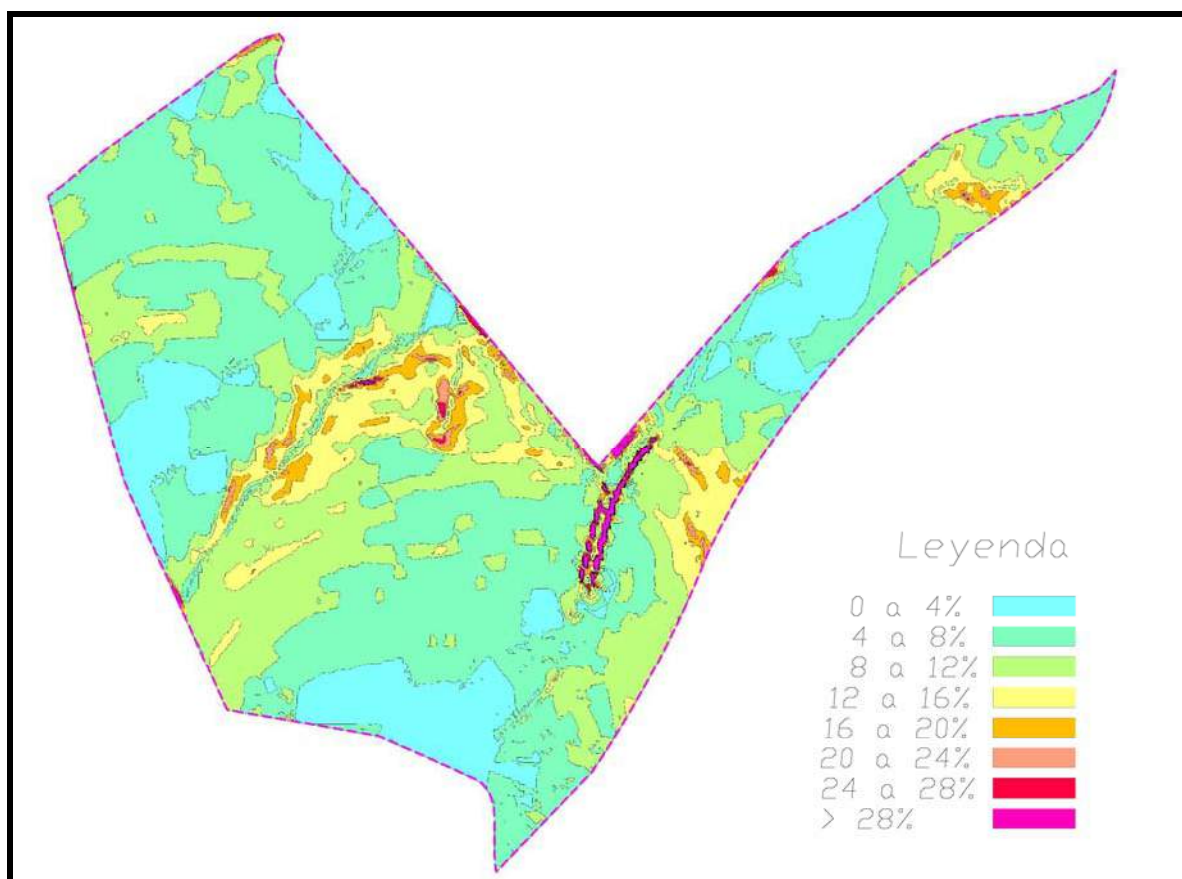
A partir del vial de la carretera del Mercado, y hacia el sur, abarcando así mismo la prolongación del sector hacia el este, se registra un desnivel más acusado, desde la cota 882 en el punto más alto hasta alcanzar la cota 830 m.



Vista parcial de la superficie del sector de estudio donde se aprecia la citada topografía alomada

En la hoja nº 2 del presente documento se aporta un plano con la topografía y estado actual del ámbito de estudio, donde quedan reflejadas las curvas de nivel y cotas muestreadas en el levantamiento taquimétrico realizado.

No obstante, y con objeto de representar de forma gráfica las pendientes que exhiben los terrenos donde se asentará el sector, se presenta la siguiente imagen de elaboración propia donde se simboliza mediante una serie de colores las intensidades de las pendientes del sector, dando idea del relieve y morfología del terreno reinante en el ámbito de actuación.



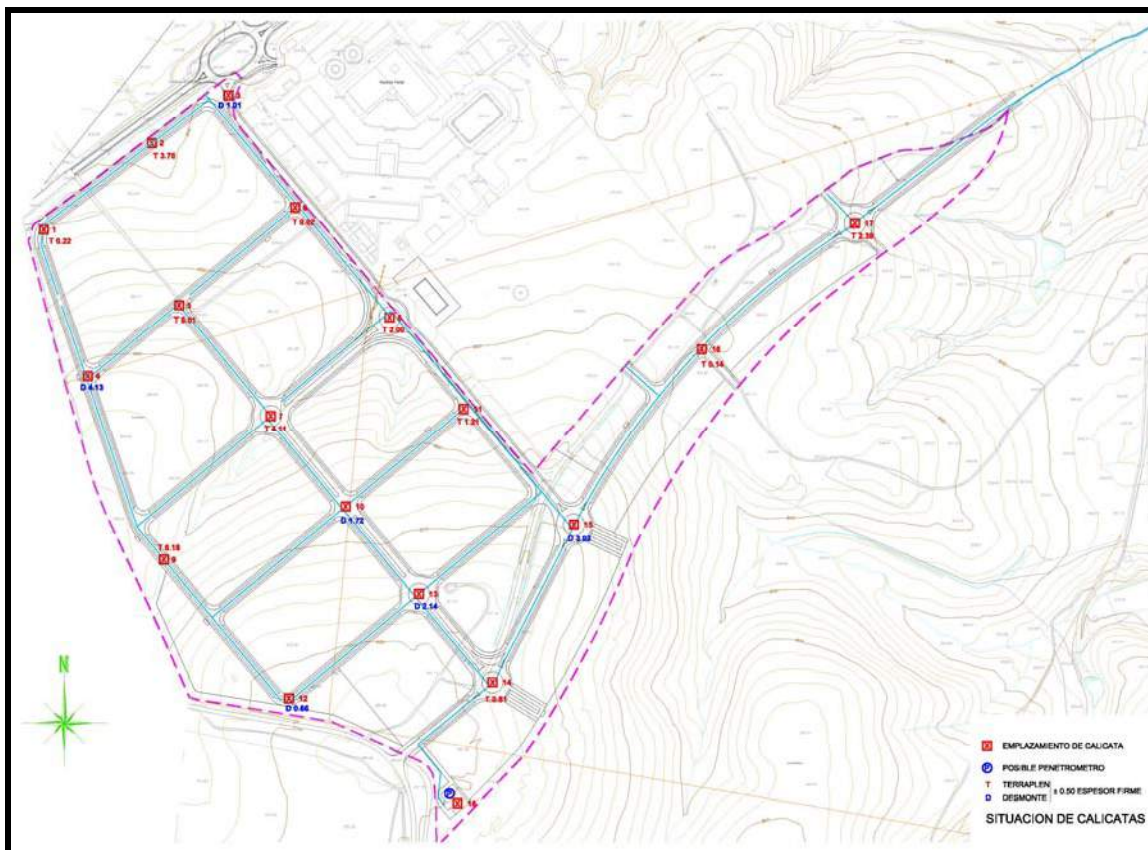
Vista representativa de las pendientes reinantes en el ámbito de estudio. Fuente: elaboración propia.
Escala aproximada 1:10.000.

c) **Geotecnia**

En mayo de 2008, la empresa IDC (Investigación y Desarrollo de Calidad, S.A.L.) llevó a cabo por encargo del Promotor del Plan Parcial, el Estudio Geológico-Geotécnico preceptivo para el desarrollo urbanístico de este sector.

Las prospecciones geológicas de campo y los ensayos de laboratorio llevados a cabo estaban encaminados al reconocimiento de las características litológicas de los diferentes terrenos presentes en la zona de estudio, centrándose principalmente en su estructura, disposición, potencia, compacidad y sus características geotécnicas (granulometría, plasticidad, humedad, densidad, índice de resistencia, etc.), con el fin de determinar la clasificación como tipo de explanada, así como los posibles problemas constructivos: método de excavación, capacidad portante, nivel freático, etc.

Estos trabajos de campo llevados a cabo consistieron en la realización de 18 calicatas, con máquina retroexcavadora hasta una profundidad máxima de 3,40 m.



Localización de las calicatas realizadas. Escala aproximada 1:10.000.

Del estudio geotécnico de los materiales hallados, se dedujo la tipología de los suelos, en base a la *Instrucción 6.1. y 2 IC*, correspondiendo en todos los casos a SUELOS ADECUADOS O TOLERABLES.

Como suelos *adecuados*, aparecen varios tipos de suelos clasificados dentro de este grupo:

Material	Localización calicata	Plasticidad	Contenido en m.o	Contenido en sales	Densidad máxima	C.B.R
Pizarroso de color grisáceo-morado con tonos marrones	4,9,12 y 13	Media Índice de 13,4	0,21	0,08%	1,96 gm/cm ³ para una humedad óptima de 12,6	9,07

Material	Localización calicata	Plasticidad	Contenido en m.o	Contenido en sales	Densidad máxima	C.B.R
Pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones	2,3,6,8,11,16 y 17	Media Índice de 8,5	0,19	0,09 %	1,91 gm/cm ³ para una humedad óptima de 14,6	7,60
Pizarroso de color morado con tonos rojizos	1 y 5	Media Índice de 10,6	0,14	0,06 %	1,84 gm/cm ³ para una humedad óptima de 16,7	7,20
Pizarroso y cuarcítico de color granate rojizo	14,15	Media Índice de 6,1	0,29	0,09 %	1,99 gm/cm ³ para una humedad óptima de 10,1	5,01

En cuanto a los suelos tolerables, aparecen dos tipos de suelos clasificados dentro de este grupo:

Material	Localización calicata	Plasticidad	Contenido en m.o	Contenido en sales	Densidad máxima	C.B.R
Pizarroso de color grisáceo-morado con tonos ocre y marrones	7 y 10	Media Índice de 10,7	0,12	0,09%	1,97 gm/cm ³ para una humedad óptima de 12,3	7,86
Arcilloso de color marrón, con consistencia blanda	9	Media Índice de 7,3	0,53	0,13 %	1,82 gm/cm ³ para una humedad óptima de 12,2	5,93

Los posibles movimientos de tierras a realizar se pueden catalogar de fácil excavabilidad superficialmente (materiales que se pueden excavar con los métodos tradicionales existentes (pala o retroexcavadora), siendo más compleja y difícil en profundidad, debido a la aparición de materiales pizarrosos compactos.

En cuanto a la capacidad portante, apuntar que las condiciones mecánicas y constructivas de esta zona pueden considerarse como favorables, contando con una elevada capacidad de carga y deslizamientos previsibles a favor de la pizarrosidad.

3.1.4.- Hidrología e hidrogeología

En este punto se estudiarán tanto los cursos y puntos de agua superficiales, como los recursos hídricos subterráneos, generalmente conocidos como acuíferos, que constituyen las reservas del preciado elemento.

a) **Hidrología**

Por el interior del sector de estudio, discurre a lo largo de unos 550 metros el regato de Cantimporras, con un trazado de suroeste a nordeste, hasta verter sus aguas al río Tormes. Este regato es de escasa entidad, y dada su estacionalidad, permanece seco gran parte del año; al este, fuera ya de los límites del sector y bajo el aparcamiento de coches del Recinto Ferial, este curso de agua se encuentra entubado.



Vistas parciales del cauce seco del arroyo de Cantimporras, en el interior del sector de estudio



Detalle de la obra de fábrica que conduce las aguas del regato de Cantimporras bajo la carretera de acceso al aparcamiento del Recinto Ferial

Tal y como se expondrá en el apartado 3.2.1.- *Vegetación*, el cauce de este regato cuenta principalmente con vegetación herbácea de escaso interés y tupidas matas de zarzamora, cubriendo no solo sus orillas, sino la somera vaguada que conforma su cauce, durante gran parte del año. Se observan así mismo, varios pies de encina y/o carrasca, de diverso porte asentados junto a lo que, en las estaciones favorables, debe constituir el curso del regato.

b) **Hidrogeología**

La zona objeto de estudio pertenece en su totalidad a la cuenca hidrográfica del Duero, siendo sus cursos de agua más significativos el río Tormes, que cruza la zona de este a oeste (por el norte del ámbito de actuación). Los materiales de edad terciaria aflorantes están constituidos principalmente por materiales permeables con buena recarga y, por tanto, susceptibles de constituir un buen acuífero.

El nivel freático ha sido encontrado a -2,30 metros de profundidad en la calicata 7 y a -1,50 metros de profundidad en la calicata 9, siendo éste un dato puntual sujeto a oscilaciones propias de los cambios estacionales.

3.1.5.- **Edafología y usos del suelo**

Litología, relieve y clima constituyen los agentes fundamentales en el origen y formación de los suelos. La vegetación y la acción antrópica, modificarán y reforzarán la acción de dichos agentes.

a) **Edafología**

Conocida la geología de la zona se programó una campaña de exploración del terreno, que se centró en el estudio y clasificación de los suelos naturales que constituirán la explanada del futuro sector industrial.

Para ello los trabajos de campo consistieron en la excavación de 18 calicatas con máquina retroexcavadora hasta una profundidad máxima de 3,40 metros que permitiesen analizar de forma exhaustiva los materiales presentes en el terreno.



Momento de realización de las calicatas en el ámbito de estudio.

Se presenta a continuación una ficha individual con las características de las calicatas realizadas, su profundidad y litología y, posteriormente, los registros de las mismas. La localización de estas calicatas se ha presentado anteriormente en el apartado de geotecnia.

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

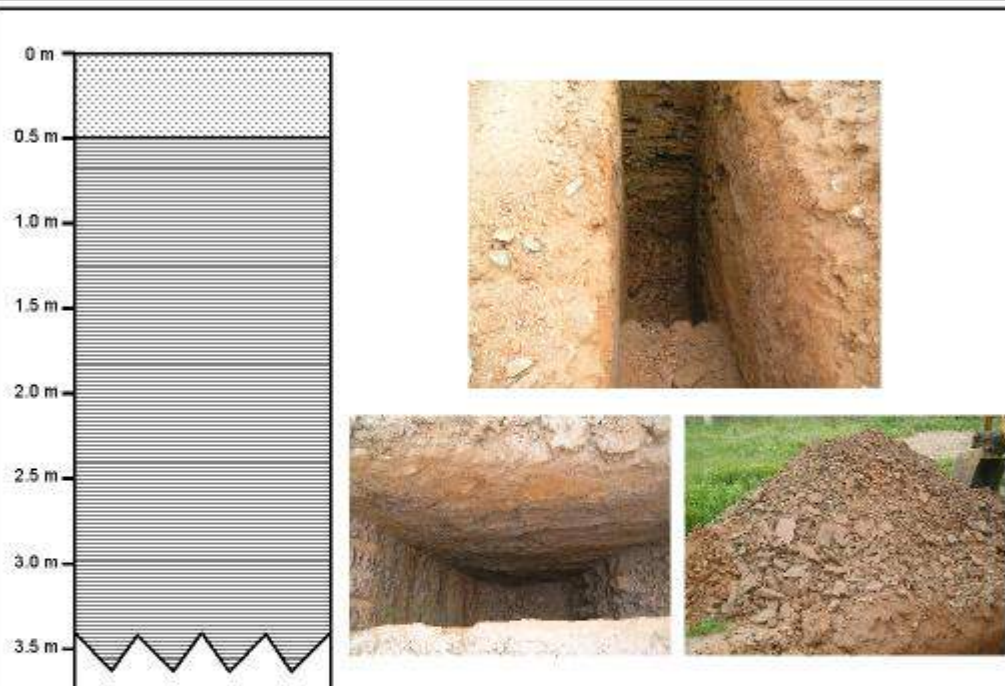


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 1



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.50	-	-	H	B	Material de relleno.
0.50	3.40	-	-	H	F	Material pizarroso de color morado con tonos rojizos, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1479.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

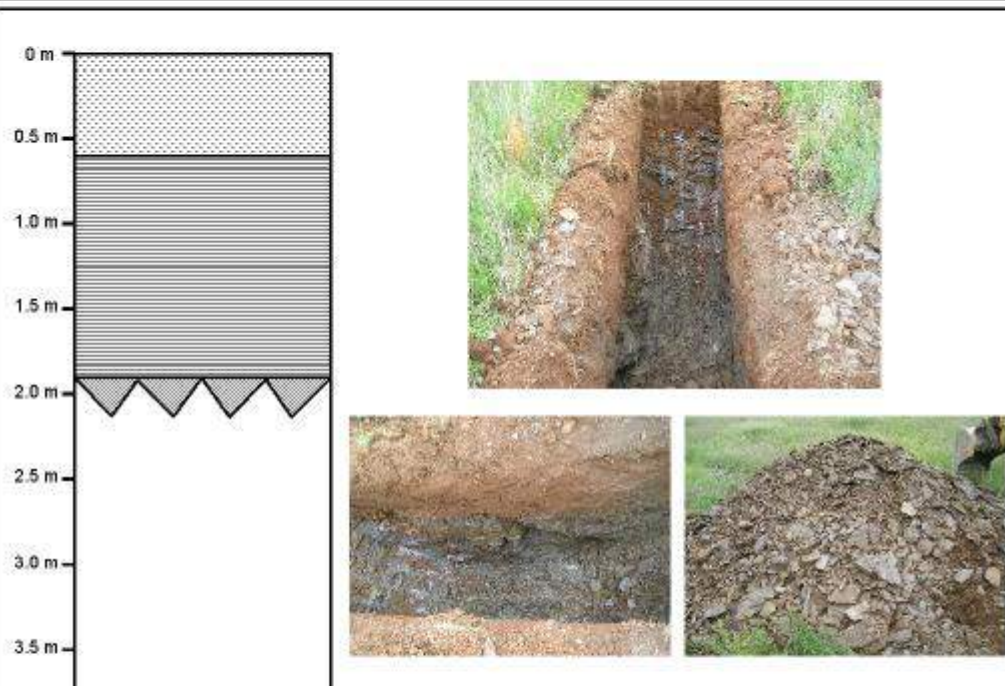


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 2



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.60	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.60	1.90	-	-	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1478.
1.90	1.90	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

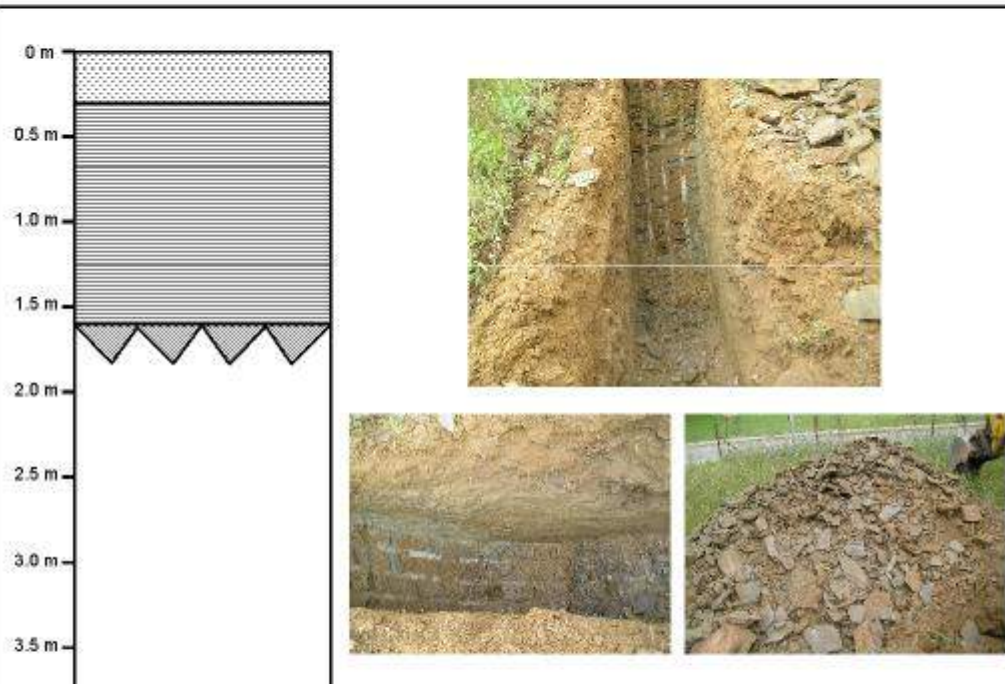


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 3



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.30	-	-	H	B	Material de relleno.
0.30	1.60	-	-	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1478.
1.60	1.60	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

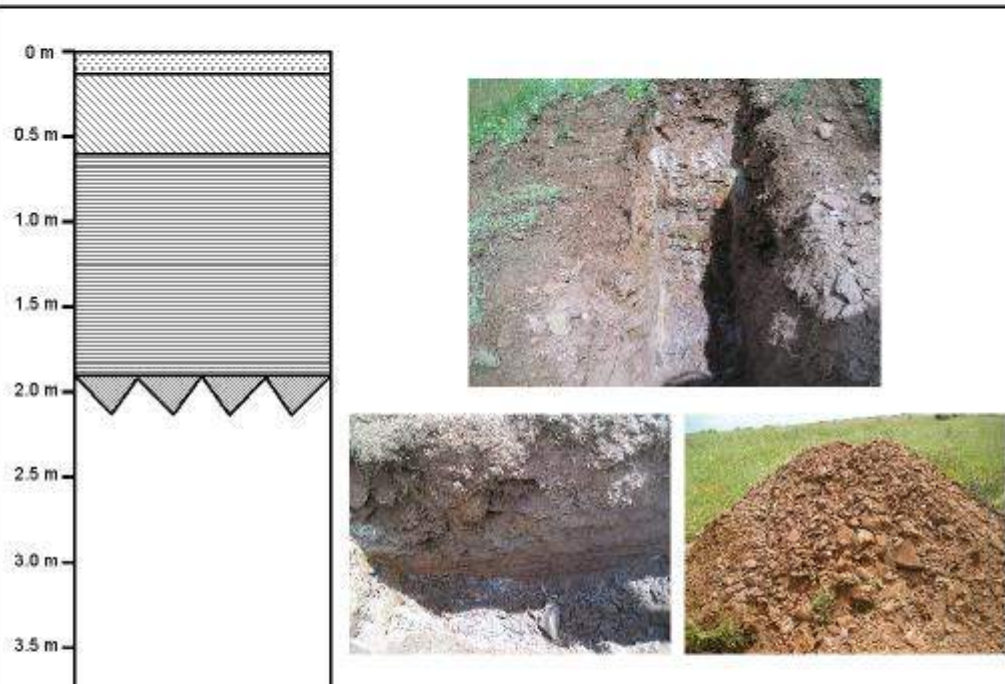


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 4



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0,15	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón con consistencia blanda y en estado húmedo.
0,15	0,60	-	-	H	F	Material pizarroso con cuarcitas embutidas, de color rojizo, con consistencia firme y en estado húmedo.
0,60	1,90	-	-	H	F	Material pizarroso de color grisáceo-morado con tonos marrones, con cuarcitas embutidas, consistencia firme y húmedo. Id. LM-1475.
1,90	1,90	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

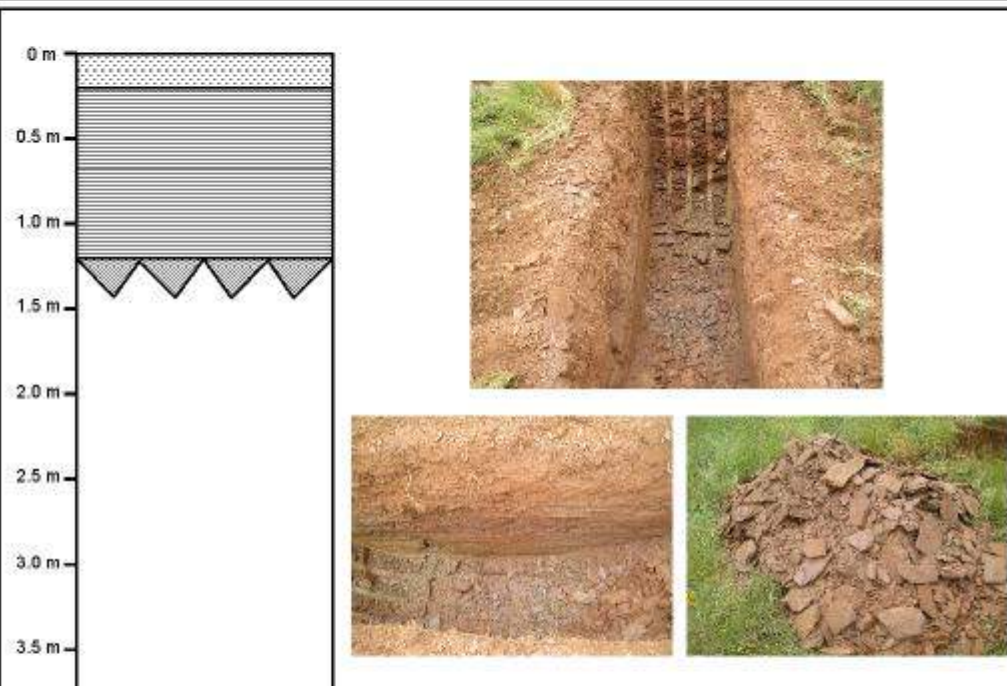


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 5



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.20	-	-	H	B	Terreno vegetal.
0.20	1.20	5	LM-1479	H	F	Material pizarroso de color morado con tonos rojizos, con consistencia firme y en estado húmedo.
1.20	1.20	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

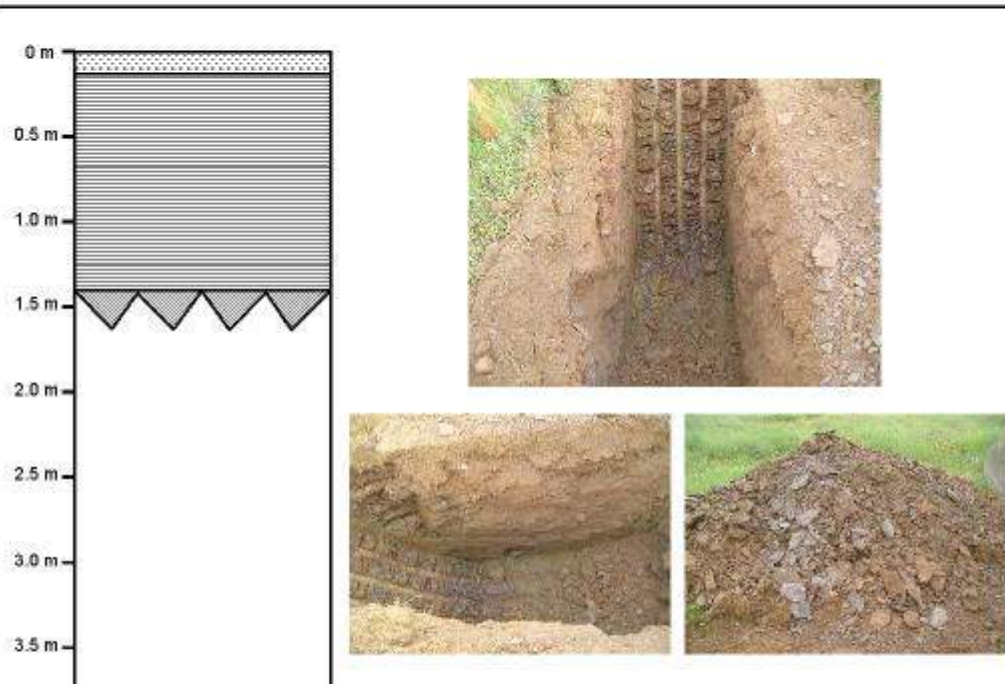


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 6



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0,15	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0,15	1,40	-	-	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1478.
1,40	1,40	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

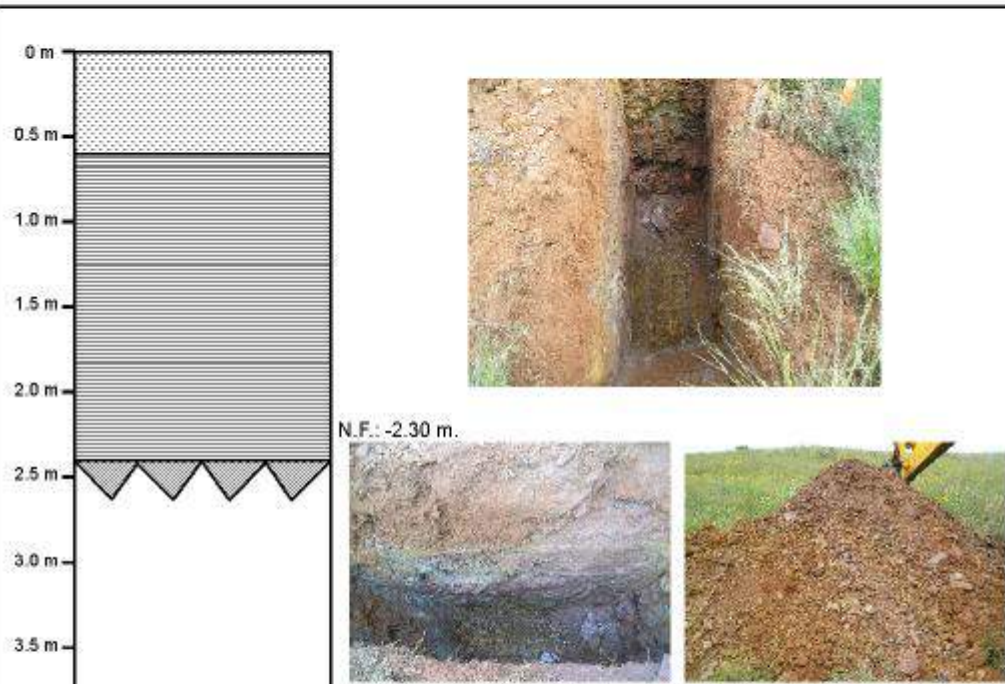


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 7



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.60	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.60	2.40	-	-	H	F	Material pizarroso de color grisáceo-morado con tonos ocre y marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1476.
2.40	2.40	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

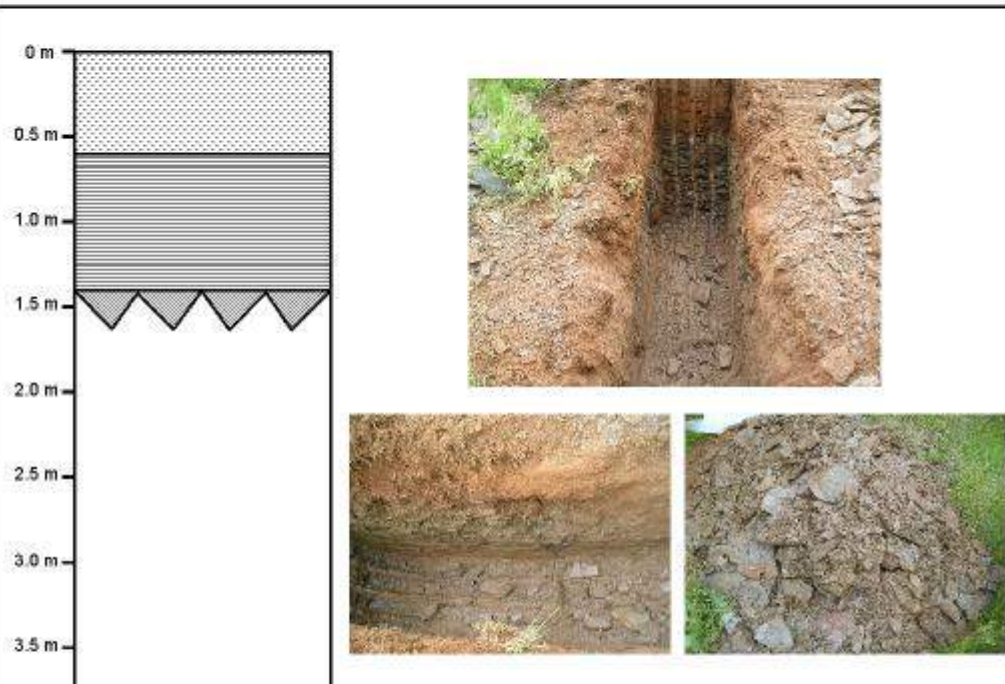


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 8



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.60	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.60	1.40	4	LM-1478	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo.
1.40	1.40	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

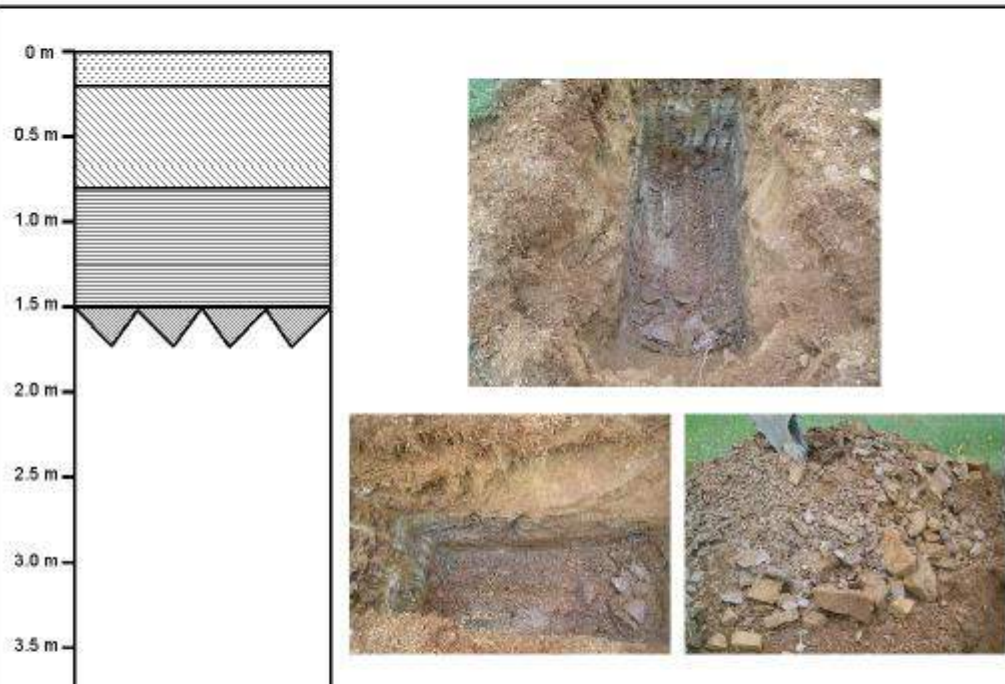


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 10



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.20	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.20	0.80	-	-	H	F	Material pizarroso de color morado - marrón, con cuarcitas embutidas, con consistencia firme y en estado húmedo.
0.80	1.50	2	LM-1476	H	F	Material pizarroso de color grisáceo - morado con tonos ocre y marrones, con consistencia firme y en estado húmedo.
1.50	1.50	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

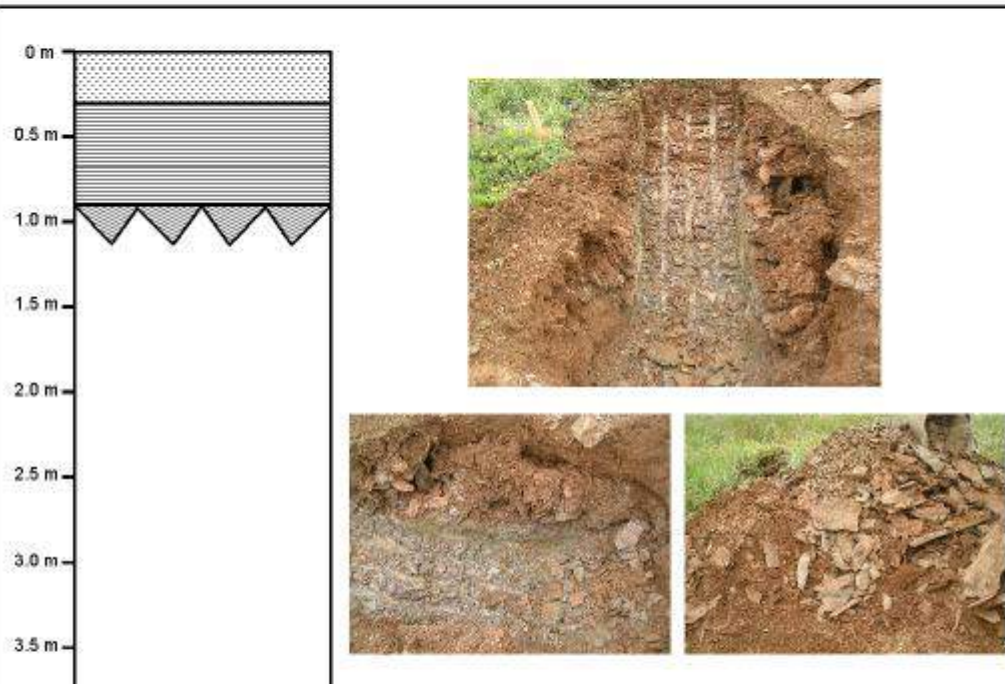


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 11



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.30	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.30	0.90	-	-	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1478.
0.90	0.90	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

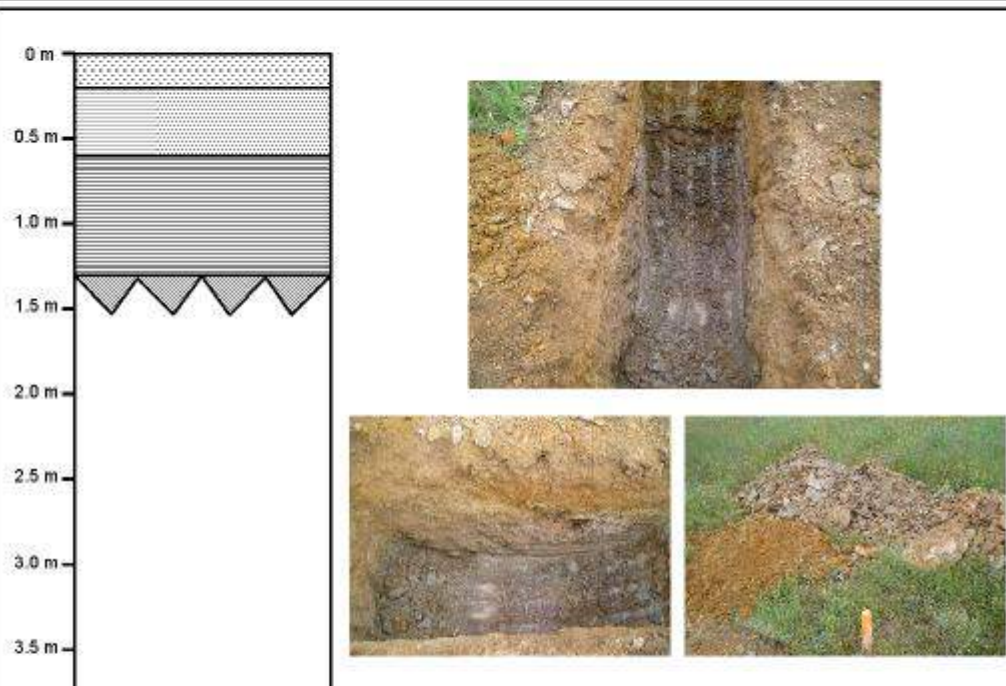


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 12



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.20	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.20	0.60	-	-	H	B	Material areno arcilloso con pizarras embutidas, de color marrón ocre, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.60	1.30	1	LM-1475	H	F	Material pizarroso de color grisáceo-morado con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo.
1.30	1.30	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

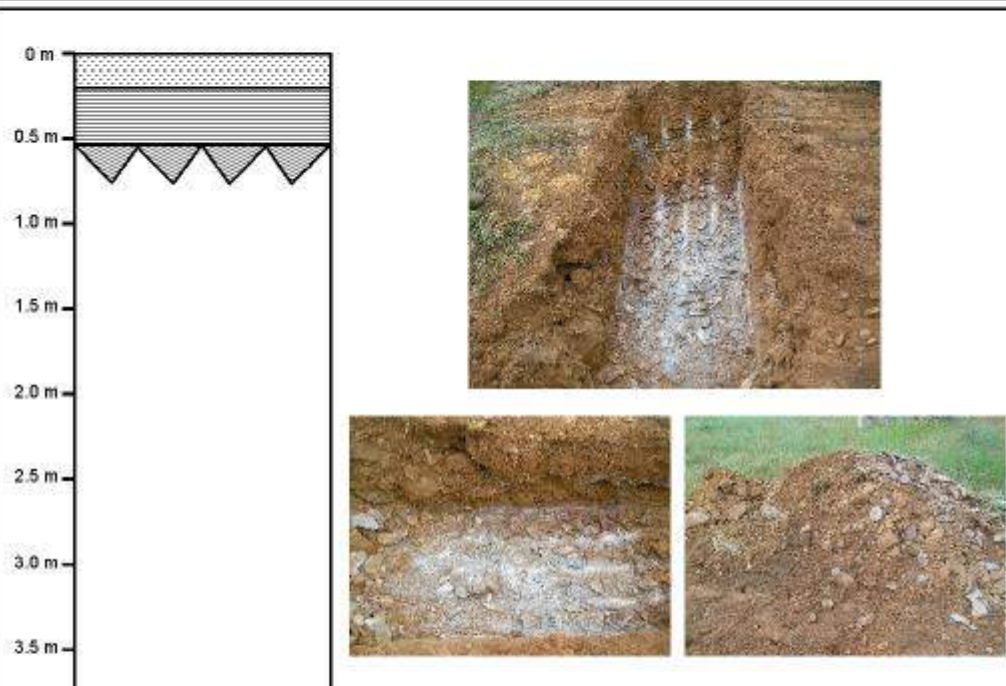


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 13



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.20	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.20	0.55	-	-	H	F	Material pizarroso de color grisáceo-morado con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1475.
0.55	0.55	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

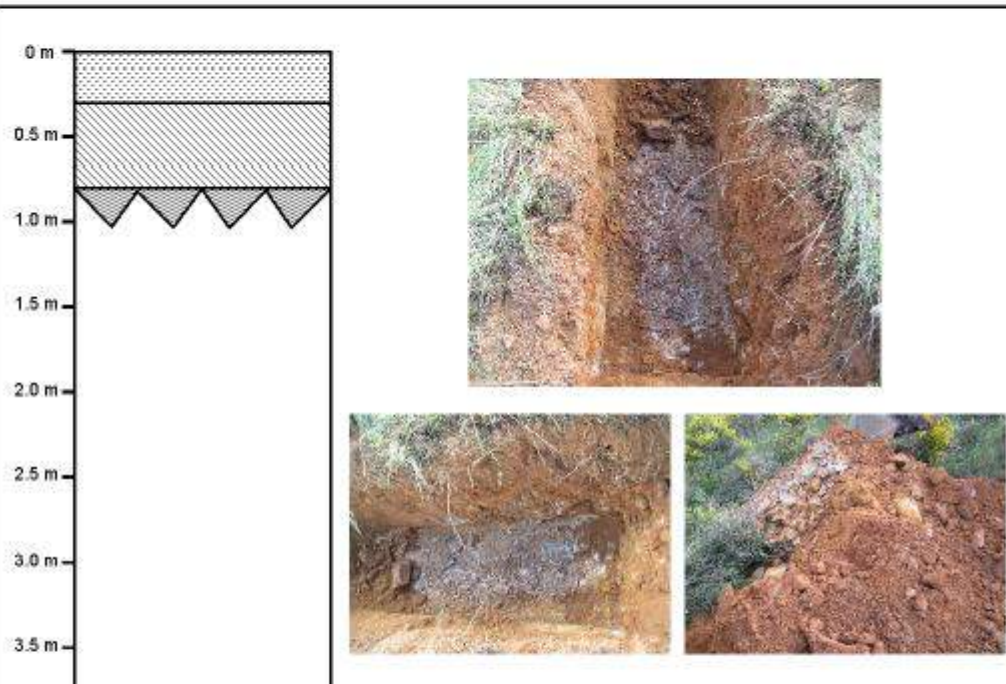


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 14



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.30	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.30	0.80	7	LM-1480	H	F	Material pizarroso y cuarcítico color granate - rojizo, con consistencia firme y en estado húmedo.
0.80	0.80	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

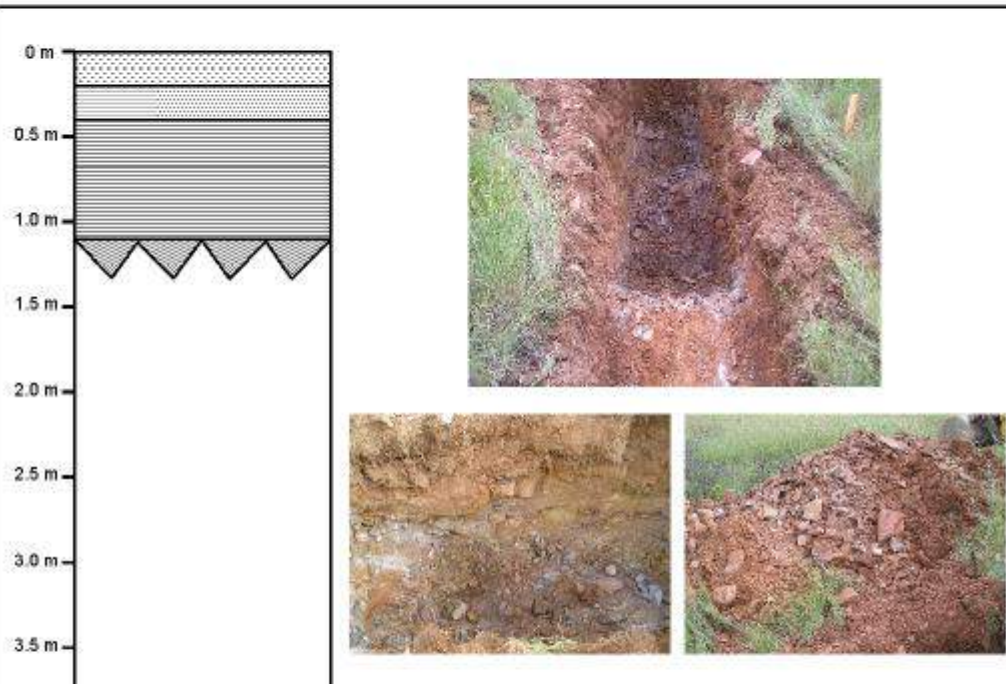


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 15



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.20	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón rojizo, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.20	0.40	-	-	H	B	Material pizarroso con arcillas contaminado con terreno vegetal, de color rojizo, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.40	1.10	-	-	H	F	Material pizarroso y cuarcítico color granate - rojizo, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1480.
1.10	1.10	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

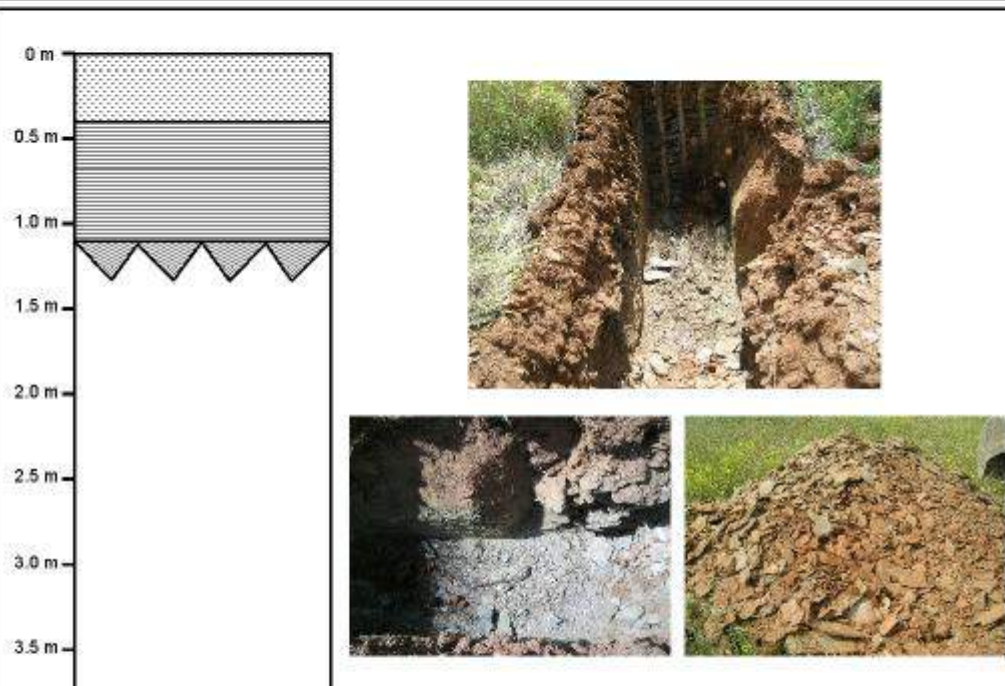


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 16



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.40	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.40	1.10	-	-	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1478.
1.10	1.10	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA

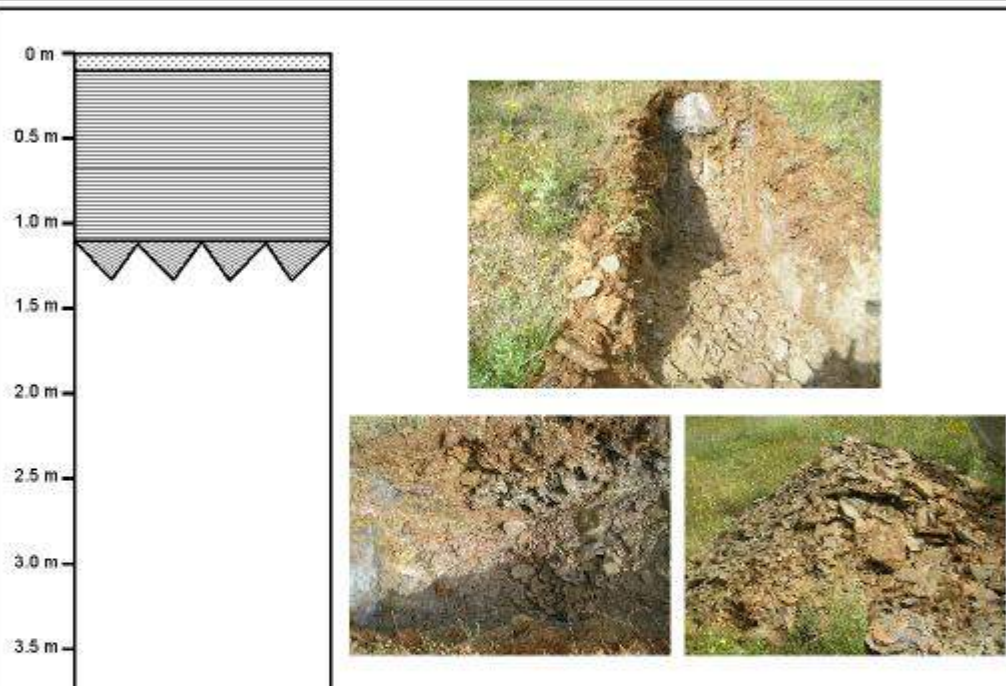


PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA
 OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata nº: 17



Cota (m)		Muestra de campo nº	Muestra de laboratorio nº	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.10	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.10	1.10	-	-	H	F	Material pizarroso de color gris oscuro con tonos marrones, con consistencia firme y en estado húmedo. Id. LM-1478.
1.10	1.10	-	-	H	D	Roca pizarrosa compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

DESCRIPCIÓN DE CALICATA



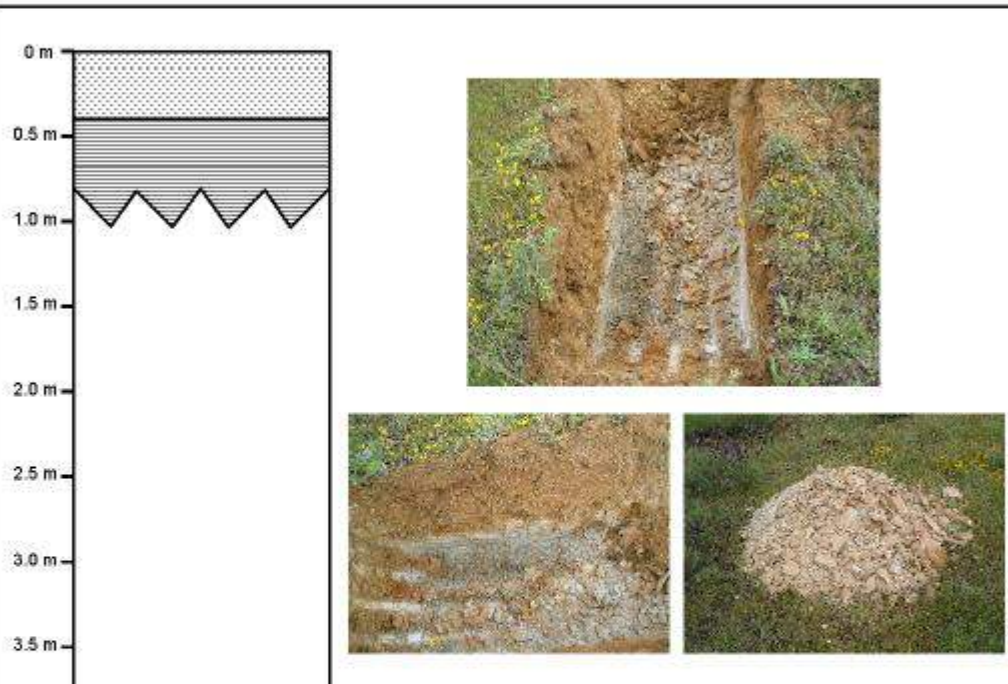
PETICIONARIO: ÁREA LOGÍSTICA DEL OESTE, S.L. REF. EXPEDIENTE: GEO/080077/SA

OBRA: URBANIZACIÓN DEL SECTOR LAS MALOTAS. Fecha Realización: 21 / 05 / 2008

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Localización: SALAMANCA.

Calicata n°: 18



Cota (m)		Muestra de campo n°	Muestra de laboratorio n°	Humed	Consist	Descripción y Color
de	a					
0	0.40	-	-	H	B	Terreno vegetal de color marrón, con consistencia blanda y en estado húmedo.
0.40	0.80	8	LM-1481	H	D	Material pizarroso de color blanco grisáceo con tonos rojizos, con consistencia compacta y dura.

ESTADO Seco S
 Húmedo H
 Empapado E

CONSISTENCIA Blanda / Suelta B
 Firme / Compacta F
 Dura / Rígida D

b) **Usos del suelo**

La totalidad de la superficie del sector de estudio no cuenta en la actualidad con aprovechamiento agropecuario alguno; debido a la pobreza del sustrato (pizarras, areniscas, cuarzo, etc.), es de suponer que en su día únicamente fue cultivado para la obtención de hierba o forraje para el ganado. En la actualidad la mayor parte de la superficie del sector corresponde a un pastizal sin aprovechamiento directo, ni mediante siega, tachonado principalmente por tres zonas que a todos los efectos podrían considerarse como monte bajo, una franja de improductivo, correspondiente al cauce del regato de Cantimporras y una pequeña explanada considerada a los efectos de este apartado, como erial, localizada en la esquina noroeste del sector.

La distribución de estos usos del suelo en el ámbito de estudio se encuentra grafiado en la Hoja nº8.



Vistas parciales del sector de estudio, donde se aprecian la extensión de pastizal sin aprovechamiento, una de las zonas de monte bajo y la explanada considerada a este respecto, como erial

c) **Productividad potencial forestal**

Por productividad potencial forestal de un suelo se entiende la máxima producción maderera que se puede llegar a obtener de un monte, que cumpla las siguientes condiciones:

- Suelo estable, en equilibrio con el clima y evolucionado con arreglo al condicionamiento fijado por el substrato.
- Gestión técnica adecuada que suponga la ordenación de los aprovechamientos, la conservación de la espesura normal y la regeneración natural de la masa.
- Buen estado fitosanitario.
- Especies de mayor crecimiento y compatibles con la estabilidad del suelo.

Se ha evaluado la productividad potencial del ecosistema afectado a partir de índices de síntesis y se ha estimado la productividad climática de acuerdo con los valores alcanzados por el *Índice de Paterson*, calculado aplicando la siguiente expresión:

$$I = V \times F \times P \times G / 12 \times A$$

Donde:

I: *valor del índice de Paterson.*

V: *temperatura media del mes más cálido, en °C.*

F: *factor de insolación, estimado mediante el cociente:*

$$2500 / (INSOL + 1000)$$

INSOL: *insolación media anual, en horas.*

P: *precipitación media anual, en mm.*

G: *duración del período vegetativo.*

A: *rango anual de temperaturas, estimado por la diferencia entre la media de las máximas del mes más cálido y la media de las mínimas del mes más frío, en °C.*

La productividad potencial, en m³/ha/año está ligada a este índice mediante la expresión logarítmica:

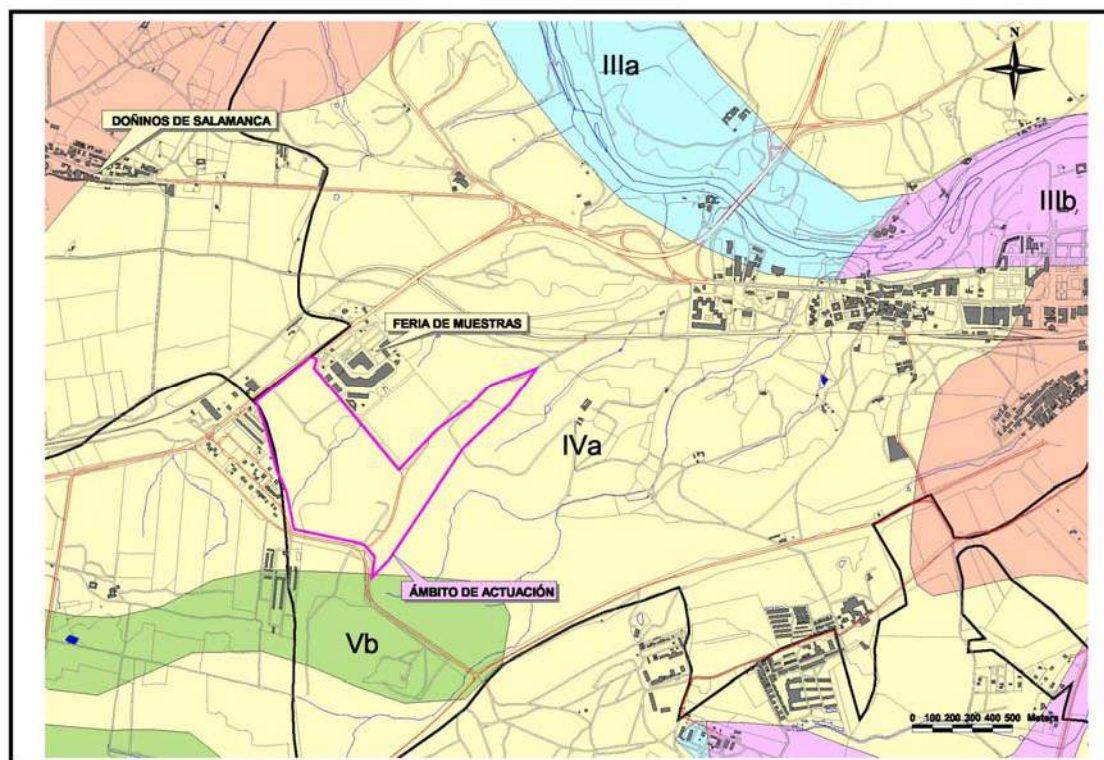
$$\text{PRODUCTIVIDAD: } 5,3 \log I - 7,4$$

De acuerdo con los valores de este índice se establecen siete clases de productividad potencial forestal; estas clases se subdividen en subclases de la siguiente forma:

CLASE	I	II	III	IV	V	VI	VII
PRODUCTIVIDAD	> 7.5	6 - 7.5	4.5 - 6	3 - 4.5	1.5 - 3	0.5-1.5	<0.5
SUBCLASES	I a	II a	III a	IV a	V a	VI a	VII
	I b	II b	III b	IV b	V b	VI b	
	I c						

Este concepto de productividad trata de unificar diferentes factores, tanto ecológicos como humanos, que inciden, en un momento dado, sobre el ecosistema forestal, y que dan lugar a producciones variables para diferentes épocas y con diferentes especies, lo cual permite establecer comparaciones entre diferentes áreas.

Se incluye a continuación el plano temático correspondiente, donde quedan reflejadas las potencialidades existentes en el sector, así como las del entorno más inmediato que rodea la superficie del mismo.



Subclases de productividad potencial forestal. Elaboración propia. Escala 1:40.000

La totalidad de la superficie abarcada por el sector de estudio se asienta sobre suelos de clase IVa, cuya productividad se cifra entre 3 y 4,5 m³/ha/año; se trata de suelos que presentan limitaciones moderadamente graves para el crecimiento de bosques productivos.

3.1.6.- Riesgos derivados de los procesos naturales

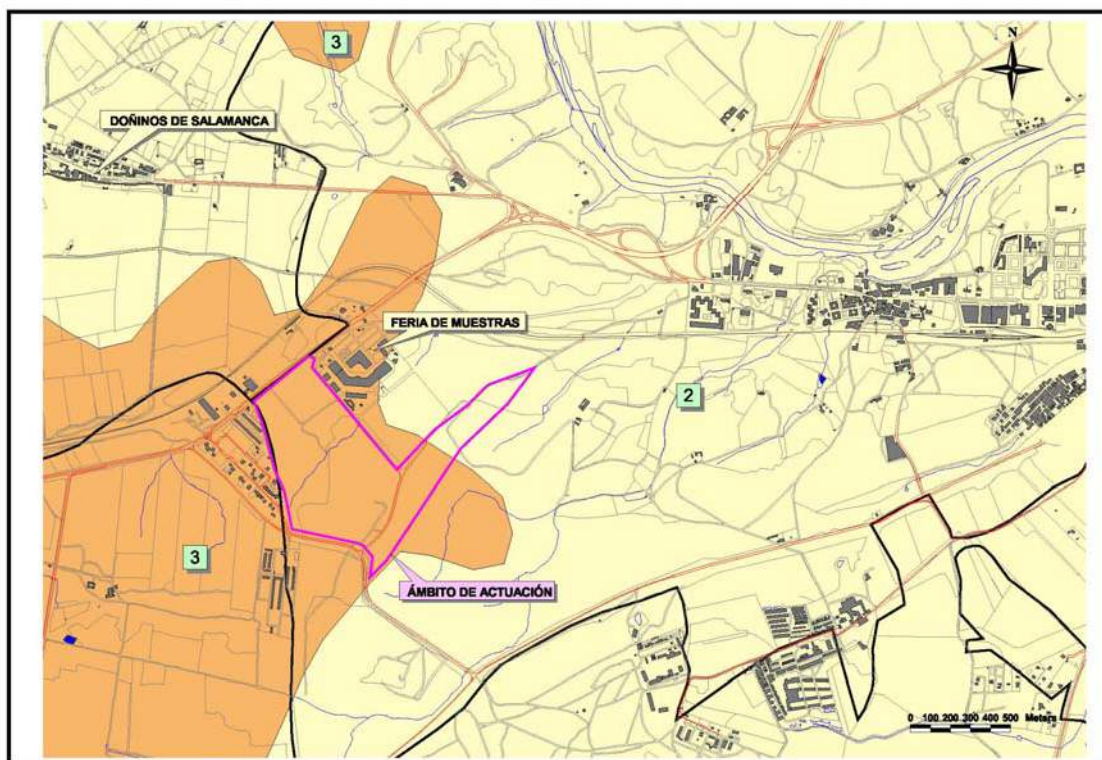
a) **Erosión**

La manifestación de la erosión hídrica que abarca mayor extensión territorial corresponde a la erosión hídrica laminar y en regueros, así como la distribución geográfica de la misma, por lo que suele centrar la mayor parte de los estudios al respecto. Para el estudio de los niveles erosivos que actualmente registra la zona de estudio, se ha recurrido a las 12 publicaciones de los Mapas de Estados Erosivos para la Península Ibérica y los dos archipiélagos españoles, reunidos en el Resumen Nacional de los Mapas de Estados Erosivos, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente.

Los datos aportados se reflejan en t/ha/año de pérdidas medias y en t/año de pérdidas totales, aplicándose una equivalencia en mm de espesor o profundidad, para el supuesto de una densidad aparente de suelo de 1,3 t/m³. Se considerará como pérdida de suelo a la remoción de éste, sin que ello suponga su total eliminación de la cuenca o su sedimentación en el mar, ya que gran parte de este suelo removido queda retenido en lindes, depresiones, pies de ladera, cauces, etc. Se han establecido siete niveles de erosión, clasificados con los siguientes grados de importancia:

NIVELES	1	2	3	4	5	6	7
Límites (t/ha.año)	0-5	5-12	12-25	25-50	50-100	100-200	> 200
Grado	Muy bajo	Bajo	Moderado	Medio	Alto	Muy alto	Extremo

A continuación se incluye un plano representativo que recoge la extensión de las distintas zonas categorizadas con los distintos niveles erosivos enunciados en la tabla anterior, tanto para la superficie del sector de estudio como para las inmediaciones del mismo.



Niveles de erosión presentes en el ámbito territorial de estudio. Elaboración propia. Escala aproximada: 1.40.000

Según el Resumen Nacional de los Mapas de Estados Erosivos elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, los terrenos de estudio afrontan en su mayor parte un grado MODERADO de erosión (nivel 3), cifrándose sus pérdidas entre 12 y 25 t/ha/año. Una pequeña franja de terreno situada al este del sector, al sur del Recinto Ferial, se ve afectada por un riesgo erosivo BAJO (nivel 2), con pérdidas entre 5-12 t/ha/año.

b) **Inundabilidad o efectos de avenidas**

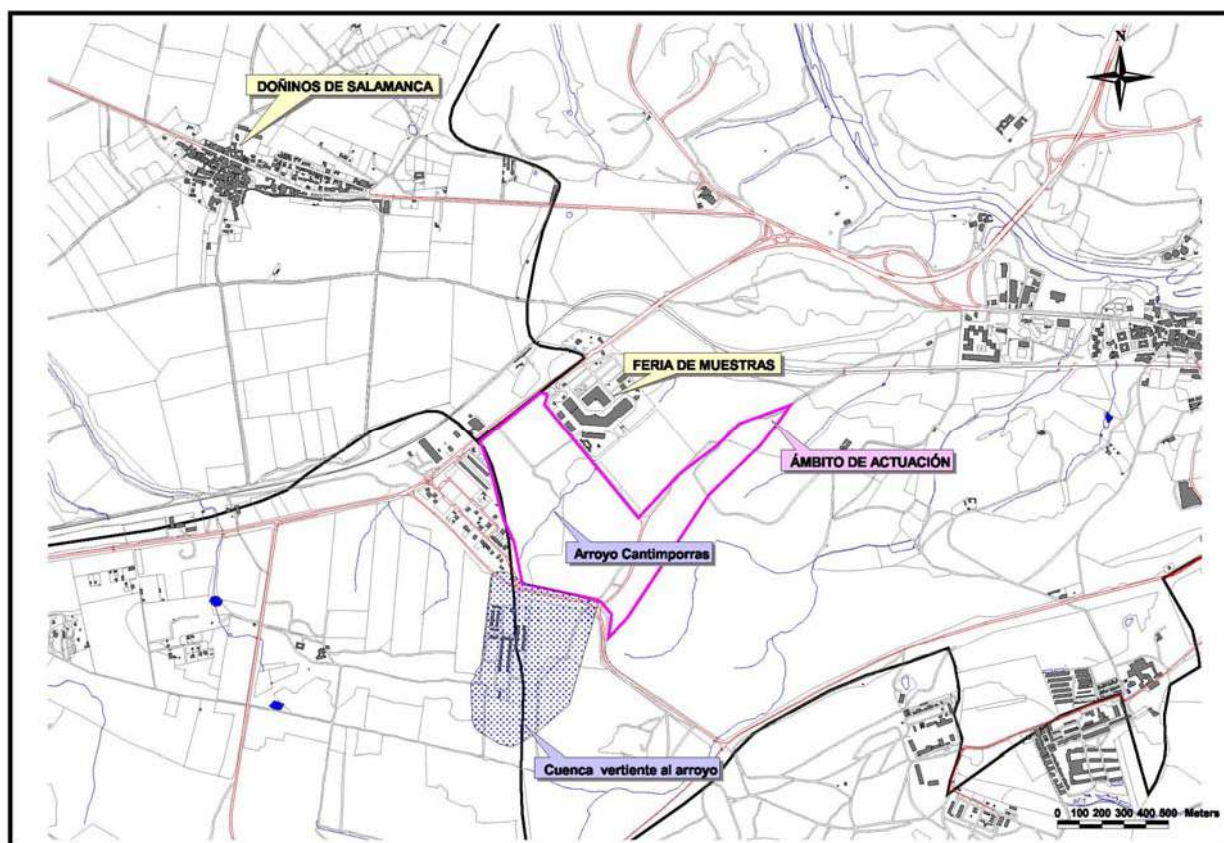
Dada la presencia en el interior del sector del arroyo Cantimporras se ha analizado la solución más adecuada para garantizar la permeabilidad de este cauce y al mismo tiempo evite posibles episodios de avenidas sobre el sector. Se ha optado por realizar una entubación del mismo para garantizar el desarrollo de la ordenación propuesta. Este curso de agua presenta una cuenca natural exterior al ámbito de “Las Malotas” de reducida extensión, 30,5 ha, que genera un caudal de avenidas de 3,04 m³/seg para un periodo de retorno de 500 años.

La extensión de su cuenca natural interior al ámbito de “Las Malotas” se incrementa con la ordenación urbana en virtud de las rasantes adoptadas para la red viaria, alcanzando una superficie de 41,8 Ha, en la que está comprendido parte de la cuenca Sur descrita en el apartado anterior, en concreto, la zona de la misma comprendida entre el acceso Sur y la calle Vertical 1, que es drenada por los conductos específicos previstos en el tramo correspondiente de la calle Horizontal 1, conectados a la entubación prevista para el regato a través de las redes de pluviales de las calles Vertical 4 y Vertical 1. El caudal total correspondiente a la cuenca urbana que incide sobre el regato es de 5,02 m³/seg.

Por tanto, el caudal máximo de cálculo de la entubación es de 8,06 m³/seg, adoptándose tuberías de hormigón armado de enchufe con junta elástica de 1.800 mm de diámetro, capaces para conducir un caudal superior al doble del máximo de cálculo ya que el diámetro indicado es el mínimo aceptado por la Confederación Hidrográfica del Duero para evitar obstrucciones de la entubación originadas por arrastres en el cauce en avenidas.

La entubación se ha previsto prolongarla aguas abajo del sector "Las Malotas" bajo el aparcamiento de vehículos del recinto ferial hasta desembocar en el cauce del regato, debido a que la tubería existente bajo el citado aparcamiento es de 1.000 mm de diámetro, resultando insuficiente para evacuar el aumento de escorrentía originado por la urbanización del sector.

El agua de escorrentía incidente en el resto de la cuenca Sur, adyacente al aparcamiento de la feria regional y al sector de "Las Lanchas", es evacuada hasta un regato afluente del Cantimporras, mientras que la generada en la cuenca Norte, que coincide con la de residuales descrita en el apartado anterior, se conduce paralelamente a la carretera N-620 hasta otro regato que cruza la carretera frente al recinto de la feria de ganados.



Cuenca vertiente al arroyo Cantimporras. Escala aproximada: 1.40.000

3.2.- MEDIO BIÓTICO

Todo inventario del medio requiere el estudio de los sistemas ecológicos del área en que se ubica el proyecto a desarrollar, a través del análisis del medio físico o biotopo, expuesto en el apartado precedente, y de sus organismos o biocenosis.

El estudio de las biocenosis entraña gran dificultad, dada la falta de datos, carencia de sistemas de referencia y la propia complejidad del sistema ecológico, que le confiere una gran resiliencia y flexibilidad de respuesta, gracias a sus mecanismos de regulación, capacidad de regeneración, sucesión, diversidad y otras características.

En el presente estudio se incluye a este respecto, el análisis de la vegetación, la fauna, el paisaje y las zonas protegidas y ecosistemas singulares del ámbito de desarrollo del proyecto, al objeto de aportar una visión lo más completa posible del componente biocenótico del sistema ecológico afectado.

3.2.1.- Vegetación

Dentro de los factores bióticos a considerar, la vegetación constituye uno de los más destacados; parte y sustento de los ecosistemas naturales, e indisoluble del componente faunístico, las afecciones a este elemento como consecuencia de la actuación, cobrarán especial importancia.

Recibe la vegetación en primer término el resultado de las actuaciones, repercutiendo en último término sobre el resto de factores, reflejando fielmente su pertenencia al sistema natural, donde las interacciones entre todos los agentes mantienen el equilibrio necesario para su persistencia. En virtud de estos argumentos, resulta necesario realizar un estudio exhaustivo de la vegetación y de las diferentes acciones que podrían alterar la misma en caso de llevarse a cabo el desarrollo urbanístico.

El estudio del manto vegetal de la zona se enfocará desde dos puntos de vista, al objeto de proporcionar una imagen clara de la cobertura vegetal presente en la misma.

En primer lugar se analizará la vegetación potencial, es decir, la vegetación que podría o debería albergar la zona en ausencia de intervención humana. A continuación se realizará un trabajo de inventariación *in situ*, gracias al cual podrán relacionarse las especies que actualmente pueblan la zona.

Se estará entonces en condiciones de establecer el grado de intervención soportado por las comunidades vegetales existentes, y de cuantificar en qué medida afectará la actuación prevista a dichas comunidades.

a) Vegetación potencial

Para el estudio de la vegetación potencial de la zona, se ha consultado el *Mapa de Series de Vegetación de España* a escala 1:400.000, y la Memoria correspondiente a dicho mapa, cuyo autor es *Salvador Rivas-Martínez*, así como otros estudios publicados por *Navarro Andrés y Valle Gutiérrez*.

Según el primero de los autores citados “*las series de vegetación son unidades geobotánicas, sucesionistas y paisajísticas que expresan todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en espacios teselares afines como resultado del proceso de la sucesión*”.

En base a estas fuentes, la vegetación potencial en la zona de estudio se corresponde en su totalidad con la *Serie supra-mesomediterranea salmantina, lusitano-duriense y orensano-sanabriense silicícola de Quercus rotundifolia o encina (Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae sigmetum)*, propia del Piso Bioclimático Supramediterráneo de la Región Mediterránea.

Las series de los encinares supramediterráneos se caracterizan por la gran extensión que presentan los carrascales o encinares integrados por la encina de hoja redondeada (*Quercus rotundifolia*), dado que aparecen desde el piso termomediterráneo al supramediterráneo sobre todo tipo de sustratos. Las series de los carrascales supramediterráneos en su conjunto prefieren los territorios de clima continental, en los que desplazan total o parcialmente a los arcaicos bosques esteparios periglaciares de sabinas albares y enebros (*Juniperion thuriferae*), hoy reliquias en la Península. En los territorios más lluviosos o menos continentales las series de los carrascales supramediterráneos han sido agregadas o sustituidas por las de los robledales (tanto quejigares como melojares), encontrándose únicamente bien implantadas en estaciones rupestres o sobre suelos más xerofíticos que la media, de forma que en ocasiones tienen un significado más de comunidades permanentes que de clímax climáticas (series climacófilas). Esta serie, algo más suboceánica presenta ciertas diferencias con la continental, pese a ser muy similares en la etapa madura en cuanto a aspecto y estructura; en las etapas de bosque aclarado, piornal y jaral se aprecian diferencias importantes que pueden concretarse en la existencia de especies como: *Euphorbia broteri*, *Genista hystrix*, *G. tournefortii*, *Cytisus multiflorus*, *C.x praecox*, *Lavandula sampaiana*, *L.x laderoid* (*L.pedunculata x sampaiana*), etc.

A continuación se incluyen las etapas de regresión y los bioindicadores reconocidos para la serie considerada.

NOMBRE DE LA SERIE	<i>Salmantino-leonesa (supra-meso) silicícola de la encina</i>
Árbol dominante	<i>Quercus rotundifolia</i>
Nombre fitosociológico	<i>Genisto hystricis-Querceto rotundifoliae sigmetum</i>
I. Bosque	<i>Quercus rotundifolia</i> <i>Genista hystrix</i> <i>Daphne gnidium</i> <i>Hyacinthoides hispanica</i>
II. Matorral denso	<i>Genista hystrix</i> <i>Cytisus multiflorus</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Retama sphaerocarpa</i>

NOMBRE DE LA SERIE	<i>Salmantino-leonesa (supra-meso) silicícola de la encina</i>
III. Matorral degradado	<i>Cistus ladanifer</i> <i>Halimium ocymoides</i> <i>Helichrysum serotinum</i> <i>Halimium viscosum</i>
IV. Pastizales	<i>Stipa gigantea</i> <i>Agrostis castellana</i> <i>Poa bulbosa</i>

b) **Vegetación actual**

La cobertura vegetal actual apreciable sobre la superficie de estudio dista considerablemente del ideal climático presentado anteriormente, no llegando ni siquiera, en la mayor parte de la superficie del sector, a alcanzar las etapas de matorral, propias de la degradación del primigenio monte de encinas que debió ser la zona de estudio. Únicamente permanecen algunas manchas más tupidas, donde la densidad y composición arbustiva, recuerda vagamente a etapas regresivas de la serie potencial apuntada anteriormente.

La mayor parte de la superficie del sector, cultivada (apreciándose todavía restos de roturación en gran parte del terreno) o incluso aprovechada como pasto años atrás, aparece en la actualidad cubierta por un manto de herbáceas tan solo salpicadas aquí y allá de arbustos de pequeño porte o pequeñas carrascas, entre los que serpentea una intrincada red de caminos (en ocasiones reducidos a meras roderas). El dominio absoluto en estos terrenos, corresponde a las especies herbáceas de carácter ruderal o nitrófilo, caracterizadas por sus escasos requerimientos y su extraordinario potencial colonizador; tan solo unas cuantas familias botánicas reúnen especies con estrategias apropiadas para un desarrollo exitoso en estos medios: gramíneas, umbelíferas, papilionáceas y compuestas, son las más representadas en la superficie estudiada. A nivel específico cabe citar: avena loca (*Avena sterilis*), cebadilla ratonera (*Hordeum murinum*), zurrón de pastor (*Capsella bursa-pastoris*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), cardo corredor (*Eryngium campestre*), gordolobo (*Verbascum pulverulentum*), escobilla morisca (*Scabiosa atropurpurea*), jopitos (*Trifolium angustifolium*), perpetua (*Helichrysum*

stoechas), altramuz (*Lupinus angustifolius*), viborera (*Equium vulgare*), hipérico (*Hypericum perforatum*), cerraja (*Sonchus arvensis*), mielga negra (*Medicago lupulina*), gamón (*Asphodelus albus*), diente de león (*Taraxacum officinale*), manzanilla (*Chamaemelum nobile*), manzanilla bastarda (*Anthemis arvensis*), corregüela (*Convolvulus arvensis*), etc. Entre este mar de herbáceas, asoman timidamente pequeños ejemplares en flor de escaramujo (*Rosa canina*), minúsculas carrascas (*Quercus ilex*), en la que el tronco resulta inapreciable, asemejándose más a una especie arbustiva, que a un árbol, piorno (*Genista sp.*), escoba (*Cytisus sp.*), algún torvisco (*Daphne gnidium*) e incluso alguna retama (*Retama sphaerocarpa*), al este del sector y de la carretera que da acceso al aparcamiento del Recinto Ferial. A ras de suelo, los tomillos (*Thymus sp.*) se desarrollan con profusión, impregnando el aire cálido de principios de verano (momento en el que se desarrollaron los trabajos de campo), con su aromática fragancia; acompañándolos, los cantuesos (*Lavandula stoechas*), en mucho menor número, pero aportando también su peculiar y penetrante olor alcanforado.

En la linde occidental del sector, dado que el terreno de estudio entra en contacto con las especies implantadas tras el vallado de la urbanización adyacente, se observan especies diferentes; las zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), los trepadores tallos de la hiedra (*Hedera helix*), un pequeño ciruelo bravo (*Prunus sp.*), se desarrollan junto al vallado, del que sobresalen setos de flor y de hoja, como el lauro (*Prunus laurocerasus*), cipreses (*Cupressus sp.*), podados a distintas alturas, etc.



Detalle del seto de hoja en flor, que sobresale del vallado de la urbanización adyacente y ejemplar de ciruelo bravo

El límite septentrional del sector, que linda con la carretera N-620, cuenta únicamente con un ejemplar de olmo (*Ulmus sp.*), como representación arbórea.



Vista del ejemplar de olmo apuntado en el párrafo anterior

La homogénea estructura del esquema de herbáceas y arbustivas dispersas se pierde en ciertas zonas, en las que la densidad arbustiva se incrementa y se configuran asociaciones vegetales poco diversificadas, pero que contribuyen a enriquecer notablemente el conjunto paisajístico y biótico del entorno; en la *Hoja nº 9.-Vegetación*, se recoge la ubicación de estas zonas, así como la composición vegetal de las mismas. A efectos únicamente expositivos, se ha optado por agrupar en tres formaciones principales, las formaciones vegetales de este tipo, que alcanzan mayor interés en la superficie de estudio: “formación mixta 1”, “formación mixta 2” y “formación mixta 3”, tal y como refleja el plano temático aludido anteriormente.

Destaca por su extensión, la zona ubicada al suroeste del sector y al sur del trazado del arroyo que discurre a través del mismo (“formación mixta 1”). La composición vegetal de esta zona la integran principalmente, punzantes e intrincados piornos, de al menos dos especies distintas, pequeñas carrascas, tomillos, cantuesos y gamones, muy comunes en prados y márgenes de monte bajo; aparecen así mismo contados pies de encina de mayor porte. Tanto la densidad, como la predominancia de una u otra especie no son uniformes en esta zona, aunque se mantenga el patrón general de la composición.



Vistas parciales de la denominada "formación mixta 1", con la identificación de los principales elementos vegetales que la integran



Vista de algunos de los ejemplares de encina de mayor porte y pequeño ejemplar de pino, en la "formación mixta 1"

En esta zona, junto a la carretera que comunica la N-620 y la carretera de Matilla de los Caños del Río, se observan los restos de un reciente incendio que calcinó principalmente especímenes arbustivos de escoba y piorno.



Detalle de los restos calcinados tras el incendio apuntado en el párrafo precedente

La segunda formación (“formación mixta 2”), ubicada al sur del sector, próxima a la carretera que da acceso al aparcamiento del Recinto Ferial, desde la citada carretera que comunica a su vez la N-620 y la carretera de Matilla de los Caños del Río, cuenta con punzantes masas de piornos y escobas, como principales integrantes; esta formación eminentemente arbustiva se acompaña de gran cantidad de herbáceas, entre las que destacan las especies de gramíneas.



Vista parcial de la “formación mixta 2”

Por último, la “formación mixta 3”, ubicada al este de la carretera que da acceso al aparcamiento del Recinto Ferial, cuenta con una composición similar a la observada en la primera de las formaciones descritas, salvo porque los ejemplares de encina de mayor tamaño, alcanzarían portes inferiores a los de la anterior formación; carrascas y encinas de pequeño porte, piornos, escobas, lavandas, tomillos y gamones, serían los integrantes más representativos de esta última zona.

Por último, cabe señalar la vegetación que se desarrolla en torno al cauce del regato de Cantimporras, que discurre atravesando la superficie del sector de estudio; se trata de vegetación hidrófila, con especies que tienden a desarrollarse en entornos de mayor humedad edáfica o junto a los cauces de ríos y arroyos. En el momento de desarrollo de los trabajos de campo, el regato se encontraba totalmente seco, estando su cauce ocupado por un lecho de juncos secos y herbáceas. Las peculiares características de este sustrato, más húmedo y rico en nutrientes, por la carga de limo que contiene, han determinado la gran profusión de las herbáceas y la expansión de las matas de zarzamora, llegando en algunos

tramos a constituir un lecho tan intrincado, que únicamente las pequeñas passeriformes logran traspasarlo. Junto a este cauce aparecen varios pies de encina y/o carrasca, de diverso porte, apreciables incluso en la ortofoto presentada en la Hoja nº9.



Vistas parciales de la vegetación asentada en el cauce del regato de Cantimporras, a su paso por el sector de estudio

Como integrantes de la vegetación introducida de forma artificial en la superficie del sector de estudio, con objeto ornamental, señalar los trece ejemplares de *Picea*, perfectamente recortados en forma de cono, que acompañan al monolito localizado al suroeste de la actual glorieta de acceso principal al Recinto Ferial, todo ello asentado sobre un tupido manto de césped.



Vistas de la composición artificial existente en la esquina nordeste del sector de estudio

3.2.2.- Fauna

La fauna, como componente vivo por excelencia, ocupa un lugar preponderante en la descripción del medio biótico de la zona estudiada. Al objeto

de ofrecer una visión lo más completa posible del contingente faunístico que actualmente puebla o se encuentra de paso en la superficie estudiada, se ha recurrido a diversas fuentes, como son la *Base de Datos de Vertebrados de España*, (elaborada por el *Ministerio de Medio Ambiente*), los *Atlas de distribución de Mamíferos, Aves, Reptiles y Anfibios*, publicados también por el *Ministerio de Medio Ambiente* y la información extraída de los trabajos de campo llevados a cabo *in situ* y de la bibliografía relativa a la provincia salmantina consultada al efecto.

A continuación se incluye una recopilación de la legislación de referencia consultada para determinar principalmente el grado de protección y conservación de las especies faunísticas inventariadas, a la que posteriormente se aludirá en las tablas inventariales posteriores.

- **Legislación Nacional de España** según los Anejos I y II de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres desarrollada a través del Real Decreto 439/1990:
 - *Anejo I*: Especies y subespecies catalogadas en Peligro de Extinción.
 - *Anejo II*: Especies y subespecies catalogadas de Interés Especial.

- **Convenio de Bonn** sobre la Conservación de las especies migratorias de animales silvestres:
 - *Apéndice I*: Especies migratorias amenazadas.
 - *Apéndice II*: Especies migratorias en estado de conservación desfavorable.

- **Convenio de Berna** relativo la Conservación de la Vida silvestre y el medio natural en Europa:
 - *Anejo II*: Especies de fauna estrictamente protegidas.
 - *Anejo III*: Especies de fauna protegidas.

- **Directiva Europea 79/409 relativa a la conservación de las Aves silvestres:**
 - *Anejo I:* Especies amenazadas de extinción, vulnerables, raras, o que requieren especial atención debido al carácter específico de su hábitat.
 - *Anejo II:* Especies cazables.
 - *Anejo III:* Especies comercializables.

- **Directiva 92/43 y R.D. 1997/95,** de la Conservación de los hábitats y la flora y la fauna silvestres:
 - *Anejo II:* Especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas de especial protección.
 - *Anejo IV:* Especies de interés comunitario que requieren una protección estricta.
 - *Anejo V:* Especies de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación puede ser objeto de medidas de gestión.

- **Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre,** de declaración de especies que pueden ser objeto de caza.

- **Real Decreto 1118/1989,** de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies objeto de caza y pesca comercializables.

- **Categorías de amenaza,** según la UICN y el Libro Rojo de los Vertebrados de España.
 - **EXTINTO (EX):** un taxón está Extinto cuando no queda duda alguna que el último individuo existente ha muerto.
 - **EXTINTO A NIVEL REGIONAL (ER)**
 - **EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE (EW):** un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautiverio o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su

distribución original. Un taxón se presume extinto en estado silvestre cuando relevamientos exhaustivos en sus hábitats conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), a lo largo de su distribución histórica, han fracasado en detectar un individuo. Los relevamientos deberán ser realizados en períodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

- **EN PELIGRO CRÍTICO (CR):** un taxón está en Peligro Crítico cuando enfrenta un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato.
- **EN PELIGRO (EN):** un taxón está En Peligro cuando no está en Peligro Crítico, pero está enfrentando un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano.
- **VULNERABLE (VU):** un taxón es Vulnerable cuando no está en Peligro Crítico o En Peligro, pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo.
- **MENOR RIESGO (LR):** un taxón es de Menor Riesgo cuando, habiendo sido evaluado, no satisfizo a ninguna de las categorías de Peligro Crítico, En Peligro, o Vulnerable; y no es Datos Insuficientes. Los taxones incluidos en la categoría de Menor Riesgo, pueden ser divididos en tres subcategorías:
 - **Dependiente de la Conservación (cd).** Taxones que son el centro de un programa continuo de conservación de especificidad taxonómica o especificidad de hábitat, dirigido al taxón en cuestión, de cuya cesación resultaría que, dentro de un período de cinco años, el taxón califique para alguna de categorías de amenaza antes citadas.
 - **Casi Amenazado (nt).** Taxones que no pueden ser calificados como Dependientes de la Conservación, pero que se aproximan a ser calificados como Vulnerables.

- **Preocupación Menor (lc).** Taxones que no califican para Dependiente de la Conservación o Casi Amenazado.

- **NO AMENAZADO (NA)**

- **DATOS INSUFICIENTES (DD):** un taxón pertenece a la categoría Datos Insuficientes cuando la información es inadecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción en base a la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero se carece de datos apropiados sobre la abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza o de Menor Riesgo. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y reconoce la posibilidad que investigaciones futuras mostrarán que una clasificación de amenazada puede ser apropiada. Es importante hacer un uso real de todos los datos disponibles. En muchos casos habrá que tener especial cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y la condición de Amenazado. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de Amenazado puede estar bien justificada.

- **NO EVALUADO (NE):** un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido evaluado en relación a estos criterios.

A continuación se incluye el inventario extraído de la fauna presente en el ámbito de actuación y su entorno.

MAMÍFEROS							
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	RD 1095/89	RD 1118/89	DIRECTIVA HÁBITATS	CONVENIO BERNA	UICN
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo						LC
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña común					III	LC
<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago de huerta						NA
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo común					III	DD
<i>Genetta genetta</i>	Gineta				V	III	LC
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica		I	I		III	LC
<i>Martes foina</i>	Garduña					III	LC
<i>Meles meles</i>	Tejón					III	LC
<i>Microtus arvalis</i>	Topillo campesino						LC
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Topillo mediterráneo						LC
<i>Mus domesticus</i>	Ratón casero						LC
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno						LC
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja					III	DD
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo		I	I		IV	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro	II					NA
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano	II				III	NA
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda						NE
<i>Rattus rattus</i>	Rata negra						DD
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí		I	I			LC
<i>Talpa occidentalis</i>	Topo ibérico						DD
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro		I	I		III	LC

AVES								
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	RD 1095/89	RD 1118/89	DIRECTIVA AVES	BERNA	BONN	UICN
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	II				III	II	NA
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	II						NA
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común				II	III		NA
<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común	II			I	III		NT
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz común o roja		I	I	II,III	III		DD
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade real		I	I	II,III	III	II	NA
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	II			I	III		NA
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	II				III		NA
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	II				III		NA
<i>Asio otus</i>	Búho chico	II				II		NA
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común	II				II		NA
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	II			I	III		NA
<i>Burhinus oediconemus</i>	Alcaraván	II			I	II		NA
<i>Buteo buteo</i>	Ratonero común	II				II	II	NA
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común					III		NA
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero					III		NA
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común					III		NA
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador comun	II				II		NA
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo	II				III		NA
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña común	II			I	II	II	NA
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera	II			I	III	II	NA
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	II			I	II	II	VU
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	II				III		NA
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Picogordo	II						NA
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz		I	I	II,III			NA
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca común	II			I	II	II	VU
<i>Corvus corax</i>	Cuervo					III		NA
<i>Corvus corone</i>	Corneja		I		II			NA
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla		I		II			NA
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz		I	I	II	III	II	DD
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	II				III		NA

AVES								
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	RD 1095/89	RD 1118/89	DIRECTIVA AVES	BERNA	BONN	UICN
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	II				III		NA
<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio común	II			I	III	II	NT
<i>Emberiza cirulus</i>	Escribano soteño	II				II		NA
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	II			I	II	II	NA
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	II				II	II	NA
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón común	II				III		NA
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada comun	II				III		NA
<i>Galerita theklae</i>	Cogujada montesina	II			I	III		NA
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo común				II			NA
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aguila calzada	II			I	II	II	NA
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	II				III		NA
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina daúrica	II				III		NA
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	II				II		NA
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real	II				II		NA
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	II				II		NT
<i>Lullula arborea</i>	Totovía	II			I	III		NA
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	II				II		NA
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria	II			I	III		NA
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco	II				II		NA
<i>Miliaria calandra</i>	Triguero					III		NA
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	II			I	II	II	NT
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	II			I	III	II	EN
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	II				II		NA
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	II				II		NT
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	II				III		NA
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	II				II		NA
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	II				III		NA
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común	II				II		NA
<i>Parus major</i>	Carbonero común	II				II		NA
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común							NA

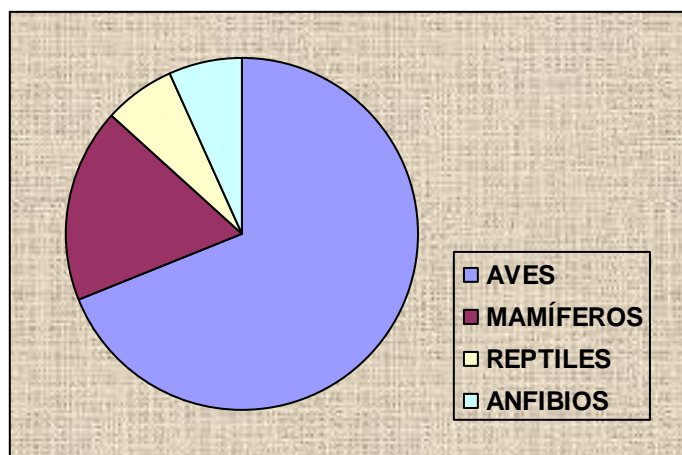
AVES								
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	RD 1095/89	RD 1118/89	DIRECTIVA AVES	BERNA	BONN	UICN
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero					III		NA
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	II				II		NA
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	II				II		NA
<i>Pica pica</i>	Urraca		I		II			NA
<i>Picus viridis</i>	Pito real	II				II		NA
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común	II				II		NA
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo					III		NA
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortola común		I		II	III		VU
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	II				II		NA
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino Negro		I			III		NA
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	II				III		NA
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	II				III		NA
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona	II				III		NA
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	II				III		NA
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	II			I	III		VU
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	II				II		NA
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común				II	III		NA
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo		I		II	III		NA
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	II				III		NA
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	II				II		NA

ANFIBIOS					
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	DIRECTIVA HÁBITATS	CONVENIO BERNA	UICN
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	II	IV	II	NT
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor	II	IV	II	LC
<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antón	II	IV	II	NT
<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo de espuelas	II	IV	II	LC
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	II		III	NT
<i>Rana perezi</i>	Rana común		V	III	LC

ANFIBIOS					
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	DIRECTIVA HÁBITATS	CONVENIO BERNA	UICN
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra común			III	NE
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado	II	IV	III	LC

REPTILES					
NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	RD 439/90	DIRECTIVA HÁBITATS	CONVENIO BERNA	UICN
<i>Elaphe scalaris</i>	Culebra de escalera	II		III	LC
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo		II,IV	II	NT
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado			II	LC
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda			III	LC
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	II		III	LC
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartija colilarga	II		III	LC
<i>Psammodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta	II		III	LC
<i>Tarentola mauritanica</i>	Salamanquesa común	II		III	LC

A continuación se incluye un gráfico de sectores en el que queda reflejada la distribución de las especies presentes en la zona de estudio, entre los principales grupos faunísticos:



La regresión del monte de encinas, asociada a la progresiva humanización del territorio, ha desembocado en una reducción drástica de la biodiversidad inicial de la zona, forzando el desplazamiento de numerosas especies de fauna, y la

desaparición de otras muchas. Los nichos ecológicos de las especies expulsadas fueron ocupados entonces por otras especies, muy vinculadas a la presencia humana. En los últimos años, como consecuencia del abandono de muchos cultivos y de la disminución de la carga ganadera, se ha producido un incremento de la capacidad de estos territorios para albergar distintas especies, pudiendo sorprender *a priori* la cantidad de especies inventariadas.

Dado que los listados inventariales presentados resultan lo suficientemente expositivos, únicamente cabe añadir alguna aclaración sobre alguna de las especies contenidas en los mismos.

En cuanto al grupo de las AVES, la presencia de especies esteparias (en realidad pseudoesteparias, dado que no se trata de una estepa *sensu stricta*), que aparece reflejada en los registros documentales consultados, para dos especies, alcaraván y sisón, no justifica la presencia de efectivos y/o poblaciones relevantes en la superficie de estudio, pudiendo responder las citas existentes únicamente a apariciones puntuales. Es de suponer así mismo, que especies eminentemente acuáticas o asociadas comúnmente a corrientes de agua, como el andarríos chico, el martín pescador, el ánade real, la garza real o en zampullín común, podrán observarse sobre los terrenos de estudio tan solo cuando el regato de Cantimporras (única corriente con que cuentan en la actualidad los citados terrenos), lleve un caudal de agua considerable.

Del total de especies de aves inventariadas en la zona (82), cabe señalar aquellas que cuentan con algún grado de protección, debido a las precarias condiciones de conservación que soportan; entre ellas cabe señalar las que se encuentran bajo la categoría de *En peligro*, en este caso, tan solo representadas por el milano real; las que se consideran como *Casi amenazado*: elanio común, alcaudón común, milano negro y sisón y, por último, las *Vulnerables*: tórtola común y carraca.

En cuanto al grupo de los MAMÍFEROS, con 21 especies en la zona, únicamente señalar la presencia más que evidente de liebre y conejo, como confirmaban los abundantísimos cagarruteros, escarbaduras, camas y madrigueras presentes en el ámbito de estudio.



Detalle de cagarrutero y cama de liebre, respectivamente

Los grupos de ANFIBIOS y REPTILES, representados con idéntico número de especies, cuentan con tres y una especies, respectivamente, amparadas bajo la categoría de *Casi amenazado*. Dentro de los anfibios, el sapo partero, la ranita de San Antón y el gallipato, todos ellos con presencia sujeta, al igual que se apuntaba para el grupo de las aves, a las épocas en las que el regato cuente con suficiente caudal; en cuanto a los reptiles, el galápago europeo, cuya presencia pudo confirmarse al localizar en el interior del sector, los restos del caparazón de un ejemplar adulto.



Detalle de los restos del caparazón de un galápago europeo adulto, en el interior del sector

3.2.3.- Paisaje

“El paisaje somos nosotros; el paisaje es nuestro espíritu, sus melancolías, sus placideces, sus anhelos, sus tértagos...” Azorín, 1940.

Si se pretende realizar una descripción del medio completa, en la que todos los factores implicados tengan su representación, no puede excluirse el paisaje como manifestación externa y conspicua del mismo. Del estudio de este factor, se extraerá información veraz sobre el estado de los ecosistemas, la salud de la vegetación y de las comunidades animales, el uso y aprovechamiento del suelo, etc.

El paisaje, según *D.Gómez Orea*, se concibe como un factor ambiental ligado a una experiencia subjetiva; esta subjetividad, dice, no invalida la posibilidad de aproximarse a su análisis con unas mínimas garantías de objetividad.

Con la expectativa de alcanzar el mayor grado de objetividad posible, el estudio de este factor se ha estructurado analizando individualmente los siguientes apartados:

- Unidades de paisaje existentes.
- Cuencas visuales e intervisibilidad.
- Fragilidad y capacidad de absorción.

A) Unidades de paisaje

El paisaje reinante en el entorno del sector de estudio puede responder a cuatro unidades de paisaje o conjuntos paisajísticos, diferenciados y representados por:

- Pastos
- Monte bajo
- Regato de Cantimporras
- Paisaje intervenido

En cuanto a la valoración de la calidad visual del paisaje estudiado, se seguirán una serie de pasos o premisas al objeto que dicha interpretación sea lo menos subjetiva posible. La metodología empleada será la siguiente:

1. Dividir las fotografías de las diferentes unidades del paisaje en cuadrículas.
2. Identificar los componentes del paisaje.
3. Dar unos valores (de 0 a 5) a los distintos elementos identificados. Cuanto menos valor paisajístico presente, menor valor obtendrá.
4. Dar a cada cuadrícula un valor que pondere los distintos componentes del paisaje que se encuentran en ella, teniendo en cuenta la superficie que ocupan en la misma, y la distancia a la que se encuentran.
5. Sumar los valores obtenidos en las doce cuadrículas. Este número será el que dará una idea de la calidad visual de la fotografía en relación con el resto.

Los valores que se han otorgado a los distintos componentes del paisaje son los siguientes:

COMPONENTE DEL PAISAJE	VALOR
Construcciones	0
Cielo	0.5
Cultivo	1
Pastizal	1.5
Montaña	2
Agua	2.5
Matorral disperso	3
Matorral denso	3.5
Arbolado disperso	4
Arbolado denso	4.5

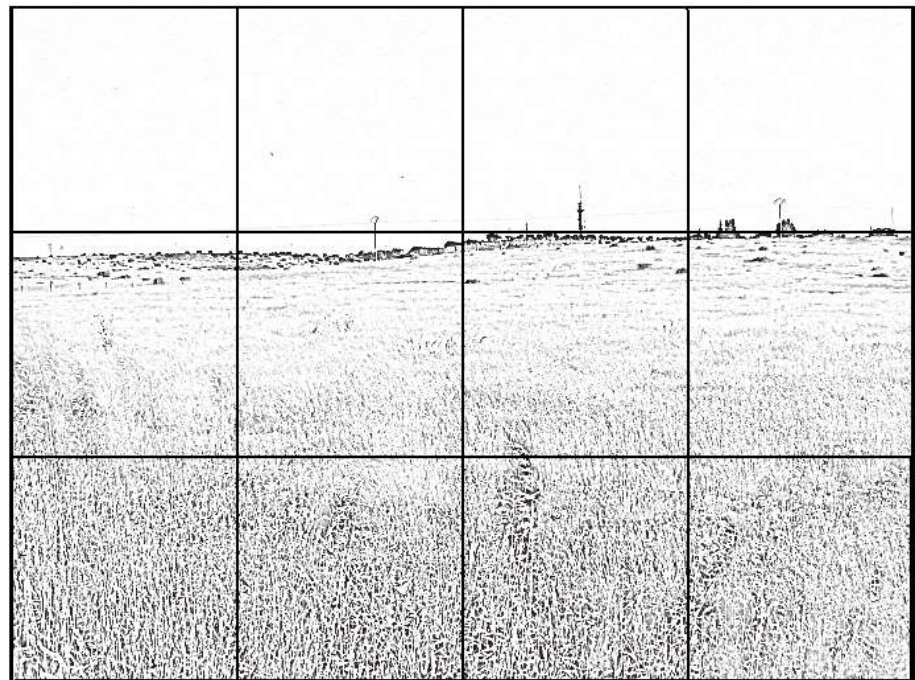
A la hora de evaluar cada una de las cuadrículas y en caso de localizarse en cada una de ellas más de un componente, prevalecerá aquel que se encuentre en mayor proporción y en caso de equidad, el que mayor valor natural presente.

En función de esta valoración se puede clasificar el paisaje en:

- CALIDAD BAJA : Valoración global de la fotografía entre 0 y 18
- CALIDAD MEDIA: Valoración global de la fotografía entre 19 y 36
- CALIDAD ALTA: Valoración global de la fotografía entre 37 y 54.

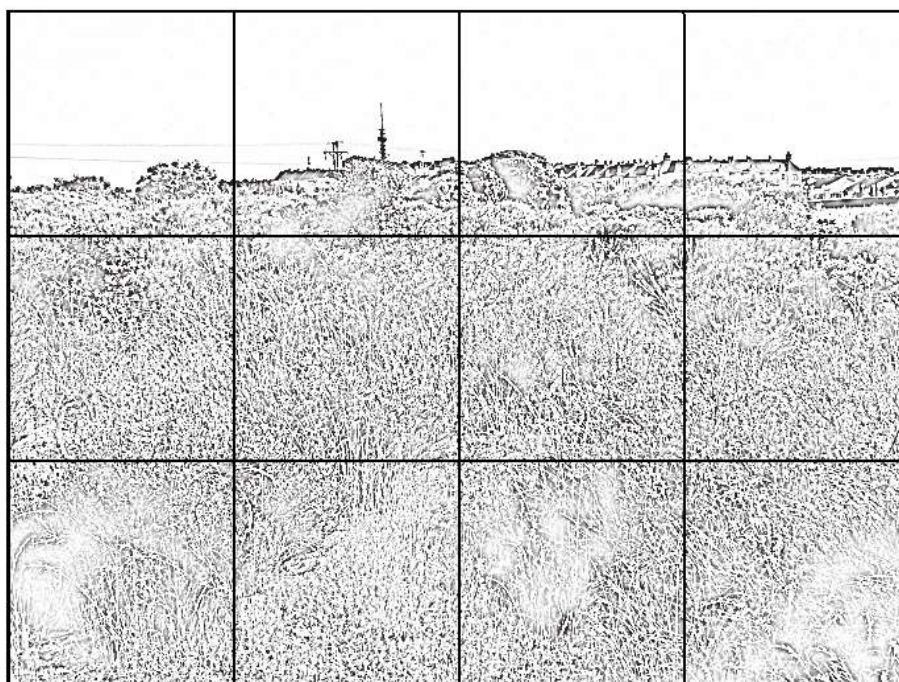
A continuación se analizarán los planos extraídos de las fotografías representativas tomadas para cada una de las unidades paisajísticas establecidas, incluyéndose las tablas de valoración y el plano correspondiente para cada una de ellas, así como una breve interpretación de los resultados obtenidos.

▪ **PASTOS**



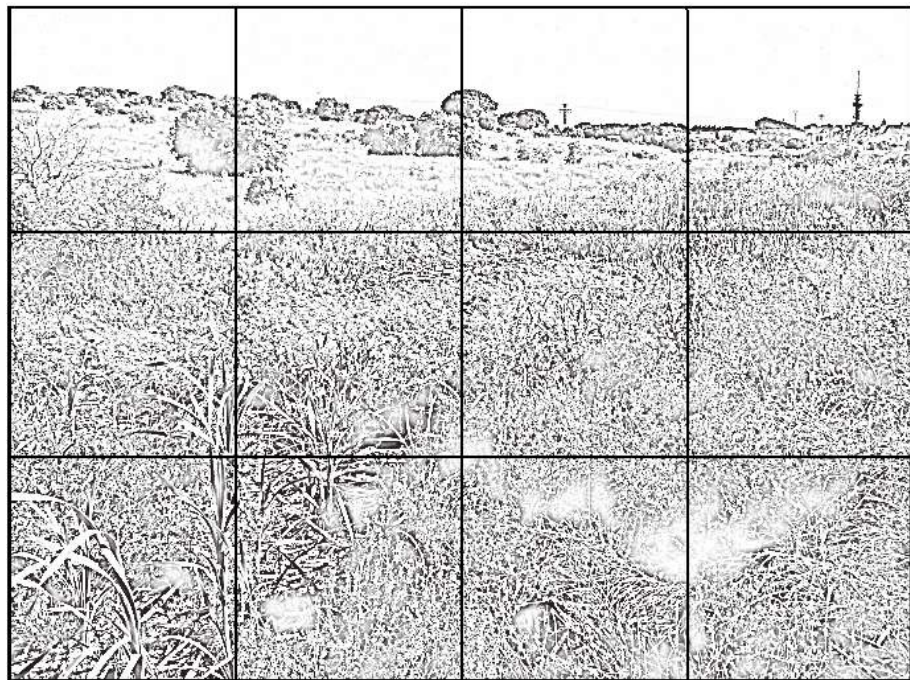
0.5	0.5	0.5	0.5	
1.5	1.5	1.5	1.5	
1.5	1.5	1.5	1.5	Suma: 14

▪ **MONTE BAJO**



0.5	0.5	0.5	0.5	
3.5	3.5	3.5	3.5	
3	3	3	3	Suma: 28

▪ **REGATO DE CANTIMPORRAS**



3	3	3	0	
1.5	2.5	2.5	1.5	
1.5	2.5	2.5	1.5	Suma: 25

▪ PAISAJE INTERVENIDO



0.5	0.5	0.5	0.5	
0	0	0	0	
1.5	1.5	1.5	1.5	Suma: 8

Como se aprecia a la vista de las tablas de valoración presentadas anteriormente, la calidad paisajística o estética de las vistas analizadas y, por tanto, de las unidades paisajísticas consideradas, oscila entre baja y media. El grado de intervención que ha venido sufriendo la superficie de estudio (y, en general, gran parte del territorio circundante) a lo largo de los años, ha determinado la desaparición de gran parte de la cubierta vegetal superior y la homogeneización del paisaje; la introducción de multitud de elementos artificiales, han ido a su vez distorsionando el entorno natural primigenio (red viaria, edificaciones, repetidor de telefonía, tendidos eléctricos, etc.), que no contribuyen sino a reducir la calidad estética de gran parte de las panorámicas apreciables.

Las unidades que aún cuentan con cierta calidad, corresponden a las tupidas manchas de monte bajo, dispersas por la superficie del sector, que rompen desde el punto de vista cromático y en altura, la sobria y dorada extensión de pastos que domina los terrenos abarcados por el sector de estudio; por otro lado, la modesta corriente del regato de Cantimporras, aunque no cuente con caudal apreciable durante gran parte del año, contribuye así mismo a enriquecer paisajística y ecológicamente hablando, el ámbito analizado.

B) Cuencas visuales e intervisibilidad

La cuenca visual apreciable desde el ámbito de estudio y, por inferencia, la observable desde el entorno hacia el sector, resulta irregular. Los puntos de observación elegidos para el estudio de esta cuenca visual se localizan en el extremo noroeste del sector (punto de observación 1 o P.O.1); en el extremo adyacente a la carretera que comunica a su vez, la N-620 con la carretera de Matilla de los Caños del Río (punto de observación 2 o P.O.2); por último, en el extremo del sector adyacente la esquina meridional del aparcamiento del Recinto Ferial (punto de observación 3 o P.O.3).

Desde el punto de observación 1 (en adelante P.O.1), la cuenca visual se extiende principalmente hacia el este y al sur, quedando fragmentada entre zonas ocultas, la apreciable al norte y al oeste, siendo ambas muy reducidas.

Desde el punto de observación 2 (P.O.2), la cuenca visual abarca una escasa superficie del sector de estudio en todas direcciones (llegando a los terrenos del término municipal adyacente, de Carrascal de Barregas, al oeste) y la apreciable al norte se caracteriza por presentar una extensa zona oculta hasta alcanzar los campos de cultivo pertenecientes ya al término municipal de Doñinos de Salamanca, en los parajes “*Las Lanchas*” y “*Cervero Bajo*”.

La cuenca apreciable desde el punto de observación 3 (P.O.3) es la más amplia de las analizadas, extendiéndose principalmente hacia el este, alcanzando incluso parte de los terrenos de “*Peña Alta*” y la autovía A-62; desde este punto, sin embargo, se aprecia una escasa superficie del sector de estudio.

C) Fragilidad y capacidad de absorción

Se define como fragilidad visual la susceptibilidad de un paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. La evaluación de la fragilidad visual depende directamente de dos factores: por un lado de la calidad escénica o paisajística, ya que los paisajes más atractivos son los más vulnerables puesto que conservan un mayor número de valores estéticos y, por otro, de la existencia de puntos o elementos singulares de carácter natural, histórico o cultural, que determinan lugares de gran sensibilidad. Seguidamente se realiza una valoración de la fragilidad visual para cada una de las orientaciones consideradas:

- Pastos: BAJA
- Monte bajo: MEDIA
- Regato de Cantimporras: MEDIA
- Paisaje intervenido: BAJA

Las valoraciones anteriores se otorgarían teniendo en cuenta el grado de alteración que soporta el terreno actualmente, obteniéndose valores tan bajos, dada la relativamente escasa calidad paisajística del entorno. Sin embargo, hay que considerar, una vez más, el efecto que podría tener la actuación sobre el paisaje, en un entorno despejado en gran parte de arbolado como el estudiado, máxime cuando existen vías de comunicación en uso y urbanizaciones habitadas, adyacentes al sector.

Finalmente, se asigna a cada una de las orientaciones anteriores el valor correspondiente de capacidad de absorción visual, como concepto que indica la capacidad de acogida del medio a la implantación de la nueva estructura:

- Pastos: ALTA
- Monte bajo: MEDIA
- Regato de Cantimporras: MEDIA
- Paisaje intervenido: ALTA

Puede concluirse, por tanto que se trata de una zona considerablemente influenciada por la mano del hombre, por lo que el desarrollo de la actuación no implicará una merma relevante de la calidad paisajística y escénica de la misma. El sector se encuentra ubicado en un entorno de características similares a las observadas en el interior del mismo, donde los campos de cultivo y/o de pasto con escaso arbolado y los elementos de introducción antrópica constituyen las notas características y definitorias del paisaje.

3.2.4.- Zonas protegidas y ecosistemas singulares

El ámbito de actuación, según la documentación oficial consultada al efecto, **no afecta** a ningún régimen de protección en relación a:

- o
 - Lugares de Importancia Comunitaria (*LICs*), de la Red Natura 2000.
 - Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) de la Red Natura 2000.

- Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León según la Ley 8/91, de 10 de mayo de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León.
- Montes de Utilidad Pública.
- Zonas húmedas pertenecientes al Catálogo de Zonas Húmedas de Interés de Castilla y León (Decreto 194/1994 y Decreto 125/2001).
- Zona de Importancia de la Cigüeña negra.

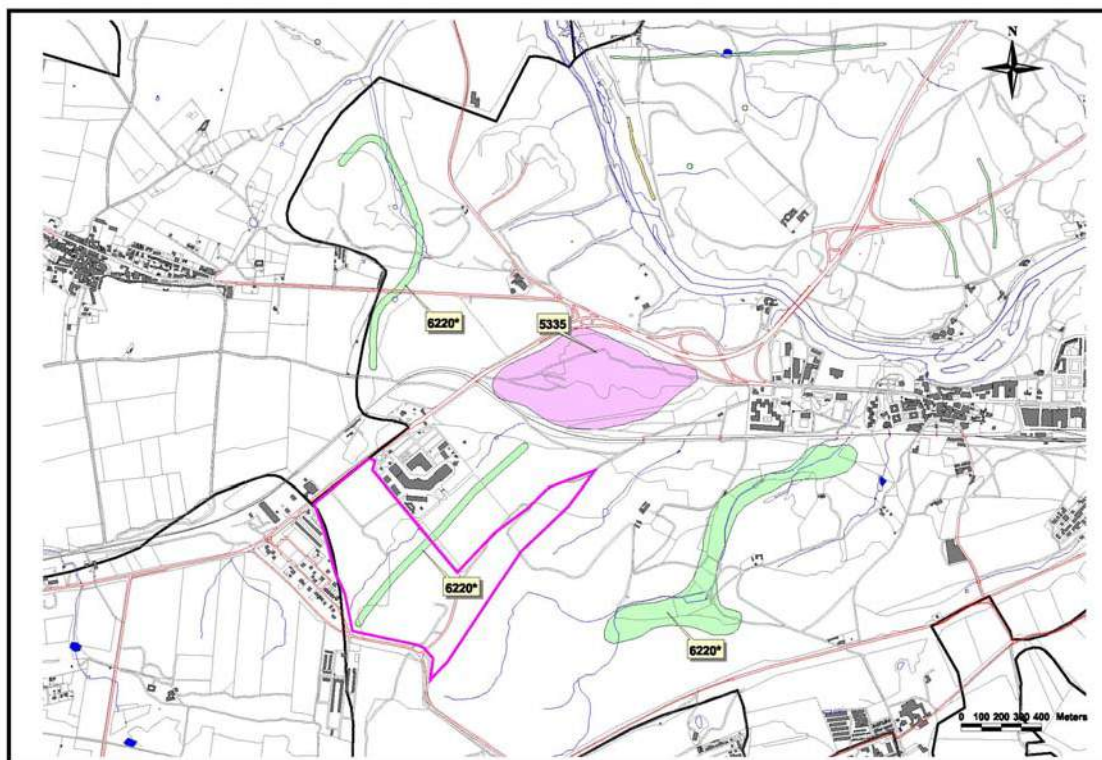
No obstante, dentro de la superficie del sector de estudio, se localiza un hábitat de interés comunitario amparado por la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres (Directiva Hábitat), incorporada al ordenamiento jurídico español a través de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Se trata concretamente del hábitat denominado *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*, codificado como 6220*, que corresponden a pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos por lo general, poco desarrollados.

Estos hábitat tienden a desarrollarse sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco evolucionados, encontrándose notablemente repartidos por la totalidad del territorio peninsular, por lo que la diversidad que presentan es elevada. En cuanto a las condiciones de exposición, suelen aparecer en ambientes bien iluminados, ocupando claros de matorrales y pastos vivaces discontinuos, o incluso en repisas rocosas, en el estrato herbáceo de las dehesas o majadales, etc. Su cobertura es variable, aunque en general aparece integrada, como se apuntaba anteriormente, por pequeñas plantas vivaces o anuales.

Aunque a simple vista puedan presentar un aspecto homogéneo, cuentan con una gran riqueza florística en la que suelen ser frecuentes los endemismos. Por citar algún género representativo: *Arenaria*, *Chaenorrhinum*, *Campanula*, *Asterolinum*, *Linaria*, *Silene*, *Euphorbia*, *Bromus*, *Stipa*, *Rumex*, etc.

Tomando como fuente las capas de hábitat descargadas de la página web del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino este hábitat se localizaría en la zona central del sector, atravesándolo en dirección nordeste-suroeste, con una anchura media en torno a 35 metros. Se presenta a continuación la distribución de los hábitats presentes en el entorno de estudio.



Plano representativo de los distintos hábitats de interés comunitario registrados en el ámbito de estudio y en sus inmediaciones. Fuente: elaboración propia. Escala 1:40.000.

La localización de este hábitat resulta sorprendente a primera vista, dado que parte de su ámbito se localiza sobre el actual aparcamiento del Recinto Ferial de Salamanca y carretera del Mercado. Si tenemos en cuenta que la actualización de todos los hábitats fue llevada a cabo en el año 1997, y que en ese momento ya se encontraba ejecutado el aparcamiento (inaugurado con motivo de la Feria Universal Ganadera del año 1992), podemos concluir en esta zona su inexistencia. Respecto al ámbito de este hábitat situado en la zona suroccidental, cabe señalar a este respecto que tras los trabajos de campo llevados a cabo sobre la superficie apuntada, pudo comprobarse la degradación a la que se han visto sometidos estos terrenos, habiéndose perdido la práctica totalidad de los valores que le valieron su consideración como hábitat de interés europeo; la franja original de terreno

incluida dentro del citado hábitat, se encuentra así mismo seccionada al este del sector, dado que atraviesa terrenos ya urbanizados.

3.3.- MEDIO HUMANO

El análisis del medio humano o socioeconómico se ha realizado analizando las distintas variables del sistema territorial afectado por la actuación, a fin de valorar las potenciales alteraciones que sobre el medio social, económico y patrimonial, pudiera suponer el desarrollo urbanístico previsto.

3.3.1.- Población

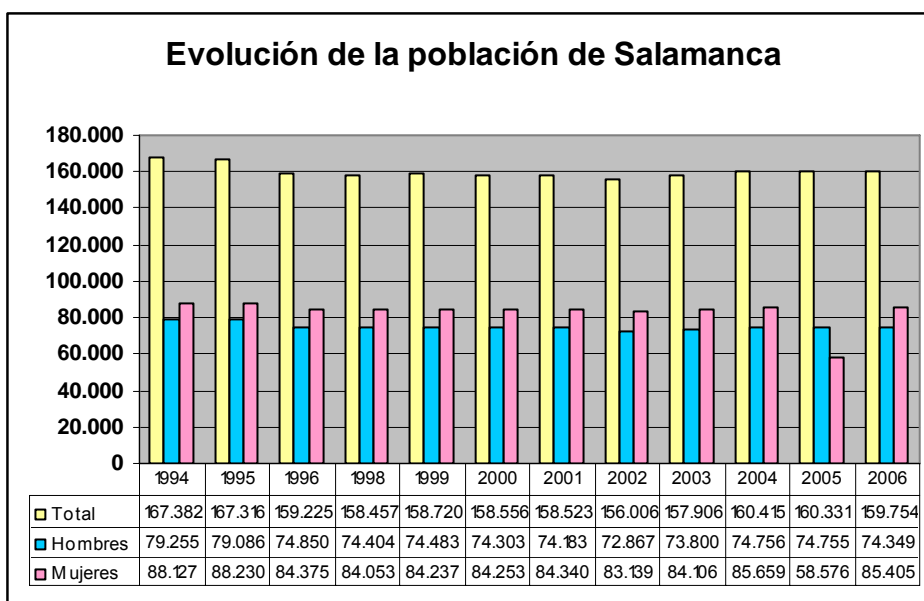
El censo actual de población en la provincia de Salamanca ronda los 160.000 habitantes según el Padrón de población del año 2.006, a lo largo de una extensión de 39 km², siendo por tanto el ratio de densidad de población en el territorio de 4.061 hab/Km².

El motor básico de desarrollo y sobre el cual gira la riqueza de la ciudad es la Universidad, a partir de la cual se sustenta el sector servicios. En los últimos años el fuerte desarrollo urbanístico y expansión demográfica experimentada en la capital y en los núcleos de población situados en su alfoz ha desencadenado un importante auge en el sector de la construcción, que acoge más de 7.000 afiliados, según el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. En menor desarrollo se encuentra el sector industrial y su industria manufacturera, principalmente localizadas en los tejidos industriales de la periferia de Salamanca, cuyos datos más relevantes se exponen en el apartado 3.3.3.

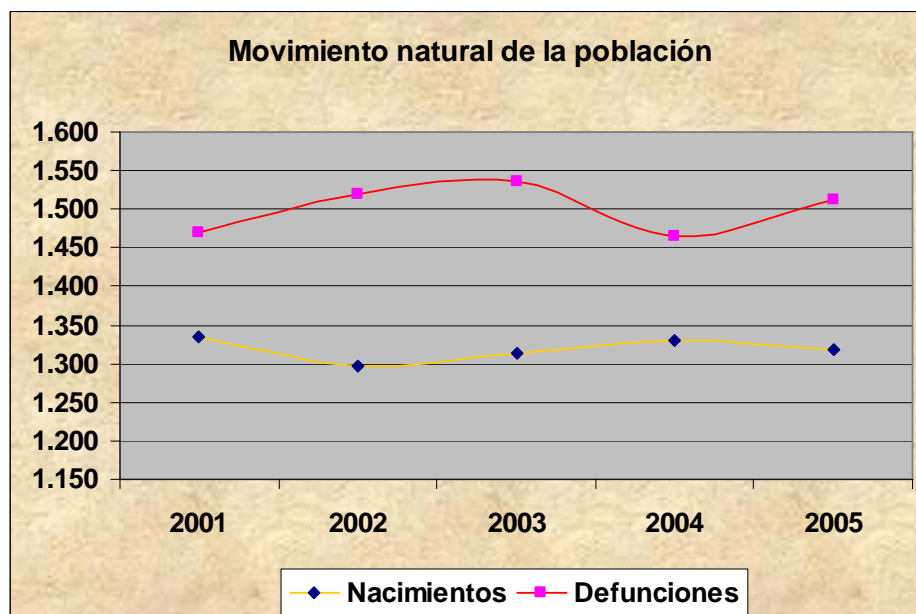
La evolución de la población se ha mantenido estable en esta última década, si bien se observa una ligera pérdida en los dos últimos años motivada seguramente por la emigración de la población a los núcleos urbanos situados en el alfoz de la capital por la adquisición de una nueva vivienda, al disponer estas zonas de unos precios más económicos.

Basándose en estos datos y dada la desaceleración económica que se vive en estos momentos, principalmente motivada por la crisis en el sector de la construcción, se espera que se estabilice la población de la ciudad en los próximos años, experimentando un aumento ligero de la población, aunque pequeño y lento, que equilibre el índice de mortandad hasta ahora dominante.

Se presenta a continuación dos tablas que recogen de manera independiente la evolución y movimiento natural de la población.



MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACIÓN					
	2001	2002	2003	2004	2005
Nacimientos	1.334	1.297	1.314	1.329	1.318
Defunciones	1.469	1.520	1.536	1.465	1.512
Crecimiento Vegetativo	-135	-223	-222	-136	-194
Matrimonios	821	859	826	813	738
Tasa Bruta de Natalidad (°/oo)	8,5	8,3	8,3	8,3	8,2
Tasa Bruta de Mortalidad (°/oo)	9,3	9,7	9,7	9,1	9,4
Tasa Bruta de Nupcialidad (°/oo)	5,2	5,5	5,2	5,1	4,6



3.3.2.- Actividad de la población

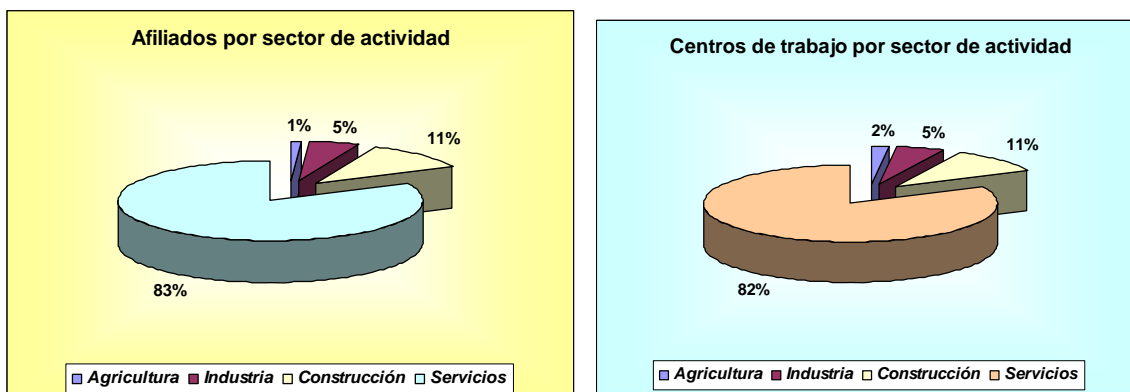
- Estructura productiva

Como se ha manifestado anteriormente el municipio de Salamanca se ha caracterizado por presentar un mayor número de afiliados de la población activa en el sector servicios (82,3%) de la población.

Las actividades y bases económicas se centran en el sector terciario, el comercio y los servicios (hostelería principalmente), así como en el turismo que en los últimos años se ha visto incrementado, y por tanto ha generado numerosos puestos de trabajo locales.

El número de afiliados (trabajadores) asciende a 61.927, de los cuales 9.501 son autónomos y 52.426 trabajan por cuenta ajena. El número de afiliados en el sector de la construcción es de 7.023 (un 11,3% del total). Por su parte, las industrias manufactureras cuentan con 3.268 afiliados y 367 centros de trabajo, que representa un 11,3%, siendo por tanto el número de afiliados destinados al sector primario, agricultura principalmente, el 1,1% de la población activa.

Por último, señalar que el paro registrado sobre el total de la población entre 15 y 64 años, a día 31 de marzo de 2007 era de un 8,9% para el municipio, frente al 8,6% de la provincia y el 6,7% de España.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos económicos y sociales de los municipios de España recopilados por la entidad Caja España

- Usos y fiscalidad del suelo:

Más de la mitad de la superficie municipal está clasificada como suelo rústico (2.295 ha; 68,9%), frente al 31,1% clasificada en el instrumento de Planeamiento General como suelo urbano. De las 1.036 ha urbanas, un 30,6% corresponde a solares y un 69,4% a parcelas edificadas. La mayoría de los edificios están destinados a viviendas familiares, encontrándose la mayor parte en buen estado.

Por último, destacar también que existen más de 10.000 locales distribuidos a lo largo del entramado urbano, entre los que destacan un total de 439 locales industriales.

3.3.3.- Situación industrial de la provincia

En la actualidad la oferta de suelo industrial en la provincia resulta escasa, si bien en los últimos años se ha experimentado un importante crecimiento de suelo industrial en la provincia, principalmente en el entorno de Salamanca (Polígono Industrial de Los Villares y Polígono industrial de El Montalvo), Guijuelo y

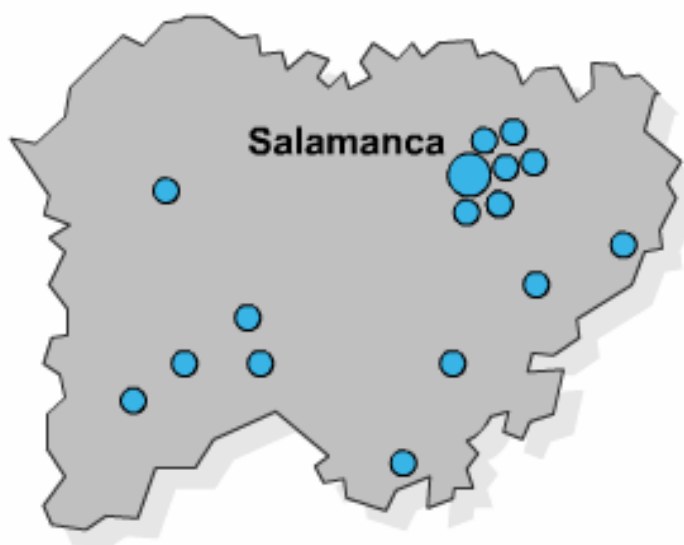
Béjar. Por otro lado, otros municipios presentes en el alfoz de Salamanca, caso de Arapiles, Castellanos de Moriscos, Doñinos de Salamanca o Calvarrasa de Abajo, presentan perspectivas o planes de ampliación de suelo industrial a corto plazo. Principalmente preocupante es la escasa oferta de suelo industrial en el municipio de Ciudad Rodrigo que impide el desarrollo de nuevas actividades económicas, si bien la inclusión de un nuevo sector urbanizable industrial de más de 80 ha en la Revisión y Adaptación del Plan General de Ordenación Urbana de Ciudad Rodrigo (actualmente en tramitación) permitirá dar solución a este déficit.

Conviene apuntar que todos los tejidos industriales consolidados en la provincia tienen en común la presencia de grandes ejes viarios colindantes (autovía A-62, carretera N-620 y carretera N-630), que garantizan una adecuada movilidad y acceso a los mismos.

Con carácter informativo se presenta la siguiente tabla que recoge un listado de los polígonos industriales existentes en la provincia salmantina, donde se puede observar la extensión de cada uno de ellos, así como el porcentaje de ocupación con que cuentan en la actualidad.

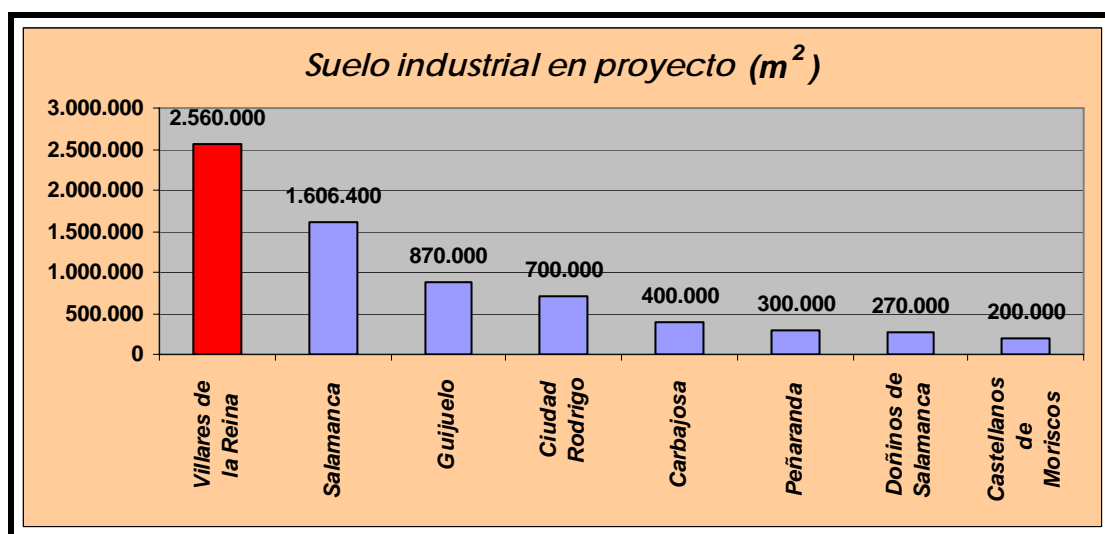
POLÍGONO	LOCALIDAD	EXTENSIÓN (M2)	OCUPACIÓN (%)
El Montalvo I	Carbajosa de la Sagrada	538.967	100
El Montalvo II	Carbajosa de la Sagrada	444.894	100
El Montalvo III	Carbajosa de la Sagrada	562.600	88,81
Zona de actuación logística Salamanca	Salamanca	2.100.000	-
Castellanos de Moriscos	Castellanos de Moriscos	139.353	100
La Serna	Santa Marta de Tormes	10.000	100
Los Villares	Villares de la Reina	1.560.000	100
Agroalimentario de Guijuelo	Guijuelo	238.508	99,32
1-2 de Guijuelo	Guijuelo	110.271	100
S3-11, S3-12 y S3-9	Guijuelo	500.000	-
El Inestal	Peñaranda de Bracamonte	221.352	100

POLÍGONO	LOCALIDAD	EXTENSIÓN (M2)	OCUPACIÓN (%)
Béjar industrial	Béjar	162.117	73,35
Las Viñas	Ciudad Rodrigo	129.071	97,98
Sancti-Spiritus	Sancti-Spiritus	400.000	27,32



Localización de los polígonos industriales en la provincia. Fuente: Junta de Castilla y León

Con el fin de no perder el tren del desarrollo industrial, en cada uno de estos municipios se encuentra en proyecto la reclasificación de nuevos terrenos para este uso, cifrándose en 6.906.400 m² la superficie de suelo industrial en proyecto a corto plazo.



Con el fin de centrar el presente análisis en las áreas industriales situadas en el municipio de Salamanca y su alfoz se presenta a continuación la localización de los polígonos industriales existentes y una pequeña descripción de los mismos.



- 1.- Nombre del Polígono: *Polígono Industrial Castellanos de Moriscos*
- + Descripción: Este tejido industrial se constituyó en el año 1987 bajo la iniciativa de Gesturcal, al noreste del casco urbano de Salamanca.
 - + Localidad: Castellanos de Moriscos
 - + Accesos: carretera N-620
 - + Promotores: Planificación de origen y promoción pública (GESTURCAL)
 - + Propietarios: GESTUR SALAMANCA
 - + Extensión: Originariamente presentaba una superficie de 139.353 m². Recientemente este entramado industrial se ha ampliado a lo largo de una extensión de 19,33 ha (Sector I5-D).

2.- Nombre del Polígono: *Polígono Industrial de Villares de la Reina*

- + Descripción: Este tejido industrial se constituyó espontáneamente a base de agrupar naves en las márgenes de la carretera N-620, al noroeste del casco urbano de Salamanca. Hasta el año 1987 no obtuvo este espacio industrial un carácter legal, momento en el que se aprobaron las Normas Subsidiarias Municipales de Villares de la Reina.
- + Localidad: Villares de la Reina
- + Accesos: N-620 y A-62.
- + Promotores: Privado
- + Propietarios: Asociación del Empresarios del Polígono de villares de la Reina
- + Extensión: > 1.560.000 m². Actualmente este tejido industrial se encuentra en continua expansión, dada la aprobación de numerosas modificaciones puntuales del planeamiento en su entorno (Sectores I5-Ur, I6 Ur, I8-Ur, I9-Ur, etc).

3.- Nombre del Polígono: *Polígono Industrial El Tormes*

- + Descripción: Este polígono se recogió en el PGOU de Salamanca del año 1984, con un fin destinado principalmente para actividades de almacenaje y distribución.
- + Localidad: Salamanca
- + Accesos: Por trama urbana de Salamanca
- + Promotores: Privado
- + Propietarios: Privado

4.- Nombre del Polígono: *Polígono Industrial El Montalvo I*

- + Descripción: Fue el primero de los espacios industriales en constituirse, localizándose a caballo entre los términos municipales de Salamanca y Carbajosa de la Sagrada.
- + Localidad: Salamanca
- + Accesos: Originariamente con la carretera N-630 y actualmente con otra conexión mediante la Ronda SA-20.
- + Promotor: Planificación de origen y promoción pública (SEPES).
- + Extensión: 538.967 m² TOTALMENTE VENDIDOS

5.- Nombre del Polígono: *Polígono Industrial El Montalvo II*

- + Descripción: Al igual que el anterior este entramado industrial se constituyó en el año 1993 bajo la iniciativa de Gesturcal, que ampliaba el Polígono Industrial originario (El Montalvo I).
- + Localidad: Salamanca
- + Accesos: Originariamente con la carretera N-630 y actualmente con otra conexión mediante la Ronda SA-20.
- + Promotor: GESTURCAL
- + Extensión: 448.993 m² TOTALMENTE VENDIDOS

6.- Nombre del Polígono: *Polígono Industrial El Montalvo III*

- + Descripción: Última ampliación realizada en el Polígono industrial de “El Montalvo”, al sur de la Ronda sur, la cual se encuentra recogida en el PGOU de Carbajosa de la Sagrada como sector I4 “Taza de Plata”. El diseño de la red viaria de este sector se definió con objeto de dar continuidad al trazado de los viales previstos con la ampliación de El Montalvo II
- + Accesos: la Ronda Sur de Salamanca (SA-20).
- + Promotor: Ayto de Carbajosa de la Sagrada
- + Extensión: 60 ha

A la vista del grado de ocupación de los sectores industriales presentes en el municipio y de la fuerte demanda de solares industriales que concurre en la actualidad en el municipio se estima urgente y prioritaria la presente actuación.

El desarrollo de este espacio industrial, promovido en el entorno de la capital salmantina, permitirá dar solución a medio plazo a las demandas de solares industriales en el municipio, que no pueden ser acogidas en la actualidad, lo que ha impedido el establecimiento de nuevas actividades económicas y el consiguiente freno al desarrollo socioeconómico del municipio.

Con el desarrollo de este sector se impulsará y consolidará la plataforma logística situada al suroeste del casco urbano de Salamanca, de forma que permita la implantación de nuevas actividades económicas y, al mismo tiempo, proporcione una oferta de suelo industrial de diferentes tamaños que de solución

a las necesidades actuales, evitándose de esta manera el asentamiento de industrias en suelos inadecuados o que se ven obligados a localizarse fuera del propio municipio.

3.3.4.- Recursos culturales

Con fecha 6 de marzo de 2008, se consultó al órgano competente en materia de cultura, sobre la posible presencia de yacimientos o elementos culturales de interés en el ámbito definido en el sector “Las Malotas”, con objeto de adoptar con carácter inicial las medidas preventivas/correctoras que fuesen necesarias. En respuesta a esta solicitud la arqueóloga territorial informó que *según los datos obrantes en el Servicio Territorial de Cultura no constaban en el Inventario Arqueológico provincial ningún yacimiento catalogado o cualquier otro elemento inventariado del patrimonio Cultural de Castilla y León en el área afectada por este proyecto*. No obstante lo anterior, y en cumplimiento de la normativa sectorial aplicable, apuntaba que si en la zona objeto de este proyecto no se hubieran realizado anteriormente trabajos arqueológicos destinados al reconocimiento de posibles afecciones al patrimonio arqueológico, deberían llevarse a cabo en el planeamiento de desarrollo los trabajos de prospección arqueológica y estudios que fuesen precisos realizar por parte de un técnico competente, en este caso una prospección arqueológica superficial de carácter intensivo.

Con el fin de dar cumplimiento a este informe, y dado que se desconoce la realización de trabajos arqueológicos previos en el ámbito del sector “Las Malotas”, se ha llevado a cabo una prospección arqueológica intensiva por parte de un técnico competente, a partir de la cual los resultados obtenidos de la investigación arqueológica realizada han dado un **resultado negativo** en cuanto a hallazgos de restos muebles e inmuebles de entidad arqueológica o etnográfica.

El resultado de los trabajos de campo efectuados, así como las conclusiones y medidas preventivas/correctoras propuestas en el Informe elaborado, que son

preciso adoptar, se recogen en el Informe arqueológico adjuntado en el Anexo nº2 del presente documento.

3.3.5.- Vías pecuarias

Análogamente a la consulta efectuada ante el Servicio Territorial de Cultura, y con el objeto de realizar un correcto estudio de la zona donde se va a ubicar el sector "*Las Malotas*" se consultó al Servicio Territorial de Medio Ambiente información sobre el trazado de las vías pecuarias presentes en el entorno del sector y que pudiesen verse afectadas. Con fecha 2 de abril de 2008 se evacuó el informe que daba respuesta a esta solicitud, indicando en el mismo que por el límite sur del ámbito del sector discurre la vía pecuaria "*Cañada Real de la Golpejera*", cuyo trazado se describe en el Proyecto de Clasificación de Vías pecuarias de Tejares, aprobado por O.M. de 22 de marzo de 1961, con una anchura legal de 75,22 metros. A día de hoy no se conoce la existencia de deslinde en dicha vía pecuaria y no se dispone de ningún otro antecedente legal sobre la Cañada en la zona afectada.

En la *Hoja nº 12.- Vías pecuarias y elementos de protección cultural*, incluida en el anexo cartográfico del presente documento, se refleja el trazado de esta vía pecuaria.

4.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES O IMPACTOS

4.- IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE ALTERACIONES O IMPACTOS

Una vez conocido el proyecto y el entorno que lo rodea, se está en disposición de establecer una primera visión de la afección que pueda causar el desarrollo urbanístico del sector industrial denominado “Las Malotas” sobre el entorno, encontrándose condicionado tanto por las características de los elementos territoriales donde se desarrolla la actuación, como por la naturaleza de las acciones objeto de análisis.

Esta identificación de impactos se inicia con la caracterización y análisis de las distintas acciones del proyecto susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente, tanto en la fase de urbanización como en la de funcionamiento, actuando de la misma forma con los factores del medio que pueden verse afectados.

Esta primera relación de acciones del proyecto y factores ambientales, proporcionará una idea inicial de las interacciones que pueden resultar más importantes para el entorno que ocupa el presente estudio. A la vista de un primer diagnóstico de la actuación planteada, se estima que las afecciones potenciales más relevantes serán las siguientes: emisión de partículas a la atmósfera a lo largo del movimiento de tierras, generación de residuos, vertidos y ocupación del espacio físico - *tanto por el consumo del territorio, como por el impacto paisajístico que tendrá desde los ejes viarios adyacentes (cuestión aducida en el Informe Ambiental vinculado al PGOU de Salamanca) - .*

Como metodología de identificación de impactos se ha optado por emplear una valoración cuantitativa de cada una de las acciones consideradas, presentándose una submatriz de importancia, donde se reflejarán las valoraciones numéricas relacionadas con el efecto causado, permitiendo obtener de este modo la valoración final de cada acción.

La importancia del impacto es el ratio mediante el cual se mide cualitativamente el impacto ambiental en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración, como de la caracterización del efecto. Se concluye con una valoración de impactos, que evalúa la magnitud y tipología de los diferentes impactos previstos, sobre los factores del medio.

4.1.- RELACIÓN DE ACCIONES INHERENTES AL PROYECTO SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Las principales acciones que afectarán a las diferentes fases asociadas al desarrollo urbanístico del sector industrial “Las Malotas”, en el término municipal de Salamanca son las que siguen:

FASE DE CONSTRUCCIÓN O URBANIZACIÓN
Creación de accesos al sector.
Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras.
Implantación de nueva conducción y construcción de depósito de regulación.
Implantación del emisario de aguas residuales.
Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios.
Entubación del arroyo a su paso por el sector.
Soterramiento de las líneas eléctricas.
Tránsito de maquinaria pesada, transporte de materiales a obra y evacuación de residuos generados.
Edificaciones temporales.
Contratación y ejecución de los trabajos.

FASE DE FUNCIONAMIENTO
Abastecimiento de recursos y funcionamiento del sector.
Producción y tratamiento de residuos.
Generación de vertidos.
Emisiones a la atmósfera.
Tránsito de vehículos.

4.2.- EFECTOS POTENCIALES SOBRE EL MEDIO

A continuación, de manera sintética se describen los factores del medio susceptibles de verse alterados por las acciones anteriormente descritas:

- Suelo:

La práctica totalidad de las parcelas que componen el ámbito de actuación corresponde a un pastizal sin aprovechamiento directo, ni mediante siega, salpicado por tres pequeñas zonas que podrían considerarse como monte bajo, una franja de improductivo, correspondiente al cauce del regato de Cantimporras y una pequeña explanada considerada como erial, localizada en la esquina noroeste del sector. Por lo tanto, la urbanización de estos terrenos con amplios viales pavimentados, no determinará una pérdida importante de terrenos productivos, si bien se producirá un consumo del territorio y urbanización del medio rural.

Inicialmente, se procederá a realizar el movimiento de tierras en los terrenos a ocupar por los viales internos del sector y en los nuevo accesos previstos (desde la carretera N-620 y la de conexión con ésta y la de Matilla de los Caños, a través de la carretera del mercado regional, que conexiona ambas), al objeto de conseguir una correcta perfilación del terreno respecto al Recinto Ferial, que ayudará a fijar la cota de urbanización prevista y la permeabilidad desde la red viaria externa. A lo largo de estos “tajos” se extraerá la tierra vegetal presente en el horizonte superficial del terreno, acopiándola en la zona más occidental del sector, hasta el momento en que pueda ser reutilizada en las labores de ajardinamiento de las zonas destinadas a espacios libres, y trasladando el material sobrante al vertedero controlado de inertes más cercano.

Esta remoción del perfil edáfico conllevará, por un lado, una modificación sustancial de la morfología del terreno, adaptándose a la cota de urbanización finalmente prevista y, por otro, un aumento del riesgo de aparición de fenómenos de erosión. La orografía del terreno se caracteriza por presentar un relieve en general ondulado, con suaves pendientes que se acomodarán finalmente a la cota

de explanación prevista de la urbanización, teniendo como condicionante la cota a la que se sitúan los viales adyacentes al sector y a los que será preciso entroncar. Por otra parte, los terrenos a ocupar presentan unas pérdidas de suelo que oscilan entre las 12 y las 25 t/ha/año, por lo que su desarrollo urbanístico no determinará a priori riesgos erosivos relevantes para la zona.

La construcción de edificaciones o infraestructuras lleva pareja la consideración de la estabilidad, dado que estas actuaciones pueden comportar riesgos de inestabilidad de las estructuras en sí y de los propios elementos geológicos sobre los que se asientan, así como riesgos de subsidencia. Del análisis geológico-geotécnico realizado en los terrenos donde se prevé implantar el sector industrial, se desprende que los movimientos de tierras a realizar se pueden catalogar de fácil excavabilidad superficialmente (materiales que se pueden excavar con los métodos tradicionales existentes, como son: pala, retroexcavadora o similar) a media excavabilidad en profundidad (materiales que para su excavación necesitan el empleo parcial de martillo romperrocas), siendo en cualquier caso las condiciones constructivas favorables.

- Agua:

Las afecciones a este factor, tanto en lo referente a las aguas superficiales como a las subterráneas, se deben principalmente a posibles contaminaciones resultantes de vertidos eventuales de carácter accidental (combustibles, lubricantes, hormigones, etc.), o arrastres de sólidos procedentes del movimiento de tierras y excavaciones, que puedan llegar a registrarse en el arroyo Cantimporras, el cual se ha previsto entubar a su paso por el sector.

En la fase de funcionamiento, las afecciones vendrán dadas por la necesidad de disponibilidad de agua de suministro para el abastecimiento del sector, y por garantizar una correcta evacuación y depuración de las aguas residuales generadas en el mismo. Asimismo, será necesario considerar posibles fugas que pudieran llegar a producirse en la red de saneamiento, con el consiguiente riesgo de contaminación de las aguas subterráneas.

Por otro lado, la urbanización de los terrenos afectados comporta cierta alteración del régimen de infiltración natural en una porción del territorio, que será necesario considerar en el contexto municipal; dado que la superficie abarcada por el sector de estudio (57,10 ha), constituye tan solo el 1,71% de la superficie municipal de suelo, este efecto podrá considerarse de escasa magnitud, más aún al proyectar una red separativa de alcantarillado para el sector, donde se garantizará la evacuación de aguas pluviales a cauce público y el correcto tratamiento de las aguas residuales, previamente a su vertido al río Tormes.

- Aire:

Las labores de construcción, debido al incremento en el tráfico rodado y al uso de maquinaria pesada, conllevarán la emisión de gases y partículas a la atmósfera, así como la intensificación del nivel sonoro. Estas afecciones tendrán un alcance local y serán de carácter temporal mientras duren los trabajos de urbanización del sector.

Asimismo durante esta fase se puede originar un aumento de las partículas sólidas (polvo), unido a un incremento en las emisiones de gases contaminantes procedentes de los motores de explosión de la maquinaria que participe en los trabajos, y en los niveles sonoros y vibraciones durante el movimiento de tierras, constituyendo en general alteraciones leves y completamente reversibles, dada la corta duración de estas actividades.

La situación estratégica del sector industrial de estudio, adyacente por el norte a una vía de comunicación de entidad, como es la carretera N-620, que ha visto reducida la intensidad de vehículos con la entrada en funcionamiento de la autovía A-62, condiciona la existencia de una atmósfera de calidad mermada, principalmente a consecuencia de los gases de escape y ruidos generados por los vehículos que transitan por este eje viario que tienen principalmente como destino las urbanizaciones residenciales colindantes, caso de la urbanización Peñasolana, Mirador del Montalvo o urbanización de La Rad.

No existen en la zona otras industrias o infraestructuras, salvo los ejes viarios mencionados, generadoras de emisiones que pudiesen afectar directamente a la calidad atmosférica del entorno, siendo la más próxima el matadero comarcal situado a 1 kilómetro al norte del ámbito de estudio, que en momentos puntuales y condiciones anormales puede llegar a generar malos olores.

- Geomorfología:

Será necesario realizar explanaciones que garanticen una correcta disposición de las rasantes de la red viaria interna y la evacuación de las aguas residuales, modificando con esta acción ligeramente, dada la suave orografía del terreno, el relieve original.

- Paisaje:

Al desarrollarse el sector industrial, se producirá una intrusión visual de las edificaciones, equipamientos o servicios urbanos presentes en el mismo, siendo los principales focos de observación los ejes viarios adyacentes al sector, como son la carretera N-620, la carretera del Mercado y la carretera que comunica este eje viario con la carretera de Matilla de los Caños del Río.

La calidad estética y paisajística actual tanto de la superficie del sector como del entorno que lo rodea, es notablemente baja debido principalmente a las edificaciones presentes en el Recinto Ferial, urbanización Peñasolana o la estación de servicio presente en la otra margen de la carretera N-620, de forma que el impacto resultante sobre este factor a consecuencia del desarrollo de la actuación no alcanzará gran relevancia.

Por último, el soterramiento de las líneas eléctricas aéreas que en la actualidad atraviesan el sector, supondrá una mejora en la calidad escénica del paisaje, eliminando un elemento distorsionador del medio.

- Vegetación y fauna:

Como ya se ha expuesto en el inventario ambiental, la zona afectada corresponde en su totalidad a pastizales, en los que destaca la ausencia de manchas arbóreas o arbustivas relevantes. El desarrollo del sector industrial, afectará a varios pies arbustivos y algunas encinas jóvenes dispersas presentes en el interior, no afectando en ningún caso a manchas boscosas consolidadas.

En cuanto a las afecciones a la fauna, apuntar que durante la fase de obras se producirán algunas molestias sobre la misma, derivadas del movimiento de tierras y del trasiego de vehículos y maquinaria, algo superiores a las molestias que actualmente ocasiona el tráfico de las vías de comunicación adyacentes al ámbito, anteriormente mencionadas. Dada la estratégica situación del sector y la ausencia de biotopos en el interior del mismo, es de esperar un elevado grado de adaptación, entre los individuos de las especies de fauna inventariadas. Por ello, aunque es previsible que las obras produzcan molestias al componente biótico faunístico, éstas tendrán lugar durante un período de tiempo reducido y no afectarán a especies protegidas.

- Socioeconomía:

Desde el punto de vista socioeconómico, el desarrollo previsto presentará una serie de ventajas y desventajas.

Ventajas:

- + Se registrará un aumento en los ingresos de la localidad de Salamanca, en concepto de licencias, que podrá revertir en otros sectores y, en general, un aumento de la inversión económica, con la entrada en funcionamiento del sector.
- + Se producirá un incremento de la mano de obra a lo largo del proceso de urbanización del sector, tanto en empleos fijos como temporales, aumentando finalmente la estructura de la población activa.

- + Se dotará de suelo industrial al municipio, que permitirá captar nuevas actividades económicas y redundará en beneficio del sector secundario.

Desventajas:

- Aumento del tráfico de vehículos, pudiendo generar molestias a la población usuaria de los ejes viarios adyacentes; a esto, habrá que añadir el consiguiente incremento de la contaminación atmosférica.

Algunos de los factores ambientales están libres de afección o presentan un grado de impacto no significativo, como es el caso de los recursos culturales.

- Recursos culturales: Dentro del ámbito delimitado para el desarrollo del sector, no se localiza ningún yacimiento arqueológico de interés según la información remitida por el *Servicio Territorial de Cultura*, y posteriormente corroborada por la prospección arqueológica realizada en estos terrenos por un técnico competente.

4.3.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Previo a la caracterización y valoración de los impactos generados, en este apartado se determinan los impactos potencialmente derivados de la construcción y funcionamiento del Polígono industrial sobre los principales factores ambientales. Una vez conocidas las acciones y los factores ambientales, se establecerán las relaciones causa-efecto entre ambos.

Acciones del proyecto

A continuación se incluyen esquemáticamente todas las acciones susceptibles de provocar impactos, sin perjuicio de la existencia de otras no consideradas a priori como relevantes. Algunas de las aquí mencionadas no se tendrán en cuenta por su escasa incidencia sobre los factores ambientales.

Fase de construcción o urbanización

- Creación de accesos al sector.
- Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras.
- Implantación de nueva conducción y construcción de depósito de regulación.
- Implantación del emisario de aguas residuales.
- Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios.
- Entubación del arroyo a su paso por el sector.
- Soterramiento de las líneas eléctricas.
- Tránsito de maquinaria pesada, transporte de materiales a obra y evacuación de residuos generados.
- Edificaciones temporales.
- Contratación y ejecución de los trabajos.

Fase de funcionamiento

- Abastecimiento de recursos y funcionamiento del sector.
- Producción y tratamiento de residuos.
- Generación de vertidos.
- Emisiones a la atmósfera.
- Tránsito de vehículos.

Factores afectados por el proyecto

Al igual que en el apartado anterior, se procede a realizar una exposición de los factores ambientales afectados en mayor medida por la obra. Los factores ambientales se han dividido en cuatro medios: físico o inerte, biótico, perceptual y socioeconómico. Considerando que cada factor representa una parte del medio ambiente, y una vez conocida la calidad ambiental del ámbito de actuación, se ha procedido a atribuir a cada factor del medio un peso o índice ponderal, expresado en Unidades de Importancia (UIP), siendo el valor asignado a cada factor el resultante de la distribución relativa de mil unidades estipuladas al total de factores ambientales (medio ambiente de calidad óptima).

El cuadro de ponderación que se ha adoptado para el presente Proyecto se presenta en la siguiente tabla:

SISTEMA	FACTOR	SUBFACTOR	UIP
MEDIO FÍSICO	AIRE	Calidad del aire	50
		Situación fónica	50
	HIDROLOGÍA	Hidrología superficial	70
		Hidrogeología	50
	SUELO	Geomorfología y topografía	80
	TOTAL MEDIO FÍSICO		
MEDIO BIÓTICO	FLORA	Árboles, arbustos y herbáceas	100
	FAUNA	Comunidades faunísticas	80
	TOTAL MEDIO BIÓTICO		180
MEDIO PERCEPTUAL	PAISAJE	Paisaje intrínseco	70
		Incidencia visual	80
	TOTAL MEDIO PERCEPTUAL		150
MEDIO SOCIOECONÓMICO	USOS DEL SUELO	Suelo fértil	80
	SOCIOECONOMÍA	Empleo/Actividad económica	90
		Población	90
		Seguridad y salud	70
	VALORES CULTURALES	Vías pecuarias y elementos culturales	40
TOTAL MEDIO SOCIOECONÓMICO			370
TOTAL MEDIO AMBIENTE			1.000

A continuación se presenta una matriz de impactos que esquematiza de forma sintética las acciones del proyecto y los elementos del medio afectados:

		Medio Físico				Medio Biótico			Medio Perceptual	Medio Socioeconómico			
		Calidad del aire	Geomorfología	Suelo fértil	Calidad del agua	Vegetación	Fauna	Espacios Protegidos	Paisaje	Población	Actividad económica	Seguridad y salud	Patrimonio y vías pecuarias
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Creación de accesos al sector	X					X		X	X	X		
	Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Implantación de nueva conducción y construcción de depósito de regulación.	X					X			X	X	X	
	Implantación del emisario de aguas residuales.	X			X	X	X		X	X	X		
	Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios.	X			X		X		X	X	X		
	Entubación del arroyo a su paso por el sector.	X			X			X	X				
	Soterramiento de las líneas eléctricas.	X							X	X	X		
	Tránsito de maquinaria pesada y transporte de materiales a Obra	X			X		X		X	X	X	X	
	Edificaciones temporales						X		X		X		
	Contratación y ejecución de los trabajos										X		
FASE DE FUNCIONAMIENTO	Funcionamiento del sector				X		X		X	X	X		
	Generación de residuos				X		X		X	X		X	
	Generación de vertidos				X		X		X	X		X	
	Emisiones a la atmósfera	X					X		X	X		X	
	Tránsito de vehículos	X			X		X		X	X		X	

METODOLOGÍA

Se ha tomado como base para el análisis de las distintas alteraciones o impactos la metodología descrita por D. Vicente Conesa-Fernández Vítora en su obra: *"Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental"* en su 3ª Edición de 1997.

En esta publicación se recoge: *"los atributos a través de los cuales se llega a establecer la importancia del impacto responde a lo establecido en el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por el Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre. De esta manera se contribuye a que el modelo cumpla el requisito de adecuación legal"*.

A continuación se describe el significado de cada símbolo que conforma el elemento tipo de una matriz de valoración cualitativa o matriz de importancia:

Signo:

Positivo (+): Carácter beneficioso de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Negativo (-): Carácter perjudicial de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad:

Corresponde al grado de incidencia de la acción, sobre el factor, en el ámbito específico que se actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre (1) y (12), en el que (12) expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el (1) una afección mínima. Los valores comprendidos entre estos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

Extensión:

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto).

Si la acción produce un efecto muy localizado se considera que tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no acepta una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en torno a él, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto parcial (2) y extenso (4).

Momento:

Corresponde al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Cuando el tiempo transcurrido es nulo, el momento será inmediato, si es inferior a un año, corto plazo, asignándole a ambos casos un valor de (4). Si es un período de tiempo que va de 1 a 5 años, medio plazo, asignándole un valor de (2), y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años corresponde a largo plazo con un valor asignado de (1).

Persistencia:

Es el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un año, se considera que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor de (1). Si dura entre 1 y 10 años es temporal, y se le asigna un valor de (2); y si el efecto tiene una duración mayor de 10 años, el efecto se considera permanente, asignándole un valor (4).

Reversibilidad:

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo se le asigna un valor de (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible se le asigna el valor (4). Los intervalos de tiempo que comprenden estos períodos, son los mismos asignados al parámetro anterior.

Recuperabilidad:

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la Actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). Si el efecto es totalmente recuperable, se le asigna un valor (1) o (2), según lo sea de manera inmediata o a medio plazo; si lo es parcialmente, el efecto se considera mitigable y toma un valor (4). Cuando el efecto es irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) se le asigna el valor (8). En el caso de ser irrecuperables, pero existiendo la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado es (4).

Sinergia:

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. La componente total de la manifestación de los efectos simples provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2) y si es altamente sinérgico (4).

Acumulación:

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1). Si el efecto producido es acumulativo el valor se incrementa a (4).

Efecto:

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, es decir, la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta, tomando un valor (4). En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden, y tomando en este caso un valor (1).

Periodicidad:

Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor de (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular, que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, y a los discontinuos (1).

Importancia del impacto:

Corresponde a la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental, no debiendo confundirse con la importancia del factor ambiental

afectado. La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce de la fórmula siguiente, donde se recoge el valor asignado a los parámetros cuya valoración a continuación se define:

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

<p><u>Naturaleza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Impacto beneficioso.+ - Impacto perjudicial.- 	<p><u>Intensidad (I)</u> (Grado de destrucción)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baja. 1 - Media. 2 - Alta. 4 - Muy alta. 8 - Total. 12
<p><u>Extensión (EX)</u> (Área de influencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puntual. 1 - Parcial. 2 - Extenso. 4 - Total. 8 - Crítica. (+4) 	<p><u>Momento (MO)</u> (Plazo de manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Largo plazo. 1 - Medio plazo. 2 - Inmediato. 4 - Crítico. (+4)
<p><u>Persistencia (PE)</u> (Permanencia del efecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fugaz. 1 - Temporal. 2 - Permanente. 4 	<p><u>Reversibilidad (RV)</u> (Reconstrucción por medios naturales)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corto plazo. 1 - Medio plazo. 2 - Irreversible. 4
<p><u>Sinergia (SI)</u> (Reforzamiento de efectos simples)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sin sinergismo (simple). 1 - Sinérgico. 2 - Muy sinérgico. 4 	<p><u>Acumulación (AC)</u> (Incremento progresivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simple. 1 - Acumulativo. 4
<p><u>Efecto (E)</u> (Relación causa-efecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indirecto (secundario) 1 - Directo. 4 	<p><u>Periodicidad (PR)</u> (Regularidad de manifestación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Irregular o aperiódico y discontinuo. 1 - Periódico. 2 - Continuo. 4
<p><u>Recuperabilidad (MC)</u> (Reconstrucción por medios humanos)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperable de manera inmediata. 1 - Recuperable a medio plazo. 2 - Mitigable. 4 - Irrecuperable. 8 	<p style="text-align: center;"><u>IMPORTANCIA (I)</u></p> <p style="text-align: center;">$I = \pm [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$</p>

4.4.- CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

4.4.1.- ACCIONES QUE GENERAN IMPACTOS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

a) Creación de accesos al sector

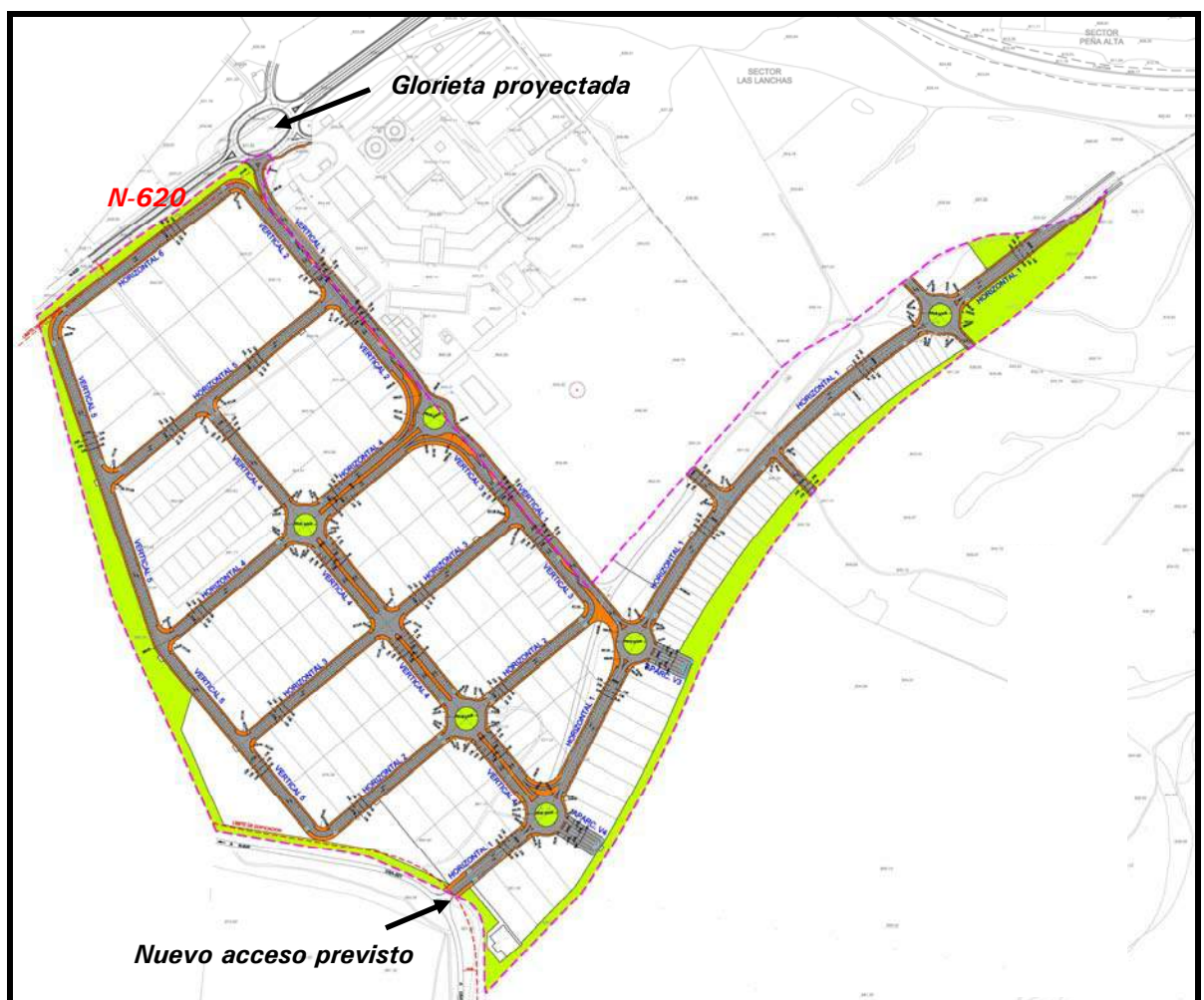
Como se manifestó en la descripción de las infraestructuras a proyectar, los accesos al sector “Las Malotas” serán comunes a los del Recinto Ferial y se realizarán desde las carreteras N-620, y la de conexión con ésta y la de Matilla de los Caños, a través de la carretera del mercado regional, que conexiona ambas.

El acceso sur se plantea desde el vial que comunica la carretera N-620 con la carretera de Matilla de los Caños del Río mediante una nueva intersección que entronca directamente con la carretera, no presentando la misma afecciones ambientales significativas. No obstante, y dado que el punto de entronque con la red viaria externa corresponde asimismo con el trazado de la Cañada Real de la Golpejera se pueden producir afecciones indirectas por el tránsito de vehículos, no viéndose afectada en ningún otro sentido, dado que se trata de un vial ya pavimentado y que acoge el tráfico rodado de vehículos en la actualidad.

Por otro lado, el acceso al ámbito de estudio desde la carretera N-620 se realiza en la actualidad mediante un carril central de espera y una glorieta de limitado diámetro situada en la margen izquierda de la carretera nacional, mediante la cual se canalizan con carácter local los movimientos de vehículos hacia la carretera del mercado, hacia el acceso directo preferente del Recinto Ferial y de salida a la carretera nacional, tanto en sentido Salamanca como en sentido Ciudad Rodrigo.

Dado el aumento del tráfico incidente sobre el acceso indicado que va a ocasionar el desarrollo del sector “Las Malotas”, así como la necesidad de dotar también de acceso a los terrenos situados en la margen contraria de la carretera nacional, que pertenecen al futuro Puerto Seco de Salamanca, se ha previsto, de

acuerdo con las indicaciones transmitidas por la Unidad de Carreteras del Estado del Ministerio de Fomento, la implantación de una nueva glorieta ovoidal, con eje centrado con la carretera N-620 y con unas características geométricas adecuadas para permitir el acceso al Recino Ferial, sector "Las Malotas" y Puerto Seco. La isleta central de esta nueva rotonda es un ovoide de 76,00 metros de longitud y 49,00 metros de anchura, disponiéndose una calzada de 10,00 metros de anchura con dos carriles. Se incluye un carril adicional de espera frente al acceso preferente del Recinto Ferial, así como la modificación del tramo inicial de la carretera del mercado para intersectar de forma adecuada con la nueva glorieta.



Accesos proyectados para el sector desde los viales adyacentes. Escala: 1:10.000

Las posibles afecciones derivadas de la constitución de esta nueva glorieta no alcanzarán gran relevancia, dada la escasa obra civil y superficie a ocupar en su desarrollo (5.829,30 m²); no obstante es preciso identificar las siguientes afecciones:

- Dado que la carretera afectada por las obras es una vía principal de la red estatal (carretera N-620) la ejecución de los trabajos de esta glorieta deberá interferir lo menos posible en la circulación y fluidez del tráfico de esta carretera, por lo que las obras deberán realizarse en varias fases, con el fin de evitar que se realicen cortes puntuales en la misma. Para ello será preciso que las obras se ejecuten utilizando la señalización de acuerdo con la Norma de Carreteras 8.3. IC “Señalización de obras”. Las fases de construcción, si no estima lo contrario el órgano titular de la carretera, a priori serán las siguientes:
 - Fase 1: En esta primera fase se construirá la parte sur de la rotonda, incluyendo la ejecución del carril de deceleración y de la media glorieta correspondiente. Ocupando las obras una longitud de 150 m.
 - Fase 2: Una vez terminada la Fase1, se procederá a desplazar la señalización provisional y se colocará de nuevo en el lateral norte de la carretera, pudiendo así comenzar la construcción de esta zona y su carril de deceleración.
 - Fase 3: Al completar la Fase 2 se procederá a la eliminación de toda señalización de obras provisional y se colocará la señalización definitiva (horizontal y vertical), poniendo a disposición del tráfico la rotonda totalmente terminada.
- El movimiento de tierras preciso para ejecutar esta nueva glorieta de acceso en la carretera N-620 requerirá realizar un desmonte en explanación en todo terreno de 4.380 m³, requiriendo el aporte de 2.920 m³ de material seleccionado según el PG-3, procedente de préstamo.
- Asimismo será precisa la reposición de los servicios afectados por la implantación de esta nueva glorieta, caso del colector de aguas residuales o red de distribución que discurre en las franjas laterales de la carretera N-620. Por este motivo será obligatorio realizar el desvío de servicios afectados, en coordinación con las empresas suministradoras y los servicios municipales.

- Dada la presencia de trece ejemplares de *Picea* que ajardinan la parte central de la glorieta que sirve en la actualidad de acceso al Recinto Ferial, será necesario el transplante de las mismas a la nueva glorieta proyectada, siendo en todo caso especies de carácter ornamental.
- La superficie a ocupar por la glorieta se localiza dentro del dominio público de la carretera N-620, por lo que no será necesario ocupar o expropiar nuevos terrenos de titularidad privada.
- Con la implantación de esta glorieta en la carretera N-620 se puede producir un efecto barrera-presa sobre la hidrología superficial (vaguadas del entorno de la carretera) sino se introducen las adecuadas obras de drenaje. En el Plan Parcial, se ha contemplado la ampliación de las obras de drenaje transversal existentes que resultan afectadas por los nuevos accesos. En cuanto al drenaje longitudinal, en los tramos de actuación se ha dispuesto la misma sección de cuneta que la existente, revestida con hormigón donde lo está en la actualidad.
- La implantación de esta glorieta redundará en beneficio de la seguridad vial, permitiendo una circulación del tráfico más fluida, que evitará el giro a la izquierda que en la actualidad es necesario realizar en la carretera por los vehículos para acceder al Recinto Ferial procedente de Salamanca, resolviendo consecuentemente esta intersección, mejorando la versatilidad del tráfico y la seguridad de los usuarios.

El diseño del viario interno del sector se ha estructurado de forma que garantice la comunicación a todas las zonas operativas, así como la circulación fluida y el estacionamiento de los vehículos industriales, atendiendo en todo momento a la topografía natural del terreno. Asimismo, las rasantes y alineaciones se han diseñado acomodándose lo máximo posible a esta topografía y bajo el condicionante de la mejor evacuación de las aguas pluviales.

Como conclusión de todo lo expuesto anteriormente se puede manifestar que la ubicación y diseño proyectado para el acceso al sector desde la carretera N-

620, mejorará la actual intersección de acceso al Recinto Ferial y permitirá garantizar la permeabilidad del tráfico que discurre por la carretera N-620, el acceso al sector y al mismo tiempo dotará de acceso al futuro Puerto Seco de Salamanca. No obstante, conviene recordar que la autorización final para la ejecución de este acceso la dictará la Demarcación de Carreteras del Ministerio de Fomento, previa aprobación de la propuesta de localización y realización del proyecto constructivo que incorporará el preceptivo estudio de visibilidad.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Creación de accesos al sector											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	-17
Situación fónica	-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	-17
Hidrología superficial	-	1	1	4	2	4	2	1	4	1	2	-25
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas	-	1	1	4	2	4	1	1	1	4	1	-22
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Paisaje intrínseco	-	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	-22
Incidencia visual	-	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	-18
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	2	1	4	1	1	2	1	1	1	1	-20
Seguridad y salud	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	+16
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

b) Desbroce de la vegetación, preparación del terreno y movimiento de tierras

Previamente al comienzo de los trabajos, será necesario llevar a cabo el desbroce y eliminación de la vegetación existente en el ámbito a ocupar por los nuevos viales, dado que la misma podría entorpecer el desarrollo de las obras. Estas labores afectarán directamente a los ejemplares arbóreos y arbustivos presentes en el ámbito e incompatibles con la ordenación prevista, por ser los receptores principales de dichas acciones e, indirectamente, al paisaje.

La cobertura vegetal existente en el ámbito donde se prevé desarrollar el sector industrial, dista mucho del ideal climático de la serie de vegetación potencial a la que pertenece, *la Serie supra-mesomediterránea salmantina-lusitano duriense y orensano-sanabriense silícicola de Quercus rotundifolia o encina,*

característica de los encinares, descrita en el apartado de *Vegetación* dentro de este documento. En la actualidad la superficie de estudio aparece cubierta por un manto de herbáceas tan solo salpicadas aquí y allá de arbustos de pequeño porte o carrascas, que presentan en algunos casos gran porte, y entre las que serpentea una intrincada red de caminos (en ocasiones reducidos a meras roderas).

Como se apuntó a lo largo del inventario de flora llevado a cabo en el ámbito de actuación, la vegetación presente en la zona de estudio se puede subdividir en tres grandes grupos o estratos:

- ❖ HERBÁCEAS, representadas fundamentalmente por la presencia de especies ruderales o nitrófilas en los pastizales o eriales, y caracterizadas por sus escasos requerimientos y su extraordinario potencial colonizador sobre el pobre sustrato que presentan estos terrenos. Por último, coincidiendo con el trazado del arroyo Cantimporras a su paso por el sector, se puede observar en su lecho la presencia de juncos secos y herbáceas asociadas al medio hídrico.
- ❖ ÁRBOLES, se ha observado la presencia de ejemplares arbóreos dispersos como la encina (*Quercus ilex*), en torno a 5 ejemplares de mayor porte, que en muchas ocasiones se confunden con las propias carrascas, que tienen mayor presencia. Puntualmente se ha muestreado un olmo (*Ulmus sp.*), cipreses (*Cupressus sp.*) o un ciruelo bravo (*Prunus sp.*), en la linde occidental del sector.
- ❖ ARBUSTOS, que en la superficie prevista para el desarrollo de la actuación están representados por el escaramujo (*Rosa canina*), carrascas (*Quercus ilex*), piorno (*Genista sp.*), escoba (*Cytisus sp.*), algún torvisco (*Daphne gnidium*) e incluso alguna retama (*Retama sphaerocarpa*) y zarzales (*Rubus ulmifolius*), en las lindes de parcelas.

Los residuos y restos del desbroce, que no puedan ser aprovechados, caso de las ramas o troncos de las carrascas o encinas, serán transportados al vertedero de residuos inertes más próximo, pudiendo ser valorizados en caso de

ser viable económicamente, como fracción vegetal en el proceso de elaboración del compost.

En la zonificación finalmente adoptada para este sector se ha compatibilizado el cumplimiento de las reservas mínimas dotacionales recogidas en el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León con el cumplimiento de las determinaciones de ordenación general establecidas para este sector en el PGOU de Salamanca; por este motivo en la ordenación finalmente adoptada para el sector se ha reservado una banda de más de 10 metros de anchura en el límite occidental del mismo que sirva de barrera vegetal y zona de transición entre la actividad residencial y la industrial. Esta distribución de zonas verdes se ha completado en toda la periferia del sector, salvo la banda colindante con el Recinto Ferial o el ámbito previsto para desarrollar el sector industrial “Las Lanchas”, con el fin de garantizar una continuidad y consolidación del tejido industrial. Esta reserva de zonas verdes, también denominados espacios libres públicos, computa una superficie total de 57.149m², lo que equivale al 10,01 % de la superficie total del sector industrial a desarrollar.

Una vez efectuado el desbroce, y para conseguir un terreno adecuado y apto para ser edificable, se llevarán a cabo una serie de acciones sobre el mismo: excavación para buscar el firme, aporte de tierras y moldeado del terreno hasta conseguir la cota de urbanización. Estas acciones, variables en el tiempo, van a repercutir sobre un gran número de subfactores del medio (edafología, aire, fauna y población, entre otros).

Como se ha manifestado a lo largo del documento, la singular orografía en el sector reinante provocará una variación sustancial del perfil del mismo una vez se fije la cota de urbanización finalmente prevista. El movimiento de tierras se iniciará con la retirada del horizonte superficial del suelo (Horizonte A), que se corresponde aproximadamente con los primeros 30 cm. del terreno en la práctica totalidad de la superficie afectada, salvo en zonas puntuales que corresponden a rellenos antrópicos. Esta capa inicial, sometida a procesos de erosión y meteorización más intensos y, por tanto, con un mayor grado de edafización, se

reservará para su posterior reutilización tras la remoción de tierras en el ajardinamiento de los espacios correspondientes a zonas verdes, permitiendo de esta forma el rápido restablecimiento de la cobertura vegetal.

Se extraerá la tierra vegetal sobrante del desbroce a lo largo de una superficie total de 136.194 m², que equivale a la superficie de la red viaria local, más un incremento del 20% para posibles derrames de terraplenes, de la cual se obtendrá una capa vegetal de 30 centímetros de espesor. Conviene señalar que se ha considerado este espesor de tierra vegetal con carácter orientativo, en virtud de los espesores medios obtenidos en las calicatas realizadas en el ámbito de estudio. El volumen final de tierra vegetal que se prevé obtener será el siguiente:

$$136.194 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 40.858,2 \text{ m}^3 \text{ de tierra vegetal}$$

La tierra vegetal extraída se acopiará en cordones de sección definida, con alturas no superiores a los 2 metros, con el fin de evitar la compactación y pérdida de la estructura de estos horizontes, como consecuencia de la disminución de la porosidad por el incremento de presión. Posteriormente, dicha tierra será empleada en la restauración y ajardinamiento de las zonas no ocupadas por las instalaciones y/o aquellas que contengan superficies con materiales arrastrables, al objeto de frenar en lo posible los riesgos de erosionabilidad que pudieran desencadenar estas labores, conduciéndose el excedente al vertedero de residuos inertes más próximo.

Al objeto de fijar el posible destino de esta tierra vegetal sobrante del movimiento de tierras, y al mismo tiempo dar cumplimiento a los objetivos que recoge la Ley 10/1998 de residuos, relativa a la reutilización de los mismos, se aprovechará la misma para la restauración y ajardinamiento de las 7 zonas verdes recogidas en la zonificación del sector industrial:

ZONAS VERDES	SUPERFICIE (m²)
ZONA VERDE 1	10.262
ZONA VERDE 2	3.619

ZONAS VERDES	SUPERFICIE (m ²)
ZONA VERDE 3	15.094
ZONA VERDE 4	17.766
ZONA VERDE 5	4.309
ZONA VERDE 6	4.197
ZONA VERDE 7	1.902
TOTAL	57.149

Dado que la superficie total destinada a zonas verdes en el sector industrial es de 57.149 m², y que en estas zonas se tiene previsto adicionar de 30 a 40 cm. de tierra vegetal sobrante, fruto de los movimientos de tierras, el volumen de este residuo se verá reducido en 22.859,6 m³, siendo necesario el transporte de los 17.998,6 m³ restantes a vertedero controlado, o bien ser cedidos al Excmo. Ayuntamiento de Salamanca para el ajardinamiento o restauración de zonas degradadas.

El balance final de movimiento de tierras previsto para la presente actuación es el siguiente:

TOTAL	Unidades
45.152	M3. Explanación en tierra vegetal, incluso desbroce y destocoado, retirada de cercas y transporte de los productos a lugar de empleo o vertedero
134.540	M3. Desmote en explanación en todo terreno, preparación de la superficie de asiento y transporte de los productos a lugar de empleo o vertedero
120.779	M3. Terraplén con material procedente de excavación, compactado, incluso preparación de la superficie, humectación y refino de taludes

De los movimientos de tierras necesarios para perfilar el terreno se obtienen del desmote del terreno 134.540 m³ de tierras, de los cuales se utilizarán para terraplenar 120.779 m³, necesitando trasladar los 13.761 m³ sobrantes al vertedero controlado de residuos inertes.

Esta remoción de tierras repercutirá sobre la calidad del aire, que se verá afectada tanto por la posible contaminación atmosférica derivada de las emisiones nocivas de gases (procedentes de los motores de la maquinaria empleada) o partículas sólidas, como por la contaminación acústica que esta actividad pueda generar.

Cuando se lleve a cabo el movimiento de tierras o la excavación de zanjas para la colocación de conducciones, tuberías o canalizaciones, se puede llegar a ver afectada la calidad del aire por la formación de nubes de polvo o la entrada en suspensión de partículas de diferentes tamaños. En la siguiente tabla se recoge la movilidad aproximada en función de la velocidad del viento, de las partículas en la fase de obras:

Dimensión partícula (μm)	Velocidad del viento (Km/h)	Distancia recorrida (m)
$d > 100$	$V < 20$	< 250
$d > 100$	$20 < V < 40$	800 aprox.
$d > 100$	$V > 40$	> 800 (Polvo muy disperso y no detectable)

El régimen eólico de la zona se caracteriza, tomando como referencia los datos recogidos en el observatorio de Salamanca y reflejados en el apartado de climatología, por el dominio de los vientos de dirección este, con una velocidad media inferior a 20 Km/h. Con estas pautas es necesario resaltar que la carretera N-620, situada al norte, o la urbanización residencial que acota occidentalmente el sector no se verían afectados en condiciones normales por la posible emisión de polvo. No obstante, en el capítulo dedicado a medidas preventivas y correctoras se enunciarán las medidas necesarias para minimizar o anular cualquier efecto derivado de la puesta en suspensión de partículas.

En el diseño del sector industrial se ha procurado aprovechar en lo posible la configuración geomorfológica del terreno, partiendo de la base de dar

continuidad a las infraestructuras y viales que acotan el sector. Por este motivo, la disposición general de las rasantes de los viales se ha trazado bajo el condicionante de la mejor evacuación de las aguas pluviales hacia el regato de Cantimporras, mejorando la pendiente natural del terreno en la medida en que ha sido posible. Al mismo tiempo se han localizado las infraestructuras para el almacenamiento de agua del sector industrial (depósito de regulación de 4.000 m³) en la zona más elevada - parcela reservada para servicios urbanos en la zona sur del sector - , con objeto de garantizar el suministro de agua por gravedad a las diferentes manzanas con uso industrial y equipamientos, sin necesidad de realizar un bombeo en el interior del sector que supondría un incremento considerable del consumo energético.

A lo largo del movimiento de tierras se puede llegar a afectar al cauce del arroyo Cantimporras por posibles arrastres de materiales o finos a su lecho, debiendo adoptar las medidas preventivas adecuadas para evitar este posible efecto (correcto balizamiento y evitar acopios de tierras junto a la faja lateral del cauce).

También es necesario señalar que el ruido generado por el trasiego de maquinaria que intervenga en esta fase inicial de la obra puede llegar a afectar a la avifauna, sufriendo molestias y posibles cambios en sus costumbres. Sin embargo, la escasez de vegetación de porte arbóreo, que sirva para la nidificación en la zona de estudio, unido a la continuidad del biotopo por el sur en las zonas colindantes al lugar elegido para la implantación del sector, hará posible el desplazamiento de las aves a las zonas adyacentes, sin registrar por ello alteraciones importantes en sus hábitos. Además, la fuerte presión antrópica a la que se ha visto sometida la zona con la urbanización de los terrenos colindantes y la presencia de infraestructuras viarias, hace que las condiciones actuales no sean, de partida, las más idóneas para el asentamiento de la fauna. Por último, conviene apuntar que el desarrollo de este sector no afectará a ningún aprovechamiento cinegético.

Las parcelas sobre las que se desarrolla la ordenación detallada del sector industrial se sitúan fuera de los límites de la Red Natura 2000 y espacio natural

protegido. El desarrollo de la Directiva Hábitat 92/43/CEE impuso la necesidad de realizar un Inventario Nacional, de carácter exhaustivo, sobre los tipos de Hábitat del Anexo I de la Directiva. Tomando como fuente la base de datos y las capas de hábitat registradas en el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino, se ha detectado en el interior del ámbito de estudio la presencia del hábitat denominado *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*, codificado como 6220*. Se trata concretamente de pastos xerófilos más o menos abiertos formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos por lo general, poco desarrollados.

Las múltiples actuaciones que se han desarrollado en su entorno, con la construcción del aparcamiento del Recinto Ferial, o la construcción de infraestructuras, han ocasionado su progresivo deterioro hasta llegar a la prácticamente nula representación con que cuenta en la actualidad.

En cuanto a las afecciones sobre el medio perceptual, conviene apuntar que indefectiblemente la presencia de maquinaria y la remoción necesaria del horizonte superficial del terreno, modificará el contraste cromático del ámbito de estudio. La presencia de edificaciones, infraestructuras y zonas urbanizadas (urbanización Peñasolana) harán que el número de potenciales observadores se incremente considerablemente, siendo el impacto visual importante.

Las principales molestias sobre la población tendrán lugar a priori durante este movimiento de tierras y perfilación del terreno, principalmente por el uso de las vías que acotan el sector industrial (carretera N-620, carretera del Mercado o carretera que comunica la N-620 con la carretera de Matilla de los Caños del Río), por vehículos y maquinaria adscrita a la obra, pudiendo implicar alguna alteración en el tráfico. Dado que esta afección se limitará a la fase de construcción, y que se procederá a balizar adecuadamente las zonas por donde transite la maquinaria se estima que esta afección será poco significativa.

La ordenación planteada no presentará una afección directa sobre la Cañada Real de la Golpejera, cuyo trazado discurre por el límite sur del ámbito del sector, y donde se ha respetado a la hora de definir el límite del sector la anchura legal con la que cuenta. Indirectamente se puede ver afectada esta vía de trashumancia por el tránsito de maquinaria que participen en los trabajos, siendo esta afección indirecta, temporal y reversible una vez finalice el proceso constructivo.

Respecto a la posible afección sobre el patrimonio arqueológico y etnográfico, apuntar que tras la realización de una prospección arqueológica intensiva en el ámbito de estudio por parte de un técnico competente no se han encontrado hallazgos o vestigios que pudieran determinar una afección directa sobre el patrimonio cultural. Para una mayor información de la prospección realizada en el ámbito de estudio se puede consultar el Anexo nº2.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Desbroce de la vegetación, preparación del terreno y movimientos de tierras											
<i>Subfactores del medio</i>	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
<i>Calidad del aire</i>	-	4	2	4	1	2	1	1	1	1	1	-28
<i>Situación fónica</i>	-	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-25
<i>Hidrología superficial</i>	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-14
<i>Hidrogeología</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Geomorfología y topografía</i>	-	2	2	2	2	2	1	1	4	4	4	-30
<i>Árboles, arbustos y herbáceas</i>	-	1	1	4	4	2	1	1	4	1	4	-26
<i>Comunidades faunísticas</i>	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	2	-18
<i>Paisaje intrínseco</i>	-	2	1	4	2	2	1	1	1	4	4	-29
<i>Incidencia visual</i>	-	2	2	4	2	2	1	1	1	4	4	-29
<i>Suelo fértil</i>	-	1	1	4	4	2	1	1	1	4	8	-30
<i>Empleo / Actividad económica</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Población</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Seguridad y salud</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Vías pecuarias y elementos culturales</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

c) Implantación de nueva conducción y construcción del depósito de regulación

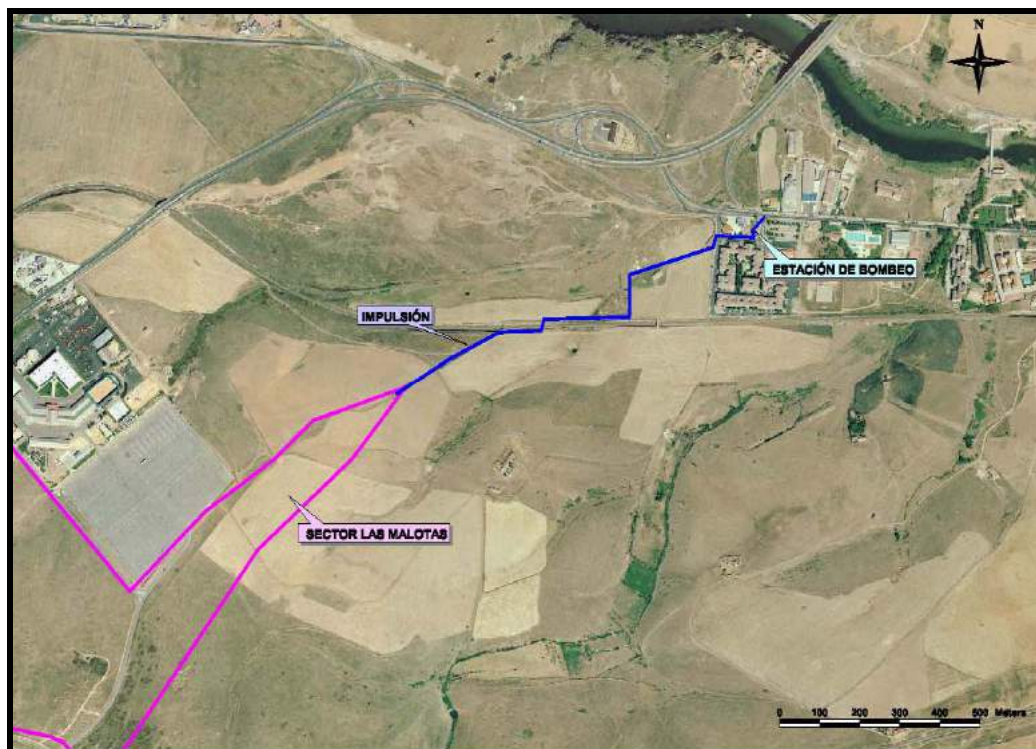
Debido a la entidad del aprovechamiento de agua necesaria para abastecer no solo a este sector, sino al resto de sectores industriales programados en el PGOU de Salamanca, situados adyacentes al mismo, se prevé ejecutar una serie de infraestructuras (conducción, estación de bombeo y depósito regulador) que

puedan ser utilizados por todos estos desarrollos. Este planteamiento resulta bastante coherente, dado que parece más razonable ejecutar de una vez - convenientemente dimensionadas para los tres sectores industriales- todas las infraestructuras de suministro de agua, que no ir dando solución paulatinamente en el tiempo a medida que se desarrollan. De esta forma se evita realizar tres traídas de agua desde un punto de enganche de la red municipal, en vez de una suficientemente dimensionada para los tres nuevos asentamientos industriales programados en el PGOU de Salamanca.

En síntesis, se ha previsto la creación de una nueva conducción de agua potable desde la red de suministro municipal, teniendo el punto de enganche en las arterias distribuidoras de 200 y 250 mm de diámetro respectivamente existentes en ambos márgenes de la calle comandante Jerez, en el sector de Buenos Aires; asimismo será preciso la construcción de una estación de bombeo y la ejecución de un nuevo depósito de regulación.

Debido a la elevada cota topográfica que presenta la mayoría del ámbito de “Las Malotas”, en relación con la altitud del depósito municipal de La Pinilla, se dispone la derivación desde las citadas arterias hasta un depósito regulador de bombeo de 200 m³, previsto en un terreno público próximo, desde el cual se impulsará el caudal continuo de abastecimiento hasta el sector de “Las Malotas”, en cuya zona más alta se ha reservado suelo en la ordenación (parcela de servicios urbanos situada al sur del sector) para la construcción de un depósito regulador de 4.000 m³.

Para llevar a cabo la impulsión del suministro de agua se proyecta una nueva conducción de fundición de 300 mm de diámetro a lo largo de una longitud de 2.580 metros, desde la red de distribución municipal, cuyo punto preciso se ha descrito anteriormente. La estación de bombeo se ha previsto situarla inicialmente junto a la estación de servicio existente en el Barrio de Buenos Aires.



Esquema de distribución proyectado. Escala aproximada: 1:20.000

La ejecución de la estación de bombeo de agua potable comprende la ejecución de una nueva edificación, que incluye un depósito de 200 m², 3 grupos motobomba, tuberías de acero inoxidable, valvulería, cuadro eléctrico y automatismos.

El trazado de la impulsión, desde la caseta de bombeo al sector discurre por caminos de titularidad pública o lindes de parcelas, no siendo previsible realizar nuevas expropiaciones. Al transitar por estos ejes improductivos no será necesario eliminar a lo largo de la excavación de zanjas ningún pie arbóreo ni ocupar terrenos de cultivo. Así mismo el trazado de esta conducción no afecta a ninguna figura de protección ambiental (espacio natural protegido, Red Natura 2000 o hábitat de interés).

A lo largo del trazado de la impulsión, concretamente en el tramo que discurre entre la vía ferroviaria y la Ronda Sur de Salamanca, será preceptivo realizar un cruce del arroyo Cantimporras, el cual se encuentra seco la mayor parte del año.

Dado el buen acceso rodado a la zona prevista para la colocación de la conducción de impulsión, se aprovechará el camino agrícola existente por donde se diseña su trazado, no siendo necesaria la creación de accesos adicionales.

A lo largo de la implantación de esta conducción será precisa la excavación de zanjas con la sección adecuada para colocar la nueva tubería, disponiendo en la base de la zanja de una cama de arena, que evite posibles desperfectos o roturas en la tubería. Al abrir estas zanjas se acopiarán las tierras extraídas en cordones de reducida altura, junto a la zanja abierta, con objeto de que una vez rellena la zanja coincidan los horizontes edáficos del terreno. El acopio de estas tierras a lo largo de la zanja supone una afección sobre el paisaje al incorporar un nuevo elemento de carácter antrópico al medio escénico, que será de carácter temporal y posteriormente retirado al rellenar las zanjas. Dado que se prevé una vez colocada la conducción que la rasante del terreno sea completamente llana, no se producirá un efecto alomado discordante con la orografía natural del terreno.

La incidencia visual a lo largo de la apertura de la zanja será importante, dada la amplia cuenca visual y la longitud del trazado de la conducción, a lo que habría que añadir la proximidad de las edificaciones residenciales del Barrio de Buenos Aires, englobado dentro del municipio de Salamanca, y los potenciales observadores desde la Ronda Sur de Salamanca y la vía ferroviaria.

Conviene apuntar como actuación relevante que será preciso ejecutar una perforación horizontal bajo la vía de ferrocarril y autovía (Ronda Sur de Salamanca) de 80 metros lineales y entubación pérdida mediante tubería de acero Ø 500 mm con objeto de franquear esta infraestructura. Lógicamente será preceptiva la solicitud de autorización por parte del órgano titular de la misma (ADIF y Demarcación de Carreteras del Ministerio de Fomento, respectivamente).

Las obras que se realicen en el Barrio de Buenos Aires para acometer la conducción de impulsión proyectada a la red de distribución municipal, generará un incremento sustancial de la presión acústica de las viviendas adyacentes,

motivado principalmente por la rotura de pavimento necesaria. Estas molestias a la población serán de carácter temporal y reversible una vez finalicen los tajos.

La capacidad del depósito de regulación situado en el sector industrial de “Las Malotas” y que abastecerá al resto de sectores industriales adyacentes será de 4.000 m³, de hormigón armado con doble seno de 23,50x 17,00 m² y 5,25 m. de altura de lámina, incluyendo tuberías de acometida, suministro, desagüe y aliviadero de acero inoxidable en cámara de llaves de 15,00 x 6,00 m², si bien sus características geométricas, cálculos estructurales y cuantía mínima de armadura, se definirán en el Proyecto de Urbanización del sector.

Para su implantación será necesario el transporte de hormigón al emplazamiento elegido para la ubicación del depósito, por lo que se generarán ruidos y emisión de contaminantes, aunque leves, como consecuencia del tránsito de maquinaria y construcción del mismo.

No se generarán afecciones sobre el medio edáfico y la vegetación, al haberse realizado previamente el desbroce en el ámbito previsto para su implantación, cuya afección ha sido convenientemente valorada en la acción precedente (*Desbroce de la vegetación, movimiento de tierras y perfilado del terreno*).

La construcción del depósito de suministro no será visible desde la carretera N-620, ya que quedará enmascarada por las naves que se ubicarán en el sector, siendo visible desde la carretera que comunica la N-620 con la carretera de Matilla de los Caños de Río, que cuenta con una intensidad media de vehículos muy baja. Por otro lado, no se prevé ninguna afección sobre la hidrología superficial dado que el depósito de regulación se proyecta alejado del arroyo Cantimporras.

En el transcurso de la construcción de este depósito se pueden llegar a generar residuos como es el caso de piezas sueltas de encofrados, recortes de

armadura, restos de hormigón, recortes de ferralla, embalajes de valvulería, plásticos (recortes de PVC, PE, etc.). Con una correcta retirada y gestión de estos residuos, la afección de esta acción sobre los diferentes factores ambientales no será relevante.

En la Hoja nº 4.2, se presenta un plano con las diferentes infraestructuras de abastecimiento proyectadas, mientras que en la Hoja nº 4.4. se localizan las conexiones de servicios urbanos exteriores.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Implantación de nueva conducción y construcción del depósito de regulación											
<i>Subfactores del medio</i>	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
<i>Calidad del aire</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Situación fónica</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Hidrología superficial</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
<i>Hidrogeología</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Geomorfología y topografía</i>	-	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	-19
<i>Árboles, arbustos y herbáceas</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Comunidades faunísticas</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Paisaje intrínseco</i>	-	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	-18
<i>Incidencia visual</i>	-	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-22
<i>Suelo fértil</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Empleo / Actividad económica</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Población</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Seguridad y salud</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Vías pecuarias y elementos culturales</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

d) Implantación del emisario de aguas residuales

Para la recogida y evacuación de las aguas residuales generadas en el futuro sector industrial, se requerirá la implantación de un nuevo emisario de sección adecuada, que conduzca convenientemente estas aguas negras hasta la estación depuradora de aguas residuales de Salamanca, donde se llevarán a cabo los tratamientos físico-químicos y/o biológicos necesarios para la correcta depuración de las mismas, antes de su vertido a cauce público (río Tormes).

Se plantea la recogida de las aguas residuales y pluviales generadas en la totalidad de las áreas funcionales del sector industrial, mediante una red interna de tipo separativo (red de residuales independiente de la red de pluviales).

La conexión de las aguas residuales que se generen en el sector a la red de alcantarillado municipal se dispone mediante un nuevo colector específico o emisario, a lo largo de una longitud de 2.580 ml, que las conduce hasta un conducto de 600 mm de diámetro existente en el sector de Buenos Aires; concretamente discurre desde la calle denominada Horizontal 1 de “Las Malotas” por el camino del Montalvo hasta cruzar el ferrocarril de Salamanca a Fuentes de Oñoro, para continuar por caminos públicos adyacentes al ferrocarril y a la autovía SA-20, bajo la cual cruza, retornando de nuevo al camino del Montalvo, que accede al viario de Buenos Aires.

Siguiendo la misma filosofía que el suministro de agua al sector, este nuevo colector permitirá la evacuación de las aguas estrictamente residuales de los sectores de “Las Malotas”, “Las Lanchas” y “Peña Alta”, discurriendo perimetralmente a estos dos últimos sectores, por lo que es viable su ejecución sin afectarlos, con independencia del grado de desarrollo de los mismos.

La topografía del sector, con las rasantes adoptadas para la red viaria y dada la presencia de tres cuencas vertientes precisará en su cuenca central la necesidad de impulsarlas a lo largo de la calle Vertical 1 hasta el colector citado. No obstante, esta impulsión tendrá un carácter provisional, pues en el futuro, cuando estén totalmente desarrollados los sectores de “Las Lanchas” y “Peña Alta”, será posible realizar la conexión al colector por gravedad a través de las redes locales de los sectores indicados, sin apenas afectar al dimensionamiento de las mismas, al incorporar estrictamente aguas residuales sin ningún grado de dilución por pluviales, dado que se han previsto redes separativas.

Para la implantación de este emisario, al igual que la conducción de abastecimiento anteriormente descrita, se requerirá la apertura de zanjas fuera de los límites del sector de estudio, lo que determinará un efecto negativo a valorar sobre los elementos territoriales del medio; a este respecto principalmente señalar las afecciones sobre el medio edáfico, ya que se llevarán a cabo excavaciones, y sobre el medio atmosférico, ya que la maquinaria implicada en dichos movimientos

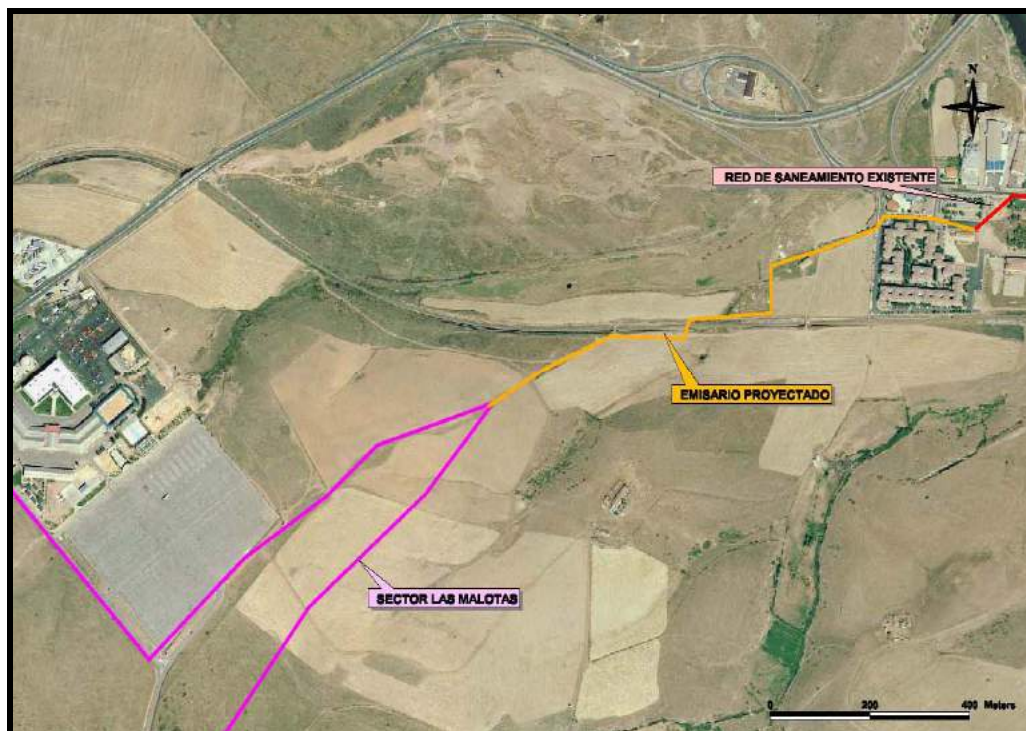
de tierras podría determinar una merma en la calidad del mismo, tanto por las emisiones gaseosas, como por las acústicas. Las afecciones mencionadas tendrán como receptores, en último término, a los componentes bióticos del sistema, registrándose afecciones tanto en a las edificaciones dispersas junto a las que se proyecta la implantación de emisario, como en los usuarios de las vías de comunicación adyacentes y en las comunidades faunísticas que medran en el entorno circundante.

Por lo tanto, los efectos ambientales derivados de la apertura de zanjas sobre los diferentes factores ambientales (calidad del aire, suelo fértil, hidrología superficial, vegetación, fauna, paisaje y población) serán similares a los descritos en la acción precedente, por lo que al objeto de no condensar innecesariamente el documento, se evitará su reiteración.

El emisario proyectado acometerá al colector de saneamiento municipal presente en el Barrio de Buenos Aires, el cual presenta una sección suficiente para garantizar la evacuación de las aguas residuales, las cuales serán posteriormente conducidas a la E.D.A.R. municipal.

Al discurrir el trazado de este emisario por caminos públicos no se prevé la afección sobre la vegetación u otros elementos ambientales de interés, si bien al igual que la acción anteriormente descrita la acometida al colector municipal puede presentar un incremento en la presión acústica derivada de la rotura de pavimento de la red viaria en zonas puntuales, junto con la realización de “topos” bajo la autovía y vía ferroviaria.

Se presenta a continuación sobre una ortofoto del ámbito de estudio, el trazado previsto para este emisario de aguas residuales, respecto al ámbito donde se tiene previsto desarrollar el sector “Las Malotas”, y el punto de enganche previsto con la red de alcantarillado municipal.



Esquema de evacuación de aguas residuales proyectado. Escala aproximada: 1:15.000.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Implantación del emisario											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Situación fónica	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Hidrología superficial	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía	-	1	2	4	1	1	1	1	1	1	2	-19
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Paisaje intrínseco	-	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	-18
Incidencia visual	-	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	-22
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Seguridad y salud		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

e) **Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios**

En este apartado se pretende valorar las afecciones o impactos que pueda causar la urbanización y ocupación de los terrenos por parte del sector industrial “Las Malotas”, acometida a los servicios próximos (energía eléctrica y telefonía) e implantación de redes y conducciones dentro del ámbito del sector.

La proximidad de los terrenos donde se pretende habilitar el nuevo sector industrial al núcleo urbano de Salamanca, permitirá el suministro de todos los servicios urbanos desde la citada localidad, garantizándose la dotación adecuada en función de las necesidades previstas. Previamente se han considerado y valorado las acciones de constitución de accesos al futuro sector industrial, el suministro de agua desde la red municipal existente con la nueva impulsión, la construcción del depósito para el abastecimiento del sector y la implantación del emisario que evacue las aguas residuales; por lo tanto, la acción presentada en este apartado incluirá únicamente las afecciones registradas como resultado de la excavación de zanjas y conexión de servicios en el interior del sector industrial.

Anticipadamente a la ejecución de los viales se procederá a la excavación para la apertura de zanjas, donde se colocarán los colectores de evacuación de aguas residuales y pluviales; se comprobarán las cotas topográficas para asegurar las pendientes de diseño, se verterá la arena de asiento y posteriormente se irán colocando los tubos de PVC u hormigón especificados para la actuación.

Estas excavaciones presentan un carácter temporal pero en condiciones climatológicas desfavorables (como período seco y régimen de vientos elevado), pueden llegar a producir un deterioro de la calidad del aire. Esta merma en la calidad del medio atmosférico de la zona se deberá principalmente a la generación de polvo en suspensión, tanto por la actividad misma de excavación, como por el tránsito de la maquinaria implicada en dichas labores por caminos no pavimentados, siendo necesario tomar las medidas preventivas pertinentes para permitir la perfecta visibilidad de los usuarios de las vías de comunicación adyacentes, y la nula afección sobre la población en el caso de la urbanización residencial que acota por el oeste el sector.

Es evidente que estos efectos son irregulares y puntuales, estando limitados a momentos de máxima concentración distribuidos en intervalos irregulares según las épocas de lluvias y régimen de vientos. No obstante, y como se señala en las medidas correctoras del presente Estudio de Impacto Ambiental, será necesaria la

humectación de estos terrenos cuando las condiciones meteorológicas lo aconsejen, para evitar que se produzca la puesta en suspensión de partículas.

La tierra vegetal extraída de las zanjas se conservará en cordones de sección definida, con alturas no superiores a 2 metros y paralelos a la zanja, evitando en todo momento afectar al arroyo Cantimporras que atraviesa el sector por su zona central. Previamente al relleno se volverán a comprobar las cotas de la rasante de los tubos, y si son válidas, se procederá al relleno de las zanjas con el material apilado en los cordones. El relleno sobrante de la zanja será transportado al vertedero de residuos inertes más próximo, junto al material sobrante del movimiento de tierras del sector industrial.

Se ha dispuesto una red específica de alcantarillado de aguas pluviales, la cual recoge las aguas de escorrentía incidentes en los viales, parcelas y zonas dotacionales del polígono industrial, conduciendo la mayoría de ellas hasta el regato de Cantimporras que intersecta el ámbito del sector y está previsto entubar, y las restantes a otros dos cauces naturales próximos. El agua de escorrentía incidente en el resto de la cuenca Sur, adyacente al aparcamiento del Recinto Ferial y al sector de “Las Lanchas”, es evacuada hasta un regato afluente del Cantimporras, mientras que la generada en la cuenca Norte, que coincide con la de residuales descrita en el apartado anterior, se conduce paralelamente a la carretera N-620 hasta otro regato que cruza la carretera frente al recinto de la feria de ganados.

Para minimizar la afeción de la implantación de los emisarios de pluviales junto a las vaguadas o cauces, y principalmente a lo largo de la ejecución de las obras de las embocaduras, se jalonarán correctamente los cauces afectados al objeto de evitar derrames y posibles vertidos de sustancias peligrosas (hidrocarburos, aceites, etc.), que puedan llegar a afectar la calidad de los mismos. Conviene apuntar como medida preventiva que no se deberán acopiar tierras en una banda de 5 metros del cauce al objeto de evitar posibles arrastres de material al lecho del cauce.

En el interior del sector industrial se plantea una red de distribución de tipo mallado, de manera que, con origen en el depósito regulador, se inicia una retícula principal de mallas conformadas por arterias distribuidoras, a la que a su vez conecta un sistema de mallas secundarias constituidas por ramales distribuidores, mediante el conjunto de las cuales se realiza el suministro de agua a todas las parcelas y equipamientos previstos en el sector; las afecciones derivadas de la implantación de esta red no se consideran de especial relevancia, ya que los factores sobre los que pueden incidir ya se han visto alterados por las acciones previas.

El esquema anterior se repite para el caso del saneamiento, ya que se prevé la construcción de un nuevo emisario que recoja las aguas residuales generadas en el sector y las conduzca a la depuradora municipal.

Por último, se plantea el soterramiento de las líneas eléctricas que discurren actualmente por el interior del sector de estudio, cuyo análisis se describirá posteriormente; esta medida se considera positiva para el paisaje, ya que eliminará del campo visual un elemento de introducción antrópica claramente impactante. En cuanto al suministro de energía eléctrica y telefonía al sector, apuntar que queda totalmente garantizado mediante la conexión a las líneas próximas a la zona de estudio.

En cuanto a las afecciones que la superficie interior del sector de estudio pueda registrar tras llevarse a cabo estas labores, manifestar que dado que la vegetación existente, integrada fundamentalmente por especies herbáceas y arbustivas, ya se eliminó en una fase previa de desbroce y que el sustrato en sí, como medio edáfico, se vio alterado con el movimientos de tierras y perfilación de los terrenos llevados a cabo posteriormente, no se estima una elevada carga de impactos sobre el medio receptor de esta acción. Únicamente cabe considerar, como ya se apuntaba en los primeros párrafos de este apartado, las afecciones derivadas del uso de maquinaria en estos trabajos, que, con carácter general pueden hacerse extensibles a cualquier labor que implique el concurso de

maquinaria pesada.

Estas afecciones se centrarán principalmente en el medio atmosférico, tanto por la emisión de contaminantes generadas, como por el incremento en el nivel sonoro actual del entorno.

La acción planteada incluye así mismo la consideración de la ocupación del suelo como consecuencia del desarrollo urbanístico del sector de estudio. A este respecto cabe señalar que el desarrollo urbanístico previsto para el sector no supone una modificación del Planeamiento General vigente del municipio, en lo que respecta a la clasificación urbanística de estos terrenos, sino un desarrollo ya programado en el mismo.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios											
	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Subfactores del medio												
<i>Calidad del aire</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Situación fónica</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Hidrología superficial</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Hidrogeología</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Geomorfología y topografía</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Árboles, arbustos y herbáceas</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Comunidades faunísticas</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Paisaje intrínseco</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Incidencia visual</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Suelo fértil</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Empleo / Actividad económica</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Población</i>	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
<i>Seguridad y salud</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<i>Vías pecuarias y elementos culturales</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

f) **Entubación del arroyo Cantimporras a su paso por el sector**

Dado que la ordenación planteada para este sector industrial es incompatible con la presencia en superficie del arroyo Cantimporras, se ha considerado como mejor solución técnica la entubación del mismo a su paso por el sector industrial, incorporándose por tanto a la red de saneamiento de pluviales conformada por tuberías de hormigón armado vibropresado.

Esta red de alcantarillado de aguas pluviales recogerá las aguas de escorrentía incidentes en los viales, parcelas y zonas dotacionales del sector industrial, conduciendo la mayoría de ellas hasta el regato de Cantimporras, que intersecta el ámbito del sector y está previsto entubar, y las restantes a otros dos cauces naturales próximos.

El regato de Cantimporras presenta una cuenca natural exterior al ámbito de “Las Malotas” de reducida extensión (30,5 ha), que genera un caudal de avenidas de 3,04 m³/seg para un periodo de retorno de 500 años. La extensión de su cuenca natural interior al ámbito de “Las Malotas” se incrementa con la ordenación urbana prevista en virtud de las rasantes adoptadas para la red viaria, alcanzando una superficie de 41,8 ha. En esta superficie se engloba parte de la cuenca sur (comprendida entre el acceso Sur y la calle Vertical 1), que es drenada por los conductos específicos previstos en el tramo correspondiente de la calle Horizontal 1, conectados a la entubación prevista para el regato a través de las redes de pluviales de las calles Vertical 4 y Vertical 1. El caudal total correspondiente a la cuenca urbana que incide sobre el regato es de 5,02 m³/seg.

Por tanto, el caudal máximo de cálculo de la entubación es de 8,06 m³/seg, adoptándose para llevar a cabo la misma tubería de hormigón armado de enchufe con junta elástica de 1.800 mm. de diámetro, capaz de conducir un caudal superior al doble del máximo de cálculo, ya que el diámetro indicado es el mínimo aceptado por la Confederación Hidrográfica del Duero para evitar obstrucciones de la entubación originadas por arrastres en el cauce en avenidas.

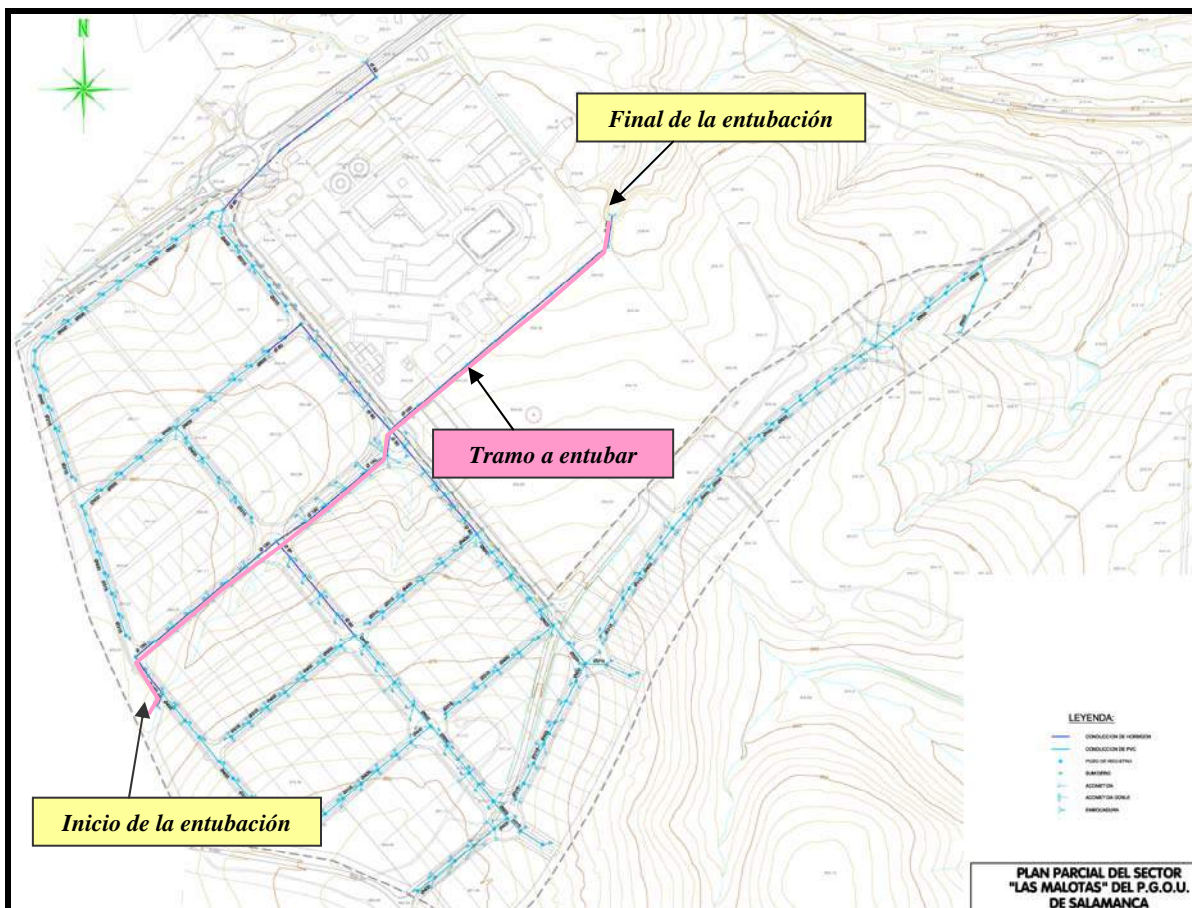
Esta entubación se ha previsto prolongarla aguas abajo del sector “Las Malotas”, bajo el aparcamiento del recinto ferial hasta desembocar en el cauce del regato. Esta prolongación de la tubería está motivada porque la tubería existente bajo el citado aparcamiento es de 1.000 mm de diámetro y resulta insuficiente para evacuar el aumento de escorrentía originado por la futura urbanización del sector. Para llevar a cabo esta acción y sustituir el colector actualmente implantado bajo el aparcamiento será necesaria la rotura del pavimento del

aparcamiento, con el consiguiente incremento de la presión acústica. Dada la ausencia de edificaciones residenciales en el entorno de este aparcamiento se considera que esta afección será de escasa intensidad y reversible una vez procedido a su restitución.

Para llevar a cabo la entubación será necesaria la intervención de maquinaria pesada y la realización de obra civil en el ámbito del arroyo, aumentando las posibilidades de vertidos accidentales (limpieza de maquinaria en lugares inadecuados, vertidos de hormigón, derrame de combustible, etc.). En la actualidad este curso de agua permanece seco la mayor parte del año, y solo discurre agua por él en los meses con precipitaciones más elevadas (meses de otoño e invierno). En el capítulo dedicado a medidas correctoras se enunciarán las pertinentes para que las posibilidades de contaminación por accidente sean mínimas.

Con la entubación del arroyo se modificará la naturalidad del cauce, en detrimento de mejorar su capacidad hidráulica, no viéndose afectada la vegetación riparia del cauce al no disponer de ella en este tramo.

Dada la irregularidad hidrológica del curso de agua no cuenta con fauna piscícola, por lo cual no se ha estimado afección alguna sobre dicho componente faunístico, siendo preceptivo eliminar la vegetación que se desarrolla en torno al cauce constituida por especies que tienden a desarrollarse en entornos de mayor humedad edáfica (juncos secos y herbáceas). En el caso de los anfibios, conviene apuntar que se puede producir una ligera afección sobre los mismos como consecuencia de la destrucción de su biotopo en este tramo del arroyo, si bien hay que considerar la escasa distribución que presenta a lo largo del año por la escasez de caudal circulante por el arroyo, la profunda alteración a la que se ha visto sometido este cauce en el transcurso del tiempo (entubación aguas abajo), y finalmente apuntar que lo que se pretende con esta nueva actuación es mejorar la capacidad hidráulica del cauce en una zona profundamente intervenida.



Esquema de la entubación prevista para el sector. Escala Aprox.: 1:10.000.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Entubación del arroyo Cantimporras a su paso por el sector											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	-19
Situación fónica	-	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	-21
Hidrología superficial	-	4	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-30
Hidrogeología	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas	-	1	2	4	4	4	2	1	1	1	4	-28
Comunidades faunísticas	-	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-25
Paisaje intrínseco	-	2	2	4	4	4	2	1	4	4	4	-37
Incidencia visual	-	1	1	4	4	2	1	1	1	4	4	-26
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Seguridad y salud		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

g) **Soterramiento de líneas eléctricas**

Como se apuntó previamente en la descripción de las infraestructuras presentes en el sector, dentro del ámbito se localiza una línea eléctrica aérea de distribución en alta tensión, de 45 KV, la cual se ha previsto soterrarla convenientemente canalizada a lo largo del viario del polígono. Así mismo le afecta, en su extremo suroeste, una línea aérea de 13 kV así como una derivación particular, también aérea, para suministro al Recinto Ferial. Igualmente se ha previsto la canalización soterrada de ambas bajo la red viaria.

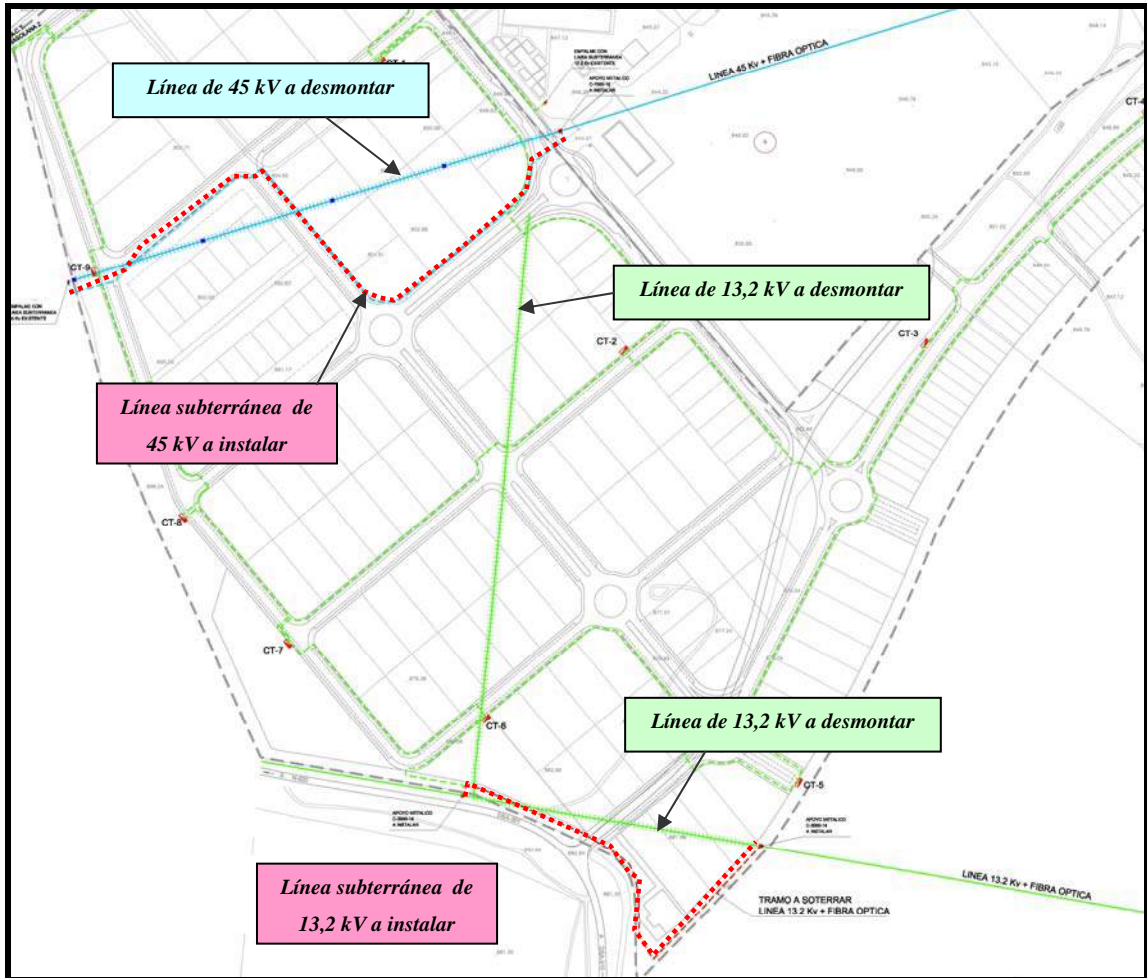
El soterramiento de la línea eléctrica de 45 kV se llevará a cabo mediante un cable subterráneo HPRZ 1x300 mm² Al 26/45 KV, que incluye seccionadores, cadenas de amarre, puesta a tierra, pararrayos, autoválvulas y accesorios, así como reposición de fibra óptica de señalización. Por su parte la de 13,2 se llevará a cabo mediante un cable subterráneo tipo HEPRZ1 1x240 mm² Añl 12/20 KV, que contará con torres metálicas en conexión, seccionadores, cadenas de amarre, puesta a tierra, pararrayos, autoválvulas y accesorios.

Este soterramiento se realizará con canalizaciones bajo acera con tuberías de polietileno corrugado exteriormente y liso en el interior. Durante la realización del soterramiento, podría llegar a verse afectado momentáneamente las urbanizaciones residenciales colindantes o el Recinto Ferial, por problemas de deficiencia de suministro en la red eléctrica; dado que se tratará de una incidencia puntual, que previsiblemente será solucionada con grupos electrógenos, esta afección no se considera relevante.

El soterramiento de la línea tendrá un efecto positivo sobre el paisaje, al eliminarse de la cuenca visual un elemento perturbador del mismo, y sobre la avifauna presente en la zona, eliminando la influencia de las características de los tendidos eléctricos, y evitando posibles colisiones accidentales con los mismos.

No se han contemplado las afecciones derivadas del tránsito de maquinaria pesada necesaria para la ejecución del soterramiento, dado que se valorarán

convenientemente en la acción correspondiente (*Tránsito de maquinaria pesada*).



Esquema de distribución de energía eléctrica de alta tensión. Escala Aprox. 1:15.000.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Soterramiento de las líneas eléctricas											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Situación fónica	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Hidrología superficial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	+	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	+28
Paisaje intrínseco	+	1	1	4	4	4	1	1	1	4	4	+28
Incidencia visual		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Seguridad y salud		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

h) **Tránsito de maquinaria pesada y transporte de materiales a obra**

Los vehículos y maquinaria pesada en general, que participarán directa o indirectamente en el conjunto de las labores incluídas dentro de la fase de urbanización del sector, contribuirán a la contaminación del aire, reduciendo la calidad del mismo registrada en la zona, principalmente por la emisión de gases contaminantes expulsados por los motores de explosión de los vehículos.

Estas emisiones resultarán intrascendentes, teniendo en cuenta la presencia de las vías de comunicación adyacentes al sector de estudio (carretera N-620 y autovía A-62) y el elevado tránsito e intensidad de vehículos que en la actualidad soportan.

El impacto creado por el incremento del nivel sonoro durante la fase de construcción tendrá como foco principal el aumento de tránsito de vehículos que participen en los procesos constructivos, y vendrá principalmente marcado por:

- Maquinaria pesada empleada para realizar movimientos de tierras, perfilaciones del terreno o compactaciones de tierras.
- Grúas para la construcción del depósito de regulación a implantar al sur del sector.
- Vehículos del personal adscrito a la obra, cuyo tránsito se concentrará al inicio y final de cada jornada laboral.
- Camiones con caja que aporten materiales al inicio de la obra y de recogida de residuos inertes excedentarios, cuyo tránsito se registrará de una manera continua y no puntual a lo largo de la jornada.

Durante el transcurso de las obras será inevitable observar el tránsito de maquinaria desde potenciales lugares de observación, como son los ejes viarios anexos a la actuación, con lo que podría alterarse temporalmente el paisaje intrínseco de la zona. Dado el flujo de vehículos y camiones soportado por estas vías y la capacidad que presentan las mismas, se estima que la maquinaria que participe en los procesos incluidos dentro de la fase constructiva no ocasionará graves molestias a la población usuaria de dichos ejes viarios, aunque sí podría incrementarse sensiblemente la intensidad del tráfico, por la mayor carga de vehículos registrada.

Con el fin de evitar dificultades en el tráfico por desplazamiento de esta maquinaria pesada al inicio y final de cada jornada laboral, se recomienda el establecimiento de un parque de maquinaria, donde se lleve ésta después de cada jornada. El posible impacto de este parque de maquinaria se valorará en la siguiente acción (*Edificaciones temporales*).

Respecto a las afecciones concretas que el desplazamiento de un determinado tipo de vehículo pueda generar, señalar la posible puesta en suspensión de partículas de pequeño tamaño, principalmente durante el transporte de materiales excedentarios de la obra que pueden llegar a ensuciar el pavimento de los ejes viarios adyacentes. Al objeto de minimizar en lo posible este efecto se tomarán las medidas oportunas, cubriendo las cajas de los camiones en caso de ser necesario, organizando la evacuación de estos materiales en los momentos de menor tráfico de la carretera, o evitándolos si las condiciones meteorológicas lo desaconsejan.

En general y, dado que se trata de una acción de duración determinada en el tiempo, las afecciones que pueda determinar sobre los diferentes factores del medio, estarán supeditadas a esta limitación temporal, por lo que no alcanzarán la intensidad que en principio pudiera esperarse.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Tránsito de maquinaria pesada, trasporte de materiales a obra y evacuación de residuos generados											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	4	-20
Situación fónica	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	-20
Hidrología superficial	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-14
Hidrogeología	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	-15
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	-16
Paisaje intrínseco	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	-16
Incidencia visual	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	-16
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	-16
Seguridad y salud	-	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	-16
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

i) **Edificaciones temporales**

Durante la fase de urbanización de los terrenos, será necesaria la presencia de edificaciones de carácter temporal, que cubran determinadas necesidades planteadas tan solo durante la fase mencionada; se trata de casetas de obras utilizadas como vestuarios por el personal adscrito a las mismas, un parque de maquinaria, una zona de acopio de residuos o depósitos de carburantes.

Dadas las características orográficas, accesibilidad y condiciones naturales del terreno se ha previsto ubicar estas edificaciones en aquellas zonas que cuenten con un buen acceso rodado, de escasa pendiente, a más de 50 metros del arroyo Cantimporras, y donde el impacto visual desde la urbanización residencial y carretera N-620 sea lo mínimo posible.

A priori no se prevé el mantenimiento de la maquinaria pesada en el ámbito de estudio, sino en talleres homologados; no obstante, en caso de que sea preceptivo el mantenimiento de la maquinaria “in situ” estas zonas deberán estar convenientemente impermeabilizadas, de manera que las labores de reposición de carburantes, cambios de aceites o filtros, etc., no constituyan un riesgo para la calidad del suelo o de las aguas (tanto superficiales como subterráneas).

En el caso concreto del sector estudiado, se propone la ubicación de estas edificaciones temporales, junto a la carretera del Mercado a una distancia mínima de 75 metros al norte o sur del arroyo Cantimporras.

Dado el carácter temporal de estas edificaciones, las posibles afecciones derivadas de la implantación de las mismas sobre el paisaje y la fauna, quedarán limitadas a la duración de la fase de obras, siendo desmanteladas una vez se den por concluidas las acciones constructivas.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Edificaciones temporales											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Situación fónica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrología superficial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	2	2	1	1	1	1	1	-18
Paisaje intrínseco	-	1	1	4	2	2	1	1	1	4	1	-21
Incidencia visual	-	1	1	4	2	2	1	1	1	4	1	-21
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Seguridad y salud		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

j) Contratación y ejecución de los trabajos

Los efectos sobre la socioeconomía, actividad económica y empleo generados con la construcción del nuevo sector industrial resultarán positivos, provocando un incremento temporal del empleo en la comarca (empresas constructoras, empresas suministradoras y empresas productoras de bienes de consumo). Asimismo los hosteleros de la zona se verán favorecidos por un incremento de los comensales, procedente del personal que participe en las obras.

Dado que durante las acciones que integran la fase de construcción se genera gran cantidad de mano de obra, de carácter temporal (pero abarcando un período de tiempo relativamente largo, dada la dilatada duración de una obra de este tipo), el efecto sobre la población y/o sobre la actividad económica se considera únicamente en esta acción, al objeto de evitar una sobrevaloración del mismo.

Las acciones incluidas dentro de la fase de construcción, que requerirán aporte de mano de obra serán:

- Desbroce y eliminación de vegetación.
- Excavaciones y movimiento de tierras.

- Ejecución de viales e implantación de conducciones.
- Implantación de depósito.
- Afirmado.
- Transporte de materias primas y residuos.
- Ajardinamiento de los espacios libres.

Una parte importante de la mano de obra necesaria para el desarrollo de estas acciones provendrá de la localidad de Salamanca, y/o de las poblaciones cercanas al ámbito de la actuación, lo que supondrá un incremento del empleo de estos municipios, constituyendo una base para el desarrollo rural del territorio.

Asimismo, de forma indirecta se verán beneficiados todos aquellos servicios presentes en el entorno (hostales, bares, estaciones de servicio, etc.), por la mayor presencia de trabajadores adscritos a la obra, la maquinaria implicada en la misma, etc.

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
ACCIÓN:	Contratación y ejecución de los trabajos											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Situación fónica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrología superficial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Paisaje intrínseco		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Incidencia visual		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica	+	2	2	4	2	2	1	1	4	4	2	+30
Población		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Seguridad y salud		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

4.4.2.- ACCIONES QUE GENERAN IMPACTOS EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO

a) Abastecimiento de recursos y funcionamiento del sector

Dado que se prevé la implantación de nuevas infraestructuras de abastecimiento (estación de bombeo, impulsión y depósito regulador) convenientemente dimensionadas para garantizar el suministro de agua, no solo al sector, sino a los restantes sectores industriales programados en la zona, no se estima a priori que se puedan llegar a registrar problemas en cuanto a disponibilidad de recursos hídricos suficientes o capacidad de las infraestructuras.

En la actualidad el núcleo urbano de Salamanca cuenta con disponibilidad de recursos hídricos suficientes para atender el incremento de la demanda de agua del sector, tal y como quedo justificado en el PGOU de Salamanca, el cual contó con el informe favorable por parte del órgano cuenca para los nuevos asentamientos programados. En virtud de estos argumentos la detracción del caudal necesario desde la red de abastecimiento, no provocará problemas en el suministro al resto de la población.

La dotación unitaria de agua potable para usos industriales se establece en 0,50 l/s x ha, valor adecuado para el consumo de industrias de tipo general.

Caudal continuo de abastecimiento para el sector Las Malotas

La superficie total del sector de “Las Malotas” es de 570.973 m², por lo que el caudal continuo previsto es el siguiente:

$$Q_c = 0,50 \times 57,0973 = 28,55 \text{ l/seg.}$$

Este caudal será así mismo el que habrá de bombearse desde la red municipal para el sector.

Caudal conjunto de bombeo

En cuanto al análisis de disponibilidad de recursos hídricos del resto de sectores industriales programados en el PGOU de Salamanca, que se localizan contiguos a la presente actuación, apuntar que la superficie del sector de “Las Lanchas” es de 279.863 m² y la del sector “Peña Alta”, 278.906 m², por lo que la superficie total de los tres sectores es de 1.129.742 m².

El caudal conjunto de bombeo es el continuo necesario para abastecimiento de los tres sectores, resultando

$$Q_b = 0,50 \times 112,9742 = 56,49 \text{ l/seg.}$$

Con respecto a la energía eléctrica, la compañía suministradora Iberdrola, S.A., establecerá desde dónde se realizará el suministro hasta los nueve centros de Transformación previstos en el sector, quedando una vez instalados afectos a la red de dicha compañía.

Hay que señalar que todas las conducciones en el interior del sector serán subterráneas (al haber soterrado en la fase de urbanización las líneas aéreas de 13,2 kV y 45 kV existentes) discurriendo las mismas por el trazado de la red viaria hasta los centros de transformación, los cuales se ubicarán sobre terrenos de propiedad privada (parcela de servicios urbanos).

Para el cálculo de la red de energía eléctrica que será necesaria para el correcto suministro del sector, se considerarán los siguientes parámetros:

- Pv (Potencia de industrias): con una previsión de 50 w/m² del uso industrial.
- Pe (Potencia de equipamientos): con potencias de 50 w/m²/local de pública concurrencia.
- Pa (Potencia de alumbrado público): con una previsión de 1,2 w/m² de superficie vial.

La previsión de la potencia necesaria se calculará sumando las potencias requeridas para naves, equipamientos y alumbrado público, de manera que:

$$P_{naves}: 239.551 \text{ m}^2 \times 50 \text{ w/ m}^2 = 11.977 \text{ Kw}$$

$$P_e: 48.089 \text{ m}^2 \times 1,5 \text{ m}^2/ \text{ m}^2 \times 50 \text{ w/ m}^2 = 3.607 \text{ Kw}$$

$$P_a: 113.347 \text{ m}^2 \times 1,2 \text{ w/ m}^2 = 136 \text{ Kw}$$

Luego, la previsión total de potencia es la siguiente:

$$P = 11.977 + 3.607 + 136 = 15.720 \text{ Kw}$$

Como se manifestó anteriormente la entrega de energía se realizará en el punto indicado por la compañía suministradora, siendo el punto de enganche previsible la futura subestación “Vistahermosa”, que estará provista de dos transformadores 132/13 KV de 40 MVA cada uno de una potencia de 12,8 MVA correspondiente al sector “Las Malotas”.

También conviene apuntar que a pesar de no estar previsto dotar de césped a las amplias zonas ajardinadas al sector, sino que se ha previsto que conserve la naturalidad existente con la plantación de especies autóctonas que no requieran altas necesidades hídricas, será preceptivo el mantenimiento puntual de estos espacios.

Por otro lado, con el desarrollo del sector industrial planteado se impulsará económicamente al municipio de Salamanca, de forma que el impacto sobre el empleo y la actividad económica se considerará, positivo. Paralelamente a lo anterior, sobre la población, dado que la ampliación del polígono industrial existente permitirá el desarrollo de nuevas actividades económicas y/o el incremento de la oferta en este sentido, el impacto resultante se considerará así mismo, positivo. La puesta en funcionamiento del sector supondrá un impulso y activación económica, tanto en infraestructuras como en sectores productivos, que dinamizará la estructura económica del municipio.

En el análisis de esta acción no se contemplan otras acciones derivadas del funcionamiento del sector (generación de residuos y vertidos, tráfico de vehículos e incremento de las emisiones a la atmósfera), que dada su importancia se describen y valoran como acciones independientes.

Por último, la iluminación del sistema viario del sector se ha realizado de acuerdo con las directrices marcadas por la normativa recogida en el Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca referentes al sistema de iluminación, materiales, iluminancias, uniformidades, luminancias, estética y diseño de las luminarias, etc.

Sin embargo, conviene apuntar que se puede generar contaminación lumínica, considerando como tal el brillo o resplandor de una fuente artificial en el cielo nocturno. Como resultado, la oscuridad de la noche disminuye y desaparece progresivamente la luz natural proporcionada por los astros. La causa principal es el uso en la red eléctrica pública de luminarias que proyectan luz en todas las direcciones, y producen una dispersión de la misma hacia el cielo por encima del nivel del horizonte.

Este exceso de iluminación afecta al paisaje e incluso a la fauna de hábitos nocturnos asentada en la zona; al mismo tiempo, el deslumbramiento puede dificultar la visión de los conductores que circulen por las vías anejas al sector de estudio: carretera N-620 y carretera que comunica la red estatal con la carretera de Matilla de los Caños del Río, suponiendo un aumento de la inseguridad vial.

Con el fin de que no se produzca este efecto, será necesaria la implantación de medidas correctoras que lo eviten, como es el caso de luminarias con la parte superior completamente opaca.

FASE DE FUNCIONAMIENTO												
ACCIÓN:	Abastecimiento de recursos y funcionamiento del Sector											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Situación fónica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrología superficial	-	2	1	4	4	4	1	1	4	4	4	-34
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	4	2	1	1	1	1	4	-23
Paisaje intrínseco	-	1	1	4	4	2	1	1	1	4	4	-26
Incidencia visual	-	1	1	4	4	2	1	1	1	4	4	-26
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica	+	2	2	4	4	4	1	1	4	4	4	+ 36
Población	+	2	2	2	4	4	1	1	4	4	4	+ 34
Seguridad y salud		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

b) **Generación de residuos**

Una vez que se encuentre en funcionamiento el sector, es decir, construidas las naves y operativas las infraestructuras necesarias para su desarrollo (redes de abastecimiento, saneamiento, energía eléctrica, red de telefonía), se generarán dentro del ámbito del sector fundamentalmente dos tipologías de residuos:

- ◆ Residuos urbanos o asimilables a urbanos.
- ◆ Residuos procedentes del mantenimiento de las zonas verdes.

Los residuos urbanos generados tanto en las naves como en los equipamientos asociados al sector, serán gestionados e incorporados al sistema de recogida del municipio de Salamanca.

Se ha excluido la gestión de los posibles residuos peligrosos de las empresas que se instalen en el sector, dado que la misma no es competencia del presente documento, estando sujeta a la obtención de la correspondiente licencia ambiental o autorización ambiental de cada empresa que se instale en el polígono industrial.

En cuanto a los residuos urbanos generados tanto en las naves como en los equipamientos asociados al sector, el ámbito del sector entrará a formar parte de la gestión del sistema de recogida del Ayuntamiento de Salamanca, previo pago de la tasa correspondiente. Para la correcta recogida de los mismos se prevé dotar con los contenedores requeridos al efecto, de forma que quede asegurada dicha gestión. Estos contenedores podrán ubicarse al final de cada una de las calles diseñadas en el interior del sector.

Al mismo tiempo y periódicamente, se generarán restos vegetales procedentes del mantenimiento de los espacios libres o procedentes de la poda del arbolado, siendo su destino en caso de ser viable técnica y económicamente, el Centro de Tratamiento de Residuos Urbanos de Gomecello, como fracción vegetal a adicionar a la materia orgánica para la generación de compost. En caso contrario se gestionaría por el órgano gestor del sector.

Como se ha manifestado anteriormente, si bien se desconoce en la fase de redacción de este documento, el tipo de empresas que se pueden llegar a instalar en el futuro polígono, es necesario resaltar que en caso de producción o manipulación de residuos peligrosos, entendiéndose como tales aquellos que figuran en la Lista Europea de Residuos recogida en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, deberán ser convenientemente envasados, etiquetados y registrados conforme indica el Real Decreto 833/1.998, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

La realización de actividades de gestión de residuos peligrosos estará sometida a autorización administrativa previa y serán gestionados por un gestor autorizado, teniendo esta condición:

- Personas físicas o jurídicas que, no siendo productores, realizan actividades de gestión de residuos peligrosos, definidas como tales en la Ley 20/1986,

Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

- Los productores respecto a sus propios residuos, cuando realicen actividades de gestión de los mismos.
- Los productores cuando realicen operaciones de gestión, con residuos procedentes de otros productores o gestores.

En cuanto a los impactos más destacados derivados de esta acción, cabe señalar por un lado los negativos en caso de llevarse a cabo una mala gestión o acopio de residuos en los viales, sobre la incidencia visual, sobre la población y sobre la seguridad y salud; en los tres casos citados, los posibles efectos se deberían a negligencias, por lo que su incidencia será meramente puntual y evitable adoptando las medidas preventivas (o correctoras en su caso), oportunas. Sobre la actividad económica, de cara a la labor de los gestores de residuos, tanto públicos como privados, se podría registrar un leve efecto positivo.

FASE DE FUNCIONAMIENTO												
ACCIÓN:	Producción y tratamiento de residuos											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	-17
Situación fónica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrología superficial	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Paisaje intrínseco		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Incidencia visual	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Seguridad y salud	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

c) **Generación de Vertidos**

Se ha diseñado para este sector la implantación de una red de alcantarillado de tipo separativo, instalándose conductos específicos e independientes para evacuar las aguas residuales y pluviales. Esta situación ha estado suscitada con el fin de no recargar la red de saneamiento de aguas residuales del sector que tiene

como destino final la red de alcantarillado y depuradora de aguas residuales del municipio.

Todas las naves y equipamientos presentes en el sector contarán con acometida a la red de alcantarillado, de manera que la totalidad de las aguas negras será recogida por dicha red y evacuadas convenientemente para garantizar su posterior tratamiento.

Como se ha manifestado en la acción de conexión a servicios urbanos de la fase de construcción, se ha previsto la construcción de un nuevo emisario que evacuará las aguas residuales hasta la red de alcantarillado municipal, uno de cuyos ramales discurre por el Barrio de Buenos Aires, siendo posteriormente conducidas a la depuradora municipal, la cual se encuentra en la actualidad operativa y en servicio.

A continuación se establecen los valores de los parámetros necesarios para el dimensionamiento de la red de alcantarillado de aguas residuales del sector, admitiendo, como es usual, que los caudales unitarios de saneamiento coinciden con las dotaciones establecidas para el abastecimiento de agua, con una merma debida a pérdidas en las redes, riegos de zonas verdes y limpieza de viales cifrada en el 15%.

Caudales de aguas residuales de “Las Malotas”

- Dotación de abastecimiento = 0,50 l/seg,Ha
- Superficie del sector = 570.973 m²
- Coeficiente por pérdidas = 0,85
- Caudal continuo: $Q_c = 0,85 \times 0,50 \times 57,0973 = 24,27$ l/seg.
- Caudal punta = $3 \times Q_c = 3 \times 24,27 = 72,81$ l/seg.

Dado que el municipio dispone de Ordenanzas reguladoras de vertido, las mismas serán de obligado cumplimiento para todas aquellas empresas que se instalen en el sector. Estas Ordenanzas tienen por objeto los siguientes fines:

- ❖ Proteger dicha red e instalaciones complementarias asegurando su integridad material y funcional.
- ❖ Asegurar la integridad de las personas que efectúan las tareas de mantenimiento y explotación.
- ❖ Proteger los procesos de depuración de las aguas residuales.
- ❖ Alcanzar progresivamente los objetivos de calidad fijados para el efluente y para el cauce receptor, de forma que se asegure la salud pública, de conformidad con la legislación vigente.

Adicionalmente, habrán de considerarse posibles contaminaciones puntuales de la red hidrológica (tanto superficial como subterránea), como resultado de una mala gestión de las aguas residuales, ya sea por accidente o negligencia. Para evitar que puedan registrarse fugas en las redes de saneamiento que puedan derivar en episodios de contaminación como los citados, se prestará especial atención al mantenimiento y estanqueidad de dicha red.

En caso de producirse cualquier tipo de contaminación de las aguas, tal y como se mencionaba en el párrafo precedente, podrían verse afectados elementos del medio como la incidencia visual (por el efecto estético negativo que supone un vertido contaminante), la población (por molestias relacionadas principalmente con los malos olores), y la fauna y seguridad y salud de la población (en ambos casos por posibles intoxicaciones). Estos efectos descritos únicamente se registrarán en caso de producirse fugas en la red de saneamiento del sector o como resultado de un vertido accidental.

FASE DE FUNCIONAMIENTO												
ACCIÓN:	Generación de vertidos											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Situación fónica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrología superficial	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Paisaje intrínseco		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Incidencia visual	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Seguridad y salud	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

d) **Emisiones a la atmósfera**

Durante esta fase, las emisiones a la atmósfera se centrarán en las generadas por las actividades que vayan a desarrollarse en las manzanas reservadas para las industrias, dado que las derivadas del mayor tránsito de vehículos registrado en la zona a consecuencia del desarrollo de la actuación, se valorará posteriormente en la siguiente acción.

Las emisiones a la atmósfera pueden producir distintas alteraciones sobre la calidad del aire; por un lado la acústica, incrementando la carga sonora soportada por el entorno y, por otro lado, la posible emisión de contaminantes atmosféricos en altas concentraciones por parte de las industrias que se instalen, y que determinen niveles de riesgo en los valores gaseosos de la atmósfera.

Como se ha expuesto anteriormente, no se conoce con exactitud la tipología de empresa o compañía que se podrá implantar en el sector, dada la amplia tipología y superficie de las diferentes parcelas presentes en el seno del mismo, por lo que resulta muy aventurado estimar y predecir la tipología de estas emisiones.

En caso de que se implante alguna industria potencialmente contaminadora a la atmósfera, existen mecanismos para prevenir estos posibles riesgos como el otorgamiento de la Licencia Ambiental. A este respecto, es necesario resaltar que todas las industrias que se implanten en el sector deberán cumplir la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

Asimismo, se puede llegar a producir un incremento en los niveles de ruido, determinado por la tipología de las industrias que se instalen, siendo de obligado cumplimiento el Decreto 3/1995, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones que deberán cumplir las actividades clasificadas por sus niveles sonoros y de vibraciones, recogándose en el Anexo I para las zonas industriales y de almacenes, un máximo de 70 dB por el día y 55 dB por la noche.

Como mecanismo de control será de obligado cumplimiento asimismo la ordenanza municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones para todas aquellas actividades que se encuentren en funcionamiento, ejercicio o uso y genere ruidos y vibraciones. Esta Ordenanza será exigible originariamente a través de los correspondientes sistemas de licencias y autorizaciones municipales para toda clase de construcciones, demoliciones, obras en la vía pública e instalaciones industriales.

En cuanto a la magnitud de los impactos registrados sobre la calidad del aire y sobre la situación fónica del entorno, se ha considerado para el primer elemento una intensidad media y para el segundo, una intensidad baja, dado que el entorno ya soporta actualmente una carga acústica importante, como resultado de del tránsito de vehículos de la carretera N-620 y autovía A-62. Con respecto al resto de elementos del medio, podrá registrarse una afección leve y puntual sobre algunos de ellos, como la incidencia visual, la fauna, la población y la seguridad y salud, al igual que se apuntaba para el caso de la generación de vertidos.

FASE DE FUNCIONAMIENTO												
ACCIÓN:	Emisiones a la atmósfera											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	2	2	2	4	4	1	1	4	2	4	-32
Situación fónica	-	1	1	4	4	4	1	1	4	2	4	-29
Hidrología superficial		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Paisaje intrínseco		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Incidencia visual	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Seguridad y salud	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

e) **Tráfico de vehículos**

El tránsito de vehículos que tengan su punto de partida o destino en el sector industrial, incrementará ligeramente el tráfico actual, estando originado principalmente por:

- El flujo de camiones diarios que transporten las materias primas a las industrias o zonas de equipamientos, y la posterior salida de los mismos.
- Movimiento de vehículos particulares de trabajadores o usuarios que acudan diariamente al sector.

Por otro lado, de forma puntual se registrarán traslados de los suministros requeridos para el correcto funcionamiento del depósito, así como de residuos urbanos y/o residuos tipificados como peligrosos, que demanden la actuación de un gestor autorizado.

Dada la actual carga de vehículos que soportan los ejes viarios presentes en las inmediaciones: autovía A-62 y carretera N-620, ésta última con una I.M.D. de 992 vehículos, no se estima que el incremento en el número de vehículos derivado de la puesta en funcionamiento del sector industrial, pueda determinar afecciones relevantes. La importante capacidad viaria de este eje viario, reforzado con la

entrada en servicio de la autovía A-62, de Burgos a Portugal, ha descongestionado considerablemente este tramo, lo que redundará en la movilidad y fluidez del tráfico rodado.

Este sector presenta una localización estratégica al disponer a escasos metros de un enlace desde la autovía A-62, (acceso denominado a zona de actividades logísticas), tanto en dirección Portugal como Ciudad Rodrigo, lo que resuelve y garantiza un adecuado acceso rodado al sector sin provocar perturbaciones sobre los usuarios de la citada vía.

A todo esto habría que añadir, como ya se describió anteriormente la previsión de ejecutar una nueva glorieta en la carretera N-620, que servirá de acceso además del sector al Recinto Ferial y al futuro Puerto Seco de Salamanca, siendo más funcional que la intersección existente, dado que presenta una mayor capacidad y reducción del tiempo de espera en momentos puntuales.

En el interior del futuro sector industrial, se ha previsto establecer una correcta señalización horizontal y vertical que controle la velocidad de los vehículos y, al mismo tiempo, reduzca los contaminantes atmosféricos y las emisiones acústicas derivadas del tráfico de vehículos en el seno del mismo.

FASE DE FUNCIONAMIENTO												
ACCIÓN:	Tráfico de vehículos											
Subfactores del medio	+/-	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I
Calidad del aire	-	2	2	4	4	2	1	1	1	2	4	-29
Situación fónica	-	2	2	4	4	1	1	1	1	2	4	-28
Hidrología superficial	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16
Hidrogeología		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Geomorfología y topografía		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Árboles, arbustos y herbáceas		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Comunidades faunísticas	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	4	-20
Paisaje intrínseco	-	1	1	4	4	1	1	1	1	2	4	-23
Incidencia visual	-	1	2	4	4	1	1	1	1	2	4	-25
Suelo fértil		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Empleo / Actividad económica		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Población	-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	4	-22
Seguridad y salud	-	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	-19
Vías pecuarias y elementos culturales		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

4.5.- VALORACIÓN GLOBAL DEL PROYECTO

Una vez analizadas las distintas interacciones entre las acciones del proyecto y los factores del medio que van a verse afectados, se adjunta a continuación toda la información obtenida para las fases de urbanización y funcionamiento del sector industrial de "Las Malotas", recopilada en las siguientes matrices de *Leopold*.

La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100, presentando valores intermedios cuando concurre alguna de las siguientes circunstancias:

- Intensidad total, y afección mínima de los restantes factores.
- Intensidad muy alta o alta, y afección alta o muy alta de los restantes símbolos.
- Intensidad alta, efecto irrecuperable y afección muy alta de algunos de los restantes símbolos.
- Intensidad media o baja, efecto irrecuperable y afección muy alta de al menos dos de los restantes símbolos.

Según la anteriormente citada obra de Vicente Conesa, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", los impactos negativos pueden calificarse en función de su valor absoluto en:

- Compatibles, si su valor de importancia es menor o igual a 25.
- Moderados, si su valor de importancia está entre 26 y 50.
- Severos, si su valor de importancia está entre 51 y 75.
- Críticos, cuando el valor sea superior a 75.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO IMPACTANTES		Creación de accesos al sector	Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras	implantación de nueva conducción y construcción de depósito de regulación	Implantación del emisario	Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios urbanos	Entubación del arroyo Cantimporras a su paso por el sector	Soterramiento de las líneas eléctricas	Tránsito de maquinaria pesada y transporte de materiales a Obra	Edificaciones temporales	Contratación y ejecución de los trabajos
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS											
Medio Físico	Calidad del aire	-17	-26	-16	-16	-16	-19	-16	-20	0	0
	Situación fónica	-17	-27	-16	-16	-16	-21	-16	-20	0	0
	Hidrología superficial	-25	-14	-19	-19	-16	-30	0	-14	0	0
	Hidrogeología	0	0	0	0	0	-16	0	-15	0	0
	Geomorfología y topografía	0	-30	-19	-19	0	0	0	0	0	0
Medio Biótico	Árboles, arbustos y herbáceas	-22	-34	0	0	0	-28	0	0	0	0
	Comunidades faunísticas	-16	-18	-16	-16	-16	-25	+28	-16	-18	0
Medio Perceptual	Paisaje Intrínseco	-22	-27	-18	-18	-16	-37	+28	-16	-21	0
	Incidencia Visual	-18	-33	-22	-22	-16	-26	0	-16	-21	0
Medio Socioeconómico	Suelo fértil	0	-30	0	0	0	0	0	0	0	0
	Empleo / Actividad económica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+30
	Población	-20	-16	-16	-16	-16	0	-16	-16	0	0
	Seguridad y salud	+16	0	0	0	0	0	0	-16	0	0
	Vías pecuarias y elementos culturales	0	-16	0	0	0	0	0	0	0	0

	POSITIVO
	COMPATIBLE
	MODERADO
	SEVERO
	CRÍTICO

FASE DE FUNCIONAMIENTO

ACCIONES DEL PROYECTO IMPACTANTES		Abastecimiento de recursos y funcionamiento del Polígono industrial	Producción y tratamiento de residuos	Generación de vertidos	Emisiones a la atmósfera	Tráfico de vehículos
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS						
Medio Físico	Calidad del aire	0	-17	0	-32	-29
	Situación fónica	0	0	0	-29	-28
	Hidrología superficial	-34	-16	-19	0	-16
	Hidrogeología	0	0	0	0	0
	Geomorfología y topografía	0	0	0	0	0
Medio Biótico	Árboles, arbustos y herbáceas	0	0	0	0	0
	Comunidades faunísticas	-23	-16	-16	-16	-20
Medio Perceptual	Paisaje Intrínseco	-26	0	0	0	-23
	Incidencia Visual	-26	-16	-16	-16	-25
Medio Socioeconómico	Suelo fértil	0	0	0	0	0
	Empleo / Actividad económica	+36	0	0	0	0
	Población	+34	-16	-16	-16	-22
	Seguridad y salud	0	-16	-16	-16	-19
	Vías pecuarias y elementos culturales	0	0	0	0	0

	POSITIVO
	COMPATIBLE
	MODERADO
	SEVERO
	CRÍTICO

A la vista de las matrices de Leopold presentadas con valores absolutos se observa que la totalidad de impactos negativos generados a consecuencia del desarrollo de la actuación, resultan compatibles y/o moderados.

En las siguientes tablas se aporta un resumen de impactos, en el que se han introducido las distintas importancias, según su contribución a la situación ambiental actual. Por ello, es necesario ponderar la importancia relativa de los factores del medio en cuanto a su mayor o menor contribución al mismo.

Con este fin, anteriormente se le atribuyó a cada factor o subfactor del medio un peso expresado en Unidades de Importancia (UIP), donde se distribuían mil unidades entre cada uno de estos factores.

Al contar con un profundo conocimiento de la zona de actuación, se dispone de la percepción de importancia necesaria, por lo que la ponderación mencionada se realizó atendiendo a esas consideraciones. Esta tabla nos permite observar las comparaciones relativas entre los impactos causados por las acciones que se han considerado.

Por lo tanto se han obtenido los siguientes valores ponderados:

FASE DE CONSTRUCCIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO IMPACTANTES		Creación de accesos al sector	Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras	implantación de nueva conducción y construcción de depósito de regulación	Implantación del emisario	Excavación de zanjas, ocupación del suelo y conexión de redes de servicios urbanos	Entubación del arroyo Cantimporras a su paso por el sector	Soterramiento de las líneas eléctricas	Tránsito de maquinaria pesada y transporte de materiales a Obra	Edificaciones temporales	Contratación y ejecución de los trabajos
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS											
Medio Físico	Calidad del aire	-0,85	-1,3	-0,8	-0,8	-0,8	-0,95	-0,8	-1	0	0
	Situación fónica	-0,85	-1,35	-0,8	-0,8	-0,8	-1,05	-0,8	-1	0	0
	Hidrología superficial	-1,75	-0,98	-1,33	-1,33	-1,12	-2,1	0	-0,98	0	0
	Hidrogeología	0	0	0	0	0	-0,8	0	-0,75	0	0
	Geomorfología y topografía	0	-2,4	-1,52	-1,52	0	0	0	0	0	0
Medio Biótico	Árboles, arbustos y herbáceas	-2,2	-3,4	0	0	0	-2,8	0	0	0	0
	Comunidades faunísticas	-1,28	-1,44	-1,28	-1,28	-1,28	-2	2,24	-1,28	-1,44	0
Medio Perceptual	Paisaje Intrínseco	-1,54	-1,89	-1,26	-1,26	-1,12	-2,59	1,96	-1,12	-1,47	0
	Incidencia Visual	-1,44	-2,64	-1,76	-1,76	-1,28	-2,08	0	-1,28	-1,68	0
Medio Socioeconómico	Suelo fértil	0	-2,4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Empleo / Actividad económica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,7
	Población	-1,8	-1,44	-1,44	-1,44	-1,44	0	-1,44	-1,44	0	0
	Seguridad y salud	1,12	0	0	0	0	0	0	-1,12	0	0
	Vías pecuarias y elementos culturales	0	-0,64	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA TOTAL SIN SOCIOECONOMÍA		-9,91	-15,4	-8,75	-8,75	-6,4	-14,37	2,6	-7,41	-4,59	0
SUMA TOTAL CON SOCIOECONOMÍA		-10,59	-19,88	-10,19	-10,19	-7,84	-14,37	1,16	-9,97	-4,59	2,7

FASE DE FUNCIONAMIENTO

ACCIONES DEL PROYECTO IMPACTANTES		Abastecimiento de recursos y funcionamiento del Polígono industrial	Producción y tratamiento de residuos	Generación de vertidos	Emisiones a la atmósfera	Tráfico de vehículos
FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS						
Medio Físico	Calidad del aire	0	-0,85	0	-1,6	-1,45
	Situación fónica	0	0	0	-1,45	-1,4
	Hidrología superficial	-2,38	-1,12	-1,33	0	-1,12
	Hidrogeología	0	0	0	0	0
	Geomorfología y topografía	0	0	0	0	0
Medio Biótico	Árboles, arbustos y herbáceas	0	0	0	0	0
	Comunidades faunísticas	-1,84	-1,28	-1,28	-1,28	-1,6
Medio Perceptual	Paisaje Intrínseco	-1,82	0	0	0	-1,61
	Incidencia Visual	-2,08	-1,28	-1,28	-1,28	-2
Medio Socioeconómico	Suelo fértil	0	0	0	0	0
	Empleo / Actividad económica	3,24	0	0	0	0
	Población	3,06	-1,44	-1,44	-1,44	-1,98
	Seguridad y salud	0	-1,12	-1,12	-1,12	-1,33
	Vías pecuarias y elementos culturales	0	0	0	0	0
SUMA TOTAL SIN SOCIOECONOMÍA		-8,12	-4,53	-3,89	-5,61	-9,18
SUMA TOTAL CON SOCIOECONOMÍA		-1,82	-7,09	-6,45	-8,17	-12,49

4.6.- CONCLUSIONES

A la vista de las matrices cuantitativas, presentadas anteriormente con valores absolutos, y siguiendo lo dispuesto en el R.D. 1131/88, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental, se observa que la totalidad de los impactos negativos muestreados son compatibles y/o moderados.

Es objeto de este Estudio de Impacto Ambiental el análisis ambiental del Plan Parcial del sector “Las Malotas”, donde se recogen las especificaciones de detalle suficientes para urbanizar los terrenos situados en una franja paralela a la carretera N-620, junto al Recinto Ferial de Salamanca. Los terrenos comprendidos en el ámbito del tienen una superficie aproximada de 566.424 m², según las determinaciones del PGOU, si bien tras definir de forma exhaustiva los límites del sector y realizar un levantamiento topográfico de su superficie se ha obtenido una superficie real del ámbito comprendido en el mismo de 570.973 m².

Como se ha manifestado en los antecedentes de este documento el desarrollo del Plan Parcial se sustenta sobre el instrumento de Planeamiento General del municipio, Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca, donde se clasifican estos terrenos desde el punto de vista urbanístico como suelo urbanizable delimitado industrial. Por lo tanto, el objeto del Plan Parcial es el establecimiento de la ordenación detallada del sector “Las Malotas” mediante las determinaciones de detalle suficientes para obtener los derechos definidos en los artículos 19.3 de la Ley 5/1999 y 44 del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León, en base a lo dispuesto en la Revisión Adaptación del P.G.O.U. de Salamanca, de manera que previa la aprobación del Plan Parcial así como del instrumento de gestión urbanística preciso, el Proyecto de Actuación, se pueda ejercitar el derecho a urbanizar para la transformación del suelo bruto urbanizable actual en suelo urbano susceptible de edificarse.

Los terrenos donde se plantea la actuación se caracterizan por la pobreza del sustrato y la ausencia de valores naturales de interés, desprovistos en la mayor parte de su territorio de vegetación arbórea. Tan solo cabe reseñar la presencia de pequeñas carrascas (*Quercus ilex*), dispersas a lo largo del sector. Como representación arbórea, además de las citadas carrascas, cuenta con unos jóvenes olmos (*Ulmus sp.*) junto a la carretera N-620. Mayor importancia cobra el estrato arbustivo, en el que destacan por su abundancia los piornos (*Genista sp.*), alternados con tomillos (*Thymus sp.*) y lavandas (*Lavandula sp.*). Estas agrupaciones ocupan amplias extensiones en la zona comprendida entre el regato y el vial de acceso al Recinto Ferial. Sin embargo, son las herbáceas el grupo más extendido y diversificado, correspondiendo la mayor representación a las familias de las gramíneas, umbelíferas y crucíferas.

Como elemento territorial de interés a destacar apuntar la presencia al sur del sector y fuera del ámbito del mismo de la vía pecuaria “Cañada Real de la Golpejera”, la cual cuenta con una anchura legal de 75,22 metros.

Por el interior del sector de estudio, discurre a lo largo de unos 550 metros el regato de Cantimporras, con un trazado de suroeste a nordeste, hasta verter sus aguas al río Tormes. Este regato es de escasa entidad y dada su estacionalidad, permanece seco gran parte del año, no contando con vegetación de porte arbóreo o arbustivo asociada a su cauce. Dada la incompatibilidad del mismo con el desarrollo urbanístico proyectado se ha previsto su entubación.

Tras el estudio individualizado de las actividades del proyecto y elementos del medio que se van a ver alterados, se estima que la actuación propuesta es compatible con los diferentes elementos territoriales que componen el medio, acorde a lo analizado y valorado respecto a las acciones más impactantes previstas en la fase de urbanización y funcionamiento: movimiento de tierras, conexiones a servicios exteriores, suministro de agua y energía, afección a la vegetación, fauna e hidrología por la ocupación espacial, vertidos, contaminación atmosférica, ruidos, etc.

Los mayores cambios o modificaciones afectarán a la variable del paisaje, al incorporar nuevas edificaciones al medio perceptual, que constituirán un importante foco de visibilidad desde el eje viario de la carretera N-620 y la carretera del Mercado, que atraviesa el sector.

Otra afección relevante será el cambio local en el uso del suelo, destinado actualmente como pastizal, sin aprovechamiento alguno, a un uso industrial con amplias zonas pavimentadas, con el consiguiente consumo del territorio y urbanización del medio rural. Este consumo del territorio, pese a ser de carácter permanente, redundará en un beneficio del sector secundario, que fomentará la consolidación de un nuevo tejido industrial en el municipio, junto a la plataforma logística, y que contará con los servicios urbanos (Infraestructuras de abastecimiento y saneamiento) necesarias para garantizar el posterior desarrollo de los nuevos sectores industriales (sector “Las Lanchas” y sector “Peña Alta”) programados en el PGOU de Salamanca.

En relación con los trazados de las redes generales a las que deberán acometer las infraestructuras generales del sector (accesos, red de telefonía y energía eléctrica), comentar que no será necesario realizar grandes trayectos, dado que se ha previsto la acometida de estos servicios a las líneas o ejes viarios existentes colindantes con el sector. Se ha proyectado un acceso al sector industrial desde la carretera N-620, que a su vez conecta a escasos metros con un enlace de la autovía A-62 compatible con los requerimientos del órgano sustantivo en la materia, de forma que garantiza y cumple con las exigencias de la seguridad vial, y con los requisitos de la circulación de vehículos que habrá de soportar.

El suministro de agua al sector industrial no se encuentra en la actualidad garantizado con las infraestructuras de abastecimiento existentes en el entorno del sector, por lo que se prevé dotar de nuevas infraestructuras de abastecimiento (impulsión, pozo de bombeo y depósito de regulación) que garanticen no solo el suministro de agua al sector, sino que se encuentran dimensionadas para

garantizar el mismo al resto de sectores industriales programados en el P.G.O.U en su entorno. Dada la autorización municipal para detraer el caudal necesario de consumo desde la citada red no se prevén problemas de suministro en este sentido.

Otro de los problemas de la implantación de nuevos desarrollos urbanísticos es la evacuación y depuración de las aguas residuales generadas en los mismos. En este sentido se ha previsto la creación de un nuevo emisario que garantice la evacuación de las aguas residuales del sector (también dimensionado para evacuar las del resto de sectores industriales programados) hasta la red de saneamiento municipal, la cual conducirá los vertidos hasta la estación depuradora de aguas residuales de Salamanca.

Por otro lado, y con el fin de no recargar el caudal de la E.D.A.R. municipal, las aguas pluviales y de escorrentía recogidas en los sumideros de la red viaria serán conducidas por tres colectores específicos hasta cauce público.

Se ha previsto el suministro de energía eléctrica y de telecomunicaciones desde las líneas colindantes, teniendo previsto el soterramiento de las líneas eléctricas que actualmente atraviesan el sector industrial, con el fin de integrarla en el entorno y facilitar la ordenación detallada del mismo.

Sobre el medio socioeconómico, la implantación y consolidación de todo el entramado industrial supone un impacto positivo, resultado de la generación de un número elevado de puestos de trabajo de creación directa e indirecta, lo que unido a la escasa oferta de suelo industrial en el entorno, hacen que la actuación proyectada permita la consecución de los siguientes objetivos básicos:

- Favorecer la implantación de espacios de actividad económica que aprovechen la alta accesibilidad del municipio y que supongan una oferta atractiva para la captación de dinámicas exógenas a la Comunidad.

- Consolidación de un nuevo tejido industrial, anexo a la autovía A-62, donde se dispone de suelo suficiente para acoger las nuevas empresas que decidan establecerse en el municipio, así como atender a las necesidades de ampliación o recolocación de las existentes.
- Mejorar las condiciones intrínsecas del municipio para permitir su integración en el corredor de la autovía A-62 y así contribuir a consolidar una importante área logística en la provincia.
- Fomentar la oferta de suelo industrial de tamaño variable para evitar el asentamiento disperso en suelos inadecuados por sus condiciones ambientales.
- Aprovechar la oportunidad y coyuntura favorable del mercado para la nueva creación de este tejido industrial incipiente.
- Fomentar la estructura económica del municipio de Salamanca y su entorno inmediato, generando nuevos puestos de trabajo.

Partiendo de la base de que la localización de la actuación prevista es coherente desde el punto de vista urbanístico, al localizarse en un suelo apto para urbanizar según el P.G.O.U., unido al elevado carácter preservacionista tomado en el diseño de la ordenación detallada, hacen que la afección sobre el medio físico y biótico sea de escasa intensidad.

Por lo anteriormente expuesto, se destaca el carácter beneficioso de la actuación tal y como ha quedado garantizado y evaluado a lo largo de todo el documento en lo que se refiere a los siguientes aspectos esenciales: existencia de recursos hídricos suficientes, servicios urbanos, prevención frente a la contaminación y protección de los valores naturales más importantes.

El desarrollo urbanístico previsto permitirá potenciar un número elevado de usos pormenorizados que van desde todo tipo de industria (pesada, media, ligera,

taller, almacenaje y distribución), hasta servicios complementarios. Las previsiones de crecimiento y ocupación en un suelo contiguo al Centro de Transportes de Mercancías de Salamanca y Mercasalamanca, y desprovisto de valores naturales hacen que el presente documento de diagnóstico no encuentre interacciones relevantes entre las acciones del proyecto y los factores ambientales presentes en el medio.

Respecto a las sugerencias cursadas a lo largo de la fase de consultas previas por las diferentes Administraciones conviene apuntar lo siguiente:

- Respecto al órgano con competencia en materia de cultura, manifestar que se ha realizado una prospección arqueológica intensiva en el ámbito de actuación por encargo de esta Consultora, bajo la dirección técnica de D.Juan Ignacio García Hernández y D. Markel Gorbea Pérez, de la empresa Entorno, cuyo informe se puede analizar en el Anexo nº2 de este documento. A lo largo de los trabajos realizados no se han encontrado hallazgos o vestigios, por lo que no ha sido necesario establecer medidas correctoras adicionales para la protección del patrimonio cultural de índole arqueológica y etnográfica.
- Respecto al Informe evacuado por la Sección de Protección Ambiental, apuntar que a lo largo de la descripción e identificación de impactos producidos por la presente actuación se han valorado los impactos producidos sobre la atmósfera, aguas, energía, producción de residuos y servicios. Asimismo se han analizado la influencias de las diferentes infraestructuras adyacentes al sector y su influencia sobre el sector. Por último, se ha especificado la posible ubicación del parque de maquinaria e instalaciones auxiliares, no siendo necesario la apertura de extracciones de áridos en esta fase de obra.
- Por último, respecto a la propuesta realizada por el técnico de la Sección de Protección y Mejora de ordenar como zona verde el arroyo Cantimporras y la parcela de encinas jóvenes situadas al sur del mismo conviene hacer las siguientes apreciaciones:

- La zonificación finalmente adoptada para el sector, principalmente en lo concerniente a la ordenación de las zonas verdes, se ha efectuado de forma coherente con el planeamiento general (PGOU) del municipio, donde se recoge de forma específica en las determinaciones de ordenación general potestativas y directrices de ordenación para este sector, la reserva de una franja de protección de al menos 10 metros en relación con el sector residencial adyacente (Urbanización Peñasolana). Asimismo, se ha previsto la disposición de franjas de espacios libres de protección en la periferia del sector (salvo aquellas zonas colindantes con el Recinto Ferial o donde se prevé conectar con los nuevos desarrollos industriales programados en el instrumento de ordenación general del municipio, caso del sector “Las Lanchas”) como barrera vegetal de protección entre la actividad agrícola y residencial periférica y la industrial del sector, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 105 c. del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.
- En el propio Informe Ambiental, vinculante al PGOU, y que ya dispone del preceptivo Dictamen Medioambiental (aprobado por Resolución de 28 de octubre de 2005, de la Secretaría General de la Consejería de Medio Ambiente), se recogieron los impactos negativos de las propuestas de nuevo desarrollo (entre las que se encontraba el sector Las Malotas). En el Plano de síntesis de propuestas medioambientales del Plan General se recoge el ámbito del sector Las Malotas como zona de aglomeración urbana, situación que difiere de las zonas naturales o aquellas que se prevén reforestar al sur del mismo. Entre las medidas de atenuación, recogidas en el Informe Ambiental, de los impactos negativos que puedan derivarse de los procesos de urbanización previstos en el Plan General para las nuevas implantaciones industriales en la carretera de Ciudad Rodrigo, se recoge literalmente la siguiente medida:
“Para paliar el impacto paisajístico de estos sectores será necesario disponer toda la cesión obligatoria de zonas verdes, en sentido longitudinal a fin de crear una barrera vegetal de cierre visual de los tres polígonos

proyectados”, condición que se ha tenido en cuenta en la zonificación finalmente adoptada.

- Por otro lado, si se dan cumplimiento a todas las prescripciones recogidas en el PGOU, Reglamento de Urbanismo de Castilla y León y se incluyen adicionalmente las nuevas zonas verdes propuestas por el técnico de la Sección Territorial de Ordenación y Mejora, las reservas de suelo para el sistema local de espacios libres públicos sería muy superior al 10% de la superficie mínima establecida en el Reglamento, e iría en perjuicio de la superficie destinada al uso industrial, lo que haría inviable económicamente el desarrollo del propio sector, más aún si se tiene en cuenta los múltiples condicionantes que presenta la ordenación del mismo (acceso desde la carretera N-620, configuración del terreno, presencia de líneas eléctricas, ejes viarios y entubación del arroyo Cantimporras).

- Asimismo, la ordenación de los espacios libres conforme propone el técnico de la Sección Territorial de Ordenación y Mejora haría incompatible la permeabilidad de la red viaria entre varias manzanas industriales, que aumentaría considerablemente las distancias en el propio sector y su operatividad logística.

- Por último, conviene volver a reiterar que la vegetación existente en el entorno del arroyo Cantimporras y parcela ubicada al sur del mismo, como se ha expuesto a lo largo del documento, se considera que se encuentra bastante degradada, no alcanzando en ningún caso identidad suficiente para promover su preservación. Como bien se señala en el informe evacuado por la Administración se trata de encinas (en la mayoría de los casos carrascas) aisladas y dispersas, por lo que se ha estimado a la vista de todas las consideraciones apuntadas anteriormente, que la propuesta de delimitación de esta nueva zona verde dentro del sector haría incompatible el desarrollo propuesto. Conviene volver a recordar que entre las medidas y propuestas de protección ambiental incluidas para este sector, se recoge la plantación de nuevas encinas en las zonas destinadas a espacios libres, que

revitalizarán e integrarán adecuadamente el sector, pudiendo actuar de alguna forma como medida compensatoria por la pérdida de los pies afectados.

Por lo anteriormente expuesto, se destaca el carácter beneficioso de la actuación siempre que se efectúen las correspondientes medidas correctoras, detalladas en el siguiente apartado, y las que sean requeridas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental. Con ello se pretende influir en la potenciación del entramado industrial existente, y la mejora del nivel económico y social del territorio de forma que sea compatible con el medio ambiente, por lo que a la vista de la metodología empleada (valoración cuantitativa), se estima que el impacto ambiental global de la actuación es compatible, al tratarse de un proyecto con una incidencia BAJA sobre la calidad ambiental.

Salamanca, Julio de 2008

Francisco Ledesma García
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Margarita Ledesma García
Dra. Ciencias Químicas

Antonio García San Román
Licenciado en Biología

Ricardo Rodríguez Gómez
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Así mismo y como apoyo a los trabajos de campo y gabinete ha colaborado con este equipo redactor:

Mónica Boada Marcos
Licenciada en Biología

Antonio Garavís Martín
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

5.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

5.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Una vez identificado y valorado el conjunto de impactos significativos que introduce el proyecto en el medio, es necesario planificar y proponer una serie de medidas preventivas y correctoras, claras y determinadas, junto con un programa de vigilancia ambiental que garantice la ejecución de las mismas.

Estas medidas tienen como objeto atenuar y mitigar los impactos producidos por el desarrollo urbanístico previsto inicialmente y el posterior funcionamiento de los servicios del sector sobre el entorno. Conviene resaltar que en el diseño de la ordenación planteada ha primado la intención de compatibilizar del desarrollo industrial previsto, con los elementos territoriales de interés presentes en el medio (viales, líneas eléctricas o arroyo) .

A continuación se presentan las medidas preventivas y correctoras propuestas para cada factor ambiental o elemento territorial.

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
ALTERACIÓN QUE SE PRETENDE CORREGIR	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PROPUESTAS
Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Control de emisiones de los escapes de la maquinaria y vehículos en general adscritos a la obra. ❖ Riego de las zonas de trabajo para reducir las emisiones de polvo. ❖ Recubrimiento con lonas de los acopios de materiales y de las bañeras de transporte de los camiones. ❖ Control de la velocidad de maquinaria y de los vehículos que participen en las obras, fijándose un máximo 30 Km/h, para evitar que materiales finos se pongan en suspensión.
Niveles acústicos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La maquinaria de obra estará homologada según el <i>Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero</i>, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra.
Protección del suelo	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Retirada selectiva de la capa vegetal del suelo afectado, con el fin de reutilizarla posteriormente en los espacios destinados a zonas verdes del sector.

FASE DE CONSTRUCCIÓN	
ALTERACIÓN QUE SE PRETENDE CORREGIR	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PROPUESTAS
Calidad de las aguas superficiales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Extremar las precauciones para evitar vertidos accidentales de hormigón y/o hidrocarburos al arroyo Cantimporras, o cauces donde evacuarán las aguas pluviales. ❖ La tierra vegetal extraída de las zanjas, se acopiará para su reutilización como relleno, evitando el posible aporte de sólidos a las vaguadas.
Paisaje intrínseco	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Empleo armónico de materiales en las construcciones. ❖ Soterramiento de las líneas eléctricas que atraviesan en la actualidad el sector. ❖ Plantación de especies autóctonas (encinas) en zonas verdes. ❖ Apantallamiento del sector respecto a la urbanización residencial (urbanización Peñasolana) presente al este del mismo.
Incidencia Visual	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ubicación de las edificaciones temporales en aquellos lugares de menor incidencia visual.
Elementos culturales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Paralización de las obras en caso de aparición de restos de interés e informar seguidamente a la Delegación Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León en Salamanca, que establecerá las directrices a seguir.
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Los residuos generados en esta fase se gestionarán en función de su clasificación (residuos urbanos, residuos inertes o residuos peligrosos) de acuerdo con el C.E.R. (Catálogo Europeo de Residuos). ❖ Seguir procedimientos reglados en actividades que puedan ser un foco potencial de contaminación del suelo y disponer de sistemas de rápida aplicación para contener la contaminación en caso de registrarse vertidos incontrolados.
Vías pecuarias	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se deberá evitar el depósito de materiales sobre la vía de trashumancia Cañada Real de la Golpejera, con el fin de garantizar en todo momento la permeabilidad de esta vía pecuaria.
Socioeconomía	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se deberá asegurar el acceso a todas las propiedades presentes en el entorno de actuación.

FASE DE FUNCIONAMIENTO	
ALTERACIÓN QUE SE PRETENDE CORREGIR	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS PROPUESTAS
Generación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumplimiento de legislación vigente al respecto. ❖ Recogida de los residuos vegetales y entrega a un gestor autorizado para su correcto tratamiento.
Tráfico de vehículos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Señalizaciones de limitación de velocidad en el interior del sector, apoyadas por una correcta señalización horizontal y vertical.
Generación de vertidos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumplimiento del Reglamento de vertidos del Excmo. Ayuntamiento de Salamanca. ❖ Realizar un correcto mantenimiento por parte del órgano gestor del sector de la red de saneamiento e infraestructuras exteriores del mismo para evitar fugas.
Emisiones a la atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cumplimiento de la Ordenanza Municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones. ❖ Toda empresa que se instale en el sector y que emita contaminantes a la atmósfera, deberá colocar los filtros y sistemas de depuración que sean necesarios en los focos de emisión.
Contaminación lumínica	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Luminarias con parte superior totalmente opaca.
Mantenimiento de zonas verdes	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se deberá realizar un adecuado mantenimiento de las zonas verdes implantadas en el sector industrial, que facilite el desarrollo de la vegetación allí implantada.

5.1.- FASE DE OBRAS

Durante esta fase se presentan impactos negativos con carácter temporal que, con la aplicación de medidas preventivas y correctoras, se verán minimizados. Como medidas preventivas y correctoras en esta fase se consideran algunas que, con carácter general, son aplicables a la mayoría de los procesos constructivos.

5.1.1.- Balizamiento de las obras y localización de las edificaciones temporales

- Será necesario balizar con carácter previo la zona de ocupación de las obras, dada la presencia de ejes viarios y el trazado de la vía pecuaria “Cañada Real de la Golpejera” en las zonas adyacentes.
- Durante la fase de construcción no se crearán nuevos accesos, valiéndose fundamentalmente de la carretera N-620, salvo en los casos en los que sea estrictamente necesario acceder por la carretera provincial, que comunica la carretera N-620 con la carretera de Matilla de los Caños del Río.
- El emplazamiento previsto para la caseta de obras y posibles edificaciones temporales se plantea en la parcela 16, junto a la carretera del Mercado a una distancia mínima de 75 metros al norte o sur del arroyo Cantimporras.
- Aunque inicialmente no se plantea realizar el mantenimiento de la maquinaria *in situ*, sino en talleres capacitados para tal fin, se propone en caso de ser necesario el mantenimiento de maquinaria o reposición de carburantes en el ámbito de obra, la implantación de plataformas de hormigón completamente impermeabilizadas, que eviten el flujo de contaminantes hacia las aguas del acuífero. En caso de producirse accidentalmente derrames de aceites, combustibles u otro residuo peligroso, se procederá inmediatamente a retirar el suelo contaminado y se hará entrega del mismo a un gestor autorizado.

5.1.2.- Materiales de excavación

- Los 22.859,6 m³ de tierra vegetal procedentes de excavación que vayan a ser reutilizados para la restauración de los espacios destinados a zonas verdes se dispondrán en las áreas más degradadas, y alejadas del arroyo Cantimporras. Estos suelos se retirarán y apilarán de forma selectiva en zonas llanas, acopiándolos en cordones de reducida altura (no superiores a 2,5 m. de altura), para evitar la compactación. Este material será preservado de la posible compactación inducida por el tránsito de la maquinaria pesada.

- A pesar que inicialmente no se prevé el aporte de tierras procedente de canteras o graveras legalmente autorizadas, dado el excedente de material previsto, en caso de necesidad de apertura de nuevas explotaciones para este fin, deberán cumplirse todos los procedimientos legales oportunos.
- Los materiales procedentes de excavación serán aprovechados para terraplén y relleno, trasladando los sobrantes que no sean adecuados para su empleo, al vertedero municipal de inertes más próximo, lo antes posible; en ningún caso se mantendrán en la zona de obras por un período de tiempo superior a 5 meses.

5.1.3.- Medidas para la protección de las aguas

- La propuesta de distribución de agua y evacuación de aguas residuales programada para el presente sector en lo concerniente a punto de enganche, diámetro de infraestructuras y dotación prevista deberá contar con la autorización de los Servicios Técnicos del Excmo. Ayuntamiento de Salamanca.
- Antes de la recepción de las obras se deberá disponer de la autorización municipal de acometida a la red de saneamiento, acorde a las características y carga contaminante del vertido a evacuar.
- Dado que en la actualidad el ámbito de estudio carece de infraestructuras de evacuación de aguas residuales dimensionadas para recibir los efluentes generados por el sector, será preceptivo y de obligado cumplimiento en el proyecto de urbanización, aportar los cálculos hidráulicos necesarios con el fin de garantizar que el nuevo emisario proyectado presente una capacidad hidráulica suficiente para recoger los vertidos generados. Este colector, que conducirá las aguas residuales a la depuradora municipal, deberá estar en funcionamiento antes de que las parcelas se ocupen.
- A la salida del ámbito del sector se deberán instalar arquetas o pozos de registro que permitan realizar las inspecciones y tomas de muestras oportunas, por el Excmo. Ayuntamiento de Salamanca o el órgano de cuenca (Confederación Hidrográfica del Duero).

- Al final de la obra se controlará exhaustivamente mediante ensayos la estanqueidad de la red de saneamiento, para evitar vertidos accidentales por deficiencias de ésta, que puedan afectar tanto a las aguas superficiales como a las subterráneas.
- Se deberá jalonar adecuadamente los cursos de agua o vaguada donde viertan las aguas pluviales, principalmente cuando se ejecuten las labores de implantación de las embocaduras de los colectores de aguas pluviales con la finalidad de evitar posibles aportes de sólidos a dichos cursos de agua.
- Los acopios de tierras que se realicen en el entorno del cauce se deberán situar a una distancia mínima de 5 metros, con objeto de evitar el posible arrastre de materiales al lecho del mismo.
- En cuanto a la entubación del arroyo a su paso por el sector conviene señalar las siguientes medidas:
 - El proyecto de ejecución de la entubación deberá remitirse a la Confederación Hidrográfica del Duero, al objeto de obtener la correspondiente autorización.
 - No se arrojará a la entubación ninguna sustancia durante la obra.
 - La ejecución de la entubación no supondrá en ningún caso obstáculo al paso de personal o maquinaria autorizados en la franja de expropiación.
 - En la zona de entubado se realizarán registros visitables cada 50 metros.

5.1.4. - Tránsito de maquinaria pesada

- La maquinaria de obra estará homologada según el *R.D. 212/2002, de 22 de febrero*, por el que se regulan los niveles de emisiones sonoras en el entorno, debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Con objeto de minimizar la emisión de partículas contaminantes a la atmósfera, se realizará un mantenimiento continuado de la maquinaria empleada para la realización de los trabajos.

- Durante las labores de movimiento de tierras que se lleven a cabo en época estival y siempre que las condiciones climatológicas lo aconsejen, se regarán los caminos y zonas por donde transite la maquinaria mediante camión cuba, a fin de evitar la formación de nubes de polvo. Así mismo, se limitará la velocidad de los vehículos que participen en esta fase, a una velocidad máxima de 30 Km/h, y se procederá a la humectación de los terrenos cuando las condiciones lo requieran.
- Se cubrirán con toldos o lonas las cajas de los camiones que transporten las tierras excedentarias, así como cualquier otro material susceptible de generar partículas de pequeño tamaño, que puedan quedar en suspensión por el movimiento del aire.
- Dado que el ámbito de actuación linda con ejes viarios, como es la carretera N-620 o carretera del Mercado, mencionadas en varias ocasiones a lo largo del presente documento, se llevarán a cabo barridos continuos en el acceso a la zona de obras, con el fin de evitar la formación de barro en la calzada.
- En caso de observarse compactación de suelos en zonas donde no se tiene previsto urbanizar los terrenos, se deberá corregir mediante ripado y arado.

5.1.5.- Medidas de protección del paisaje y condiciones estéticas

- Con carácter previo a la recepción de las obras será de obligado cumplimiento la retirada de los residuos y excedentes de las mismas (plásticos, materiales, restos de hormigón, etc.), siendo conducidos los mismos al vertedero controlado más cercano.
- De acuerdo con la zonificación propuesta para este sector en los planos del Plan Parcial, se han dispuesto zonas verdes en la periferia del sector industrial y junto a la carretera N-620, para integrarlo en el entorno. Con objeto de garantizar la restauración vegetal en las bandas paralelas a la carretera N-620 a su paso por los terrenos colindantes al sector, se dispondrá arbolado en la zona periférica del sector, que amortiguará ligeramente el ruido y evitará la visión continua de vehículos en circulación.

- Las condiciones estéticas de las construcciones serán acordes al entorno, ajustándose en todo momento a la normativa urbanística vigente. Se prestará especial atención al diseño de elementos constructivos, con el fin de conseguir la mayor integración paisajística posible del sector.
- Con el fin de restaurar las zonas destinadas a espacios libre del sector industrial con especies que no requieran un riego excesivo, a la vez que sean autóctonas de la zona, se proponen las siguientes especies para realizar las plantaciones:
 - Árboles: encina (*Quercus ilex*).
 - Setos y arbustivas: durillo (*Viburnum tynus*), romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus mastichina*), lavanda (*Lavandula stoechas*) y escoba (*Spartium junceum*).
- Se puede optar por el ajardinamiento con otras especies siempre y cuando no desentonen con el entorno y no requieran riegos excesivos. Esta restauración y ajardinamiento de zonas verdes contará con la supervisión del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Salamanca, de la Junta de Castilla y León.
- Igualmente, toda construcción situada en el presente sector cumplirá con las siguientes disposiciones de carácter particular:
 - Materiales: Queda prohibida la utilización de materiales deleznable u otros que no resistan en debidas condiciones el paso del tiempo, así como el falseamiento de los materiales empleados en fachadas visibles desde espacios públicos. Se permiten los revocos siempre que estén bien terminados. Las empresas beneficiarias quedarán obligadas a su buen mantenimiento y conservación.
 - Fachadas: Las edificaciones en parcelas con frente a más de una calle, o a otros espacios públicos, quedarán obligadas a que todos sus paramentos de fachada tengan la misma calidad de diseño y acabado. Se entiende por paramentos de fachada los que dan frente a cualquier vía o espacio público. Tanto las paredes medianeras como los parámetros que

sean susceptibles de posterior ampliación, deberán tratarse como una fachada, debiendo ofrecer calidad de obra terminada.

- o Construcciones auxiliares: Las construcciones auxiliares e instalaciones complementarias de las industrias deberán ofrecer un nivel de acabado digno, y que no desmerezca la estética del conjunto; para lo cual dichos elementos deberán tratarse con idéntico nivel de calidad que la edificación principal.
- o Espacios libres en interior de parcela: Los espacios libres de edificación en los frentes a calle o visibles desde la misma serán tratados como espacios ajardinados o como aparcamientos convenientemente pavimentados, no pudiéndose, en ningún caso, destinarse a depósito de material.
- o Rótulos: Los rótulos empleados se ajustarán a las normas de un correcto diseño en cuanto a composición y colores utilizados, y se realizarán a base de materiales inalterables a los agentes atmosféricos. La empresa beneficiaria es la responsable, en todo momento, de su buen estado de mantenimiento y conservación.

5.1.6.- Medidas para la protección del patrimonio

Si bien no se tiene constancia en el ámbito de actuación de la presencia de elementos culturales de interés, se procederá a la paralización de las obras si en el transcurso de los trabajos de excavación apareciesen en el subsuelo restos históricos y arqueológicos, procediendo el Promotor a ponerlo en conocimiento de la Delegación Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León en Salamanca, que dictará las normas de actuación que procedan.

5.1.7.- Almacenamiento y gestión de residuos

Los residuos generados en esta fase se gestionarán en función de su clasificación (residuos urbanos, residuos inertes o residuos peligrosos), de acuerdo con el C.E.R. (Catálogo Europeo de Residuos).

5.1.8.- Otras autorizaciones

Se requerirá la autorización necesaria de la compañía suministradora de energía eléctrica, para llevar a cabo el soterramiento de las líneas eléctricas que actualmente discurren por el interior del sector de estudio, por lo que se seguirán las directrices y medidas preventivas que marque la compañía.

Dado que se plantea un nuevo acceso al tejido industrial mediante una nueva glorieta, el cual dará servicio a este sector, al Recinto Ferial y al futuro Puerto Seco de Salamanca se deberá presentar un Proyecto constructivo de la glorieta ante la Demarcación de Carreteras del Ministerio de Fomento, con el fin de que el mismo informe favorablemente la actuación planteada.

Por último, también será preceptivo solicitar un informe a la Confederación Hidrográfica del Duero sobre la afección que puede suponer la entubación del arroyo Cantimporras a su paso por el sector.

5.1.9.- Vías pecuarias

Las obras no interrumpirán el tránsito ganadero ni afectarán a los demás usos compatibles de la Cañada Real de la Golpejera. El trazado de esta vía de trashumancia deberá quedar libre de obstáculos con el fin de garantizar en todo momento la permeabilidad de la misma.

5.1.10.- Medio socioeconómico

- A lo largo de las obras se deberá asegurar el acceso a todas las propiedades presentes en el entorno de actuación.
- Al finalizar las obras del sector industrial se deberán reponer todos los servicios afectados, en particular aquellos que atraviesan en la actualidad el sector y son servicio a la urbanización Peñasolana y el Recinto Ferial.

5.1.11.- Mantenimiento del tráfico de la carretera N-620 a lo largo de la fase de obras

A lo largo de la ejecución de la glorieta de acceso proyectada en la carretera N-620 se deberá garantizar la permeabilidad del tráfico, evitando realizar cortes a lo largo de su trazado. Con carácter orientativo y no vinculante se proponen las siguientes medidas, desglosadas en diferentes fases:

a) Fase 1

Consistirá básicamente en informar de la existencia de las obras y en realizar un estrechamiento en la calzada contigua separando así el tráfico del tajo. En el presente caso se considera suficiente con delimitar el ancho del arcén pudiendo verse reducida la calzada más próxima a las obras, quedando un ancho de carril siempre superior o igual a 3,00 m.

Se marcarán los carriles de los desvíos con pintura amarilla en toda la longitud del tramo afectado. Serán necesarios los siguientes elementos de señalización y balizamiento:

- + Pintura amarilla.
- + Señalización de aviso de obras (TP-18)
- + Prohibición de adelantamiento (TR-305)
- + Estrechamiento de calzada (TP-17a)
- + Limitación de velocidad (TR-301)
- + Paneles direccionales estrechos TB-2 con luces ámbar intermitentes (TL-2) en horas nocturnas y de baja visibilidad.
- + Conos (TB-6)
- + Señalización de fin de prohibiciones (TR-500), pasada la zona de obras.

b) Fase 2

Dado que los carriles afectados por la obras ya han sido marcados con pintura amarilla en la fase 1, únicamente se procederá a desplazar la señalización

vertical de obras hacia el lateral sur de la carretera.

- + Pintura amarilla.
- + Señalización de aviso de obras (TP-18)
- + Prohibición de adelantamiento (TR-305)
- + Estrechamiento de calzada (TP-17a)
- + Limitación de velocidad (TR-301)
- + Paneles direccionales estrechos TB-2 con luces ámbar intermitentes (TL-2) en horas nocturnas y de baja visibilidad.
- + Conos (TB-6)
- + Señalización de fin de prohibiciones (TR-500), pasada la zona de obras.

c) Fase 3: Aplicando la normativa se procederá a colocar la señalización definitiva.

Para la ejecución de las obras durante las Fases 1 y 2 se adoptará la señalización propuesta en el ejemplo siguiente de la Norma de Carreteras 8.3-IC “Señalización de Obras”.

5.2.- FASE DE FUNCIONAMIENTO

5.2.1.- Generación de residuos

El órgano gestor del sector industrial deberá elaborar un Plan de Gestión de Residuos, acorde a las industrias que se instalen en su recinto, y que en este momento se desconocen, que irá actualizando y adaptando para conseguir una gestión óptima de los residuos generados por las instalaciones industriales asentadas en el lugar. Inicialmente la gestión será la siguiente:

- *Residuos urbanos*: la gestión de esta tipología de residuos se integrará dentro del sistema municipal, evitándose la acumulación de los mismos en los viales.
- *Residuos peligrosos*: si alguna de las industrias que se instalen produce residuos peligrosos, se deberá dar de alta en el registro de pequeños

productores, estando obligada a almacenarlos y gestionarlos según la legislación vigente.

- *Residuos vegetales*, procedentes de poda y mantenimiento de los espacios libres, que será principalmente herbáceas procedentes de la limpieza y aclareo, pudiendo haber ocasionalmente restos de madera procedentes de la poda de arbolado, podrán ser conducidos al C.T.R.U. de Salamanca, siempre que sea viable económicamente, como fracción vegetal a incorporar para la fabricación de compost. La gestión de estos residuos corresponderá al órgano gestor del sector industrial.

Los residuos que se generen en los procesos productivos de las empresas y que se instalen en el sector deberán ser gestionados por las propias compañías.

5.2.2. – Control de vertidos

- Será de obligado cumplimiento para el sector el Reglamento municipal de vertidos de Salamanca. En particular, tal y como se recoge en el Anexo nº2 del Reglamento queda prohibido verter a la red de alcantarillado público:

1. **Mezclas explosivas:** se entenderán como tales aquellos sólidos, líquidos o gases, que por razón de su naturaleza o cantidad sean o puedan ser suficientes, por sí mismos o en presencia de otras sustancias, de provocar fuego o explosiones. En ningún momento la medición efectuada con un explosímetro en el punto de descarga del vertido a la red de saneamiento, deberá indicar valores superiores al 5 por 100 del límite inferior de explosividad. Se prohíben expresamente: gases procedentes de motores de explosión, gasolina, queroseno, nafta, benceno, tolueno, xileno, éteres, tricloroetileno, aldehídos, cetonas, peróxidos, cloratos, percloratos, bromuros, carburos, hidruros, nitruros, sulfuros, disolventes orgánicos inmiscibles en agua y aceites volátiles.
2. **Residuos sólidos o viscosos:** se entenderán como tales aquellos residuos que provoquen o puedan provocar obstrucciones en la red de saneamiento o que puedan interferir en el normal funcionamiento del sistema de depuración. Se incluyen, en este apartado: grasas, tripas, tejidos animales, estiércol, huesos, pelos, pieles, carnazas, entrañas, sangre, plumas, cenizas, escorias, arenas, cal apagada, residuos de hormigones y lechadas de cemento o aglomerantes hidráulicos, fragmentos de piedras, mármol, metales, vidrio, paja, virutas, recortes de césped, trapos, lúpulo, desechos de papel, maderas, plástico, alquitrán, residuos asfálticos y de procesos de combustiones, aceites lubricantes usados, minerales o sintéticos, incluyendo agua-aceite, emulsiones, agentes espumantes y en general todos aquellos sólidos de cualquier procedencia con tamaño superior a 1,5 cm en cualquiera de sus tres dimensiones.
3. **Materias colorantes:** se entenderán como materias colorantes aquellos sólidos, líquidos o gases, tales como: pinturas, tintas, barnices, lacas, pigmentos y demás productos afines, que incorporados a las aguas residuales, las colorean de tal forma que no pueden

eliminarse con los procesos de tratamiento usuales que se emplean en la depuradora de aguas residuales.

4. **Residuos corrosivos:** se entenderán como tales aquellos sólidos, líquidos, o gases que provoquen corrosiones en la red de saneamiento o en las instalaciones de depuración, tanto en equipos como en instalaciones, capaces de reducir considerablemente la vida útil de éstas o producir averías. Se incluyen en este grupo: ácido clorhídrico, nítrico, sulfúrico, carbónico, fórmico, acético, láctico y butírico, lejías de sosa o potasa, hidróxido amónico, carbonato sódico, aguas de muy baja salinidad y gases como el sulfuro de hidrógeno, cloro, fluoruro de hidrógeno, dióxido de carbono, dióxido de azufre, y todas las sustancias que reaccionando con el agua formen soluciones corrosivas, como los sulfatos y cloruros.
 5. **Residuos tóxicos y peligrosos:** se entenderán como tales aquellos sólidos, líquidos o gases, en cantidades tales que por sí solos o por interacción con otros residuos puedan causar molestias públicas o peligro para el personal encargado del mantenimiento de las instalaciones (Red de Saneamiento y Estación Depuradora). Se incluyen en este grupo: Benceno, Cloroformo, Cloruro de Vinilo, Hidrocarburos aromáticos policíclicos, Naftaleno, Nitrobenceno, Tetracloruro de carbono, Tolueno, Uranio.
 6. **Residuos que produzcan gases nocivos:** Se entenderán como tales los residuos que produzcan gases nocivos en la atmósfera de la Red de Saneamiento en concentraciones superiores a los límites siguientes: Cloro (1 cc/m³ de aire), Ácido Cianhídrico (10cc/m³ de aire), Ácido Sulfhídrico (20 cc/m³ de aire), Monóxido de Carbono (100 cc/m³ de aire).
 7. **Residuos Radiactivos:** Desechos radiactivos o isótopos de vida media o concentraciones tales, que puedan provocar daños en las instalaciones o peligro para el personal encargado del mantenimiento de las mismas.
 8. **Otros residuos:** Queda prohibido el vertido a la red de Saneamiento de: -Cualquier tipo de residuos hospitalarios, fármacos incluso obsoletos o caducados que, aunque no hayan sido mencionados de forma expresa anteriormente, puedan producir alteraciones graves en los sistemas de depuración correspondientes, a pesar de que estén presentes en bajas concentraciones, como por ejemplo los antibióticos, sulfamidas, etc.. Sangre procedente del sacrificio de animales, producido en mataderos municipales o industriales. -Lodos, procedentes de fosas sépticas o de sistemas de pretratamiento o de tratamiento de vertidos de aguas residuales, sean cuales sean sus características. -Suero lácteo procedente de industrias queseras y de derivados lácteos.
 9. **Sustancias relacionadas en la relación I del Anexo III (RD. 606/2003, RD. 849/1986)**
- En el supuesto caso de que alguna de las industrias instaladas en el sector no cumpla la citada ordenanza municipal de vertido, deberá colocar sistemas de depuración propios antes de verter las aguas residuales a la red municipal.

5.2.3.- Contaminación lumínica

- Para reducir los efectos sobre el paisaje y la fauna, y los posibles deslumbramientos sobre los usuarios de las vías de comunicación existentes en las inmediaciones, carretera N-620 o carretera del Mercado, se utilizarán para el alumbrado público luminarias con la parte superior totalmente opaca.

5.2.4.- Emisiones a la atmósfera

El alcance del presente estudio de impacto ambiental se ciñe exclusivamente a la ordenación y zonificación del sector, incluido la conexión de los servicios urbanos, por lo queda fuera del mismo el análisis de las posibles afecciones derivadas de la emisión de contaminantes a la atmósfera de las diferentes industrias que se pueden llegar a implantar en el sector, y consecuentemente la adopción de medidas preventivas o correctoras en este campo.

No obstante, y con carácter informativo apuntar que la Ordenanza municipal para la protección del medio ambiente atmosférico será exigible originariamente a través de los correspondientes sistemas de licencias y autorizaciones municipales como instalaciones industriales, de conformidad con lo establecido en la Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

5.2.5.- Ruidos

- Las industrias o empresas que se instalen en el futuro sector industrial deberán cumplir el Decreto 3/1995, de 12 de enero, por el que se establecen las condiciones que deberán cumplir las actividades clasificadas, en cuanto a sus niveles sonoros por vibraciones; este Decreto recoge en el Anexo I, para zonas de industrias y almacenes un máximo de 70 dB por el día (8-22h) y 55 dB por la noche (22-8h). En caso de que los ruidos producidos por las distintas industrias sobrepasen los límites establecidos en la normativa aplicable, se tomarán las medidas correctoras necesarias para reducir esas emisiones sonoras, como puede ser la insonorización de los equipos o edificaciones.
- Análogamente será de obligado cumplimiento la Ordenanza Municipal para la protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones (BOP nº223 de 18 de noviembre de 2004). En particular esta Ordenanza se aplica a la organización del tráfico en general y al nivel de aislamientos

acústico exigible para la concesión de licencias ambientales, licencias urbanísticas, licencias de apertura y cambios de titularidad de las mismas. Los niveles de ruido máximos en el ambiente exterior recogidos en el Anexo I de esta Ordenanza para las zonas industriales y de almacenes es similar a los umbrales recogido en el Decreto 3/1995, es decir de 70 db(A) durante el día y de 55 db(A) durante la noche.

5.2.6.- Mantenimiento de zonas verdes

- Con el fin de garantizar el aspecto estético del sector se deberá realizar un mantenimiento de las zonas verdes del mismo y de la vegetación arbórea y arbustiva que se implante (podas, abonados, tratamientos fitosanitarios, etc.).
- En el proyecto de Urbanización del sector se deberá recoger la ordenación y localización precisa de las especies arbóreas y/o arbustivas, debiendo quedar esta partida convenientemente presupuestada en el documento para poder llevarse a cabo.

5.2.7.- Otorgamiento de licencias

En la Ordenanza Municipal de Prevención Ambiental se recoge la regulación del procedimiento de obtención de licencia ambiental para determinadas actividades contenidas en el Anexo V de la Ley 11/2003, de 8 Abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, así como el establecimiento del régimen de comunicación a realizar para las restantes. En este caso el artículo 2 de la Ordenanza recogen las actividades contempladas en el Anexo V de la Ley 11/2003, de 8 Abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León y precisarán de la obtención de licencia ambiental:

- 1) *Talleres auxiliares de construcción de albañilería, escayolistería, cristalería, electricidad, fontanería, calefacción y aire acondicionado, siempre que su potencia mecánica instalada no supere los 10 KW y su superficie sea inferior a 200 m².*
- 2) *Talleres de relojería, orfebrería, óptica, ortopedia y otros afines a los anteriormente indicados.*

- 3) *Talleres de confección, cestería, encuadernación y afines, siempre que su potencia mecánica instalada no supere los 10 KW y su superficie sea inferior a 200 m².*
- 4) *Talleres de peletería y guarnicionería siempre que su potencia mecánica instalada no supere los 10 KW y su superficie sea inferior a 200 m².*
- 5) *Talleres de reparación de electrodomésticos, maquinaria de oficina y maquinaria asimilable, siempre que su potencia mecánica instalada no supere los 10 KW y su superficie sea inferior a 200 m².*
- 6) *Corrales domésticos, entendiendo por tales las instalaciones pecuarias que no superen 1 UGM, de acuerdo con la tabla del Anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2000, de 18 Mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales de Castilla y León, o como máximo 15 animales ó 20 con crías, para cualquier tipo de ganado excepto el vacuno y el equino que se admitirán 2 UGM, que se obtendrán de la suma de todos los animales.*
- 7) *Instalaciones para cría y guarda de perros con un máximo de 4 perros mayores de 3 meses.*
- 8) *Instalaciones de almacenamiento de combustibles sólidos, líquidos o gaseosos para usos no industriales ni comerciales.*
- 9) *Oficinas y edificios administrativos, siempre que su potencia mecánica instalada sea igual o superior a 10 KW o su superficie sea igual o superior a 200 m².*
- 10) *Residencias de personas mayores y guarderías infantiles.*
- 11) *Instalaciones militares o relacionadas con la defensa nacional*

Para estos casos, la Alcaldía-Presidencia del Ayuntamiento de Salamanca será el órgano municipal competente para resolver las solicitudes de licencia ambiental.

El Proyecto de Urbanización del sector recogerá y presupuestará todas las medidas presentadas, al objeto de dotarlas con los medios técnicos y materiales necesarios para llevarlas a buen fin.

6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El *Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre*, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del *Real Decreto Legislativo 1302/86, de 28 de junio*, establece que en los Estudios de Impacto Ambiental se debe incluir un Programa de Vigilancia Ambiental (artículo 11).

Este Programa de Vigilancia Ambiental, establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

Los objetivos de este Programa de Vigilancia Ambiental son los siguientes:

- Vigilar y evaluar el diseño y cumplimiento de las medidas correctoras propuestas en el presente documento y en el Proyecto de Urbanización.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales empleados en la integración ambiental.
- Permitir el control de la magnitud de ciertos impactos cuya predicción resulta difícil durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Comprobar la eficacia de las medidas correctoras establecidas y ejecutadas.
- Describir el tipo de informe, frecuencia y período de su emisión que deben remitirse al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Salamanca.

Por tanto, el objetivo de este programa es garantizar la viabilidad ambiental del proyecto mediante la realización de controles que permitan comprobar fehacientemente que se cumplen las previsiones realizadas por el Estudio de Impacto Ambiental.

A continuación se ha incluido para aquellos aspectos de mayor relevancia: un objetivo, un indicador, la frecuencia con la que hay que realizar la medición, el valor umbral crítico y el momento en que es necesario analizarlo.

Es responsabilidad del Contratista y del órgano gestor del sector, el cumplimiento del Programa de Vigilancia Ambiental en la fase de construcción y funcionamiento, respectivamente.

Residuos en fase de obras

Objetivo: Vigilar la correcta gestión de los residuos generados en la obra, que deberán eliminarse con medios propios de los interesados.
Actuaciones: Realizar un control sobre el origen y el destino de los residuos para así poder descubrir las irregularidades que hubieran podido darse durante su transporte, y que ayuden a revelar una gestión incorrecta de aceites, combustibles, cementos y otros residuos. Se analizarán especialmente las áreas de almacenamiento de materiales y el parque de maquinaria.
Indicador: Presencia de aceites o excedentes de obra en lugares no destinados a ello. Además, se llevará a cabo un control documental de su gestión y de su depósito en vertedero controlado o zona autorizada para tal fin.
Frecuencia: Control semanal durante la realización de las obras.
Valor umbral: Correcta gestión de residuos acorde a la legislación vigente: <ul style="list-style-type: none">+ Ley 10/98, de 2 de abril, de residuos.+ Orden de 28 de febrero de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, por la que se regula la gestión de aceites usados.+ Orden de 13 de junio de 1990 por la que se modifica la Orden de 28 de Febrero de 1989 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, por la que se regula la gestión de aceites usados. BOE 148, de 21-6-1990.+ Real Decreto 833/88 de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86, Básica de Residuos tóxicos y Peligrosos.+ Real Decreto 952/97, de modificación al Reglamento de ejecución 833/88.
Momento de análisis: Realización de las obras.
Medidas complementarias: En caso de observarse residuos en cualquier zona no destinada a tal fin, éstos serán retirados de forma inmediata. Asimismo, en caso de observarse cualquier vertido incontrolado, se comunicará al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Salamanca.

Calidad del aire

Objetivo: Vigilar que no se formen nubes de polvo que afecten a la visibilidad de los usuarios de las vías de comunicación existentes en las inmediaciones (carretera N-620 y carretera del Mercado) o puedan generar molestias a las edificaciones adyacentes situadas en la Urbanización Peñasolana.
Indicador: Polvo en suspensión.
Frecuencia: Las inspecciones serán diarias durante los períodos secos y a lo largo de todo el período estival.
Valor umbral: Observación visual de polvo por la Dirección de Obra.

Medidas a tomar: Riegos o intensificación de los mismos en el ámbito de actuación y en los accesos al mismo.

Objetivo: Controlar la emisión de humos y ruidos de los vehículos.

Punto de comprobación: Área de desarrollo del proyecto.

Frecuencia: Control al inicio de las obras o certificados de ITV de los vehículos y maquinaria aportada por el Contratista.

Valor umbral: Niveles indicados en el *Decreto 3025/74, de 9 de agosto*, sobre limitación de contaminación atmosférica por vehículos automóviles y en el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero*, que regula los niveles de emisión de ruido de la maquinaria.

Momento de análisis: Tránsito de las obras.

Localización de las edificaciones temporales

Objetivo: Verificar que la ubicación de las instalaciones auxiliares de obra y caminos de acceso se encuentran alejadas del arroyo Cantimporras.

Indicador: Superficie afectada de zonas de exclusión expresada como porcentaje del total.

Frecuencia: Previa al comienzo de las obras. Control cada dos meses en la fase de construcción, incluyendo una posteriormente al realizar el replanteo de las obras, y otra antes de la recepción de las mismas.

Valor umbral: Distancia mínima 75 metros al arroyo Cantimporras.

Medidas a tomar en caso de no cumplir: Desmantelamiento de la instalación auxiliar y restauración de la superficie afectada.

Movimiento de tierras

Objetivo: Jalonar los límites del sector e infraestructuras compatibles con la ordenación propuesta.

Indicador: Longitud señalizada corresponde a la zona de ocupación del sector y elementos auxiliares.

Frecuencia: Previa al inicio de las obras y en la fase de construcción.

Valor umbral: < 90% de la longitud total de ocupación está señalizado.

Medidas a tomar en caso de no cumplir: Reponer la señalización.

Objetivo: Retirada de suelos para su conservación y posterior utilización en rellenos y zanjas.

Indicador: El suelo presenta las características óptimas según los ensayos realizados.

Frecuencia: Realización puntual en el transcurso del movimiento de tierras.

Valor umbral: Características del suelo tolerables, según los ensayos realizados.

Medidas a tomar en caso de no presentar tierras suficientes: Aporte de tierras procedentes de canteras.

Objetivo: Verificar la correcta retirada de la capa superficial de suelo, que pueda estar directa o indirectamente afectada por la obra, y su correcto almacenamiento para su posterior reutilización en los procesos de restauración.
Indicador: Espesor de tierra vegetal retirada en relación a la profundidad que puede considerarse con características de tierra vegetal durante el período de retirada de la tierra vegetal
Frecuencia: Realización puntual en el transcurso del movimiento de tierras.
Valor umbral: Espesor mínimo retirado de 30-40 cm en las zonas consideradas aptas.
Medidas a tomar en caso de no presentar tierras suficientes: En el momento del control se comprobará el cumplimiento de lo previsto en el Proyecto de Construcción sobre balance de tierras.

Control de la extensión de la tierra vegetal

Objetivo: Verificar que se realiza correctamente la extensión de la tierra vegetal en las zonas destinadas a espacios libres.
Parámetros de control y umbrales: Se verificará el espesor de tierra aportado y su ejecución en los lugares y con los espesores previstos en el proyecto. Una vez extendida, se controlará que no se produzca circulación de maquinaria pesada. Cuando la tierra vegetal no proceda de la propia zona de obras, se procederá previamente a realizar un análisis para comprobar su idoneidad.
Frecuencia: Las inspecciones se realizarán una vez finalizada la extensión de la tierra. En caso de realizarse análisis de suelos, éstos serán previos a la utilización de la tierra en obra.
Medidas complementarias: Si se detectase que el espesor aportado es incorrecto, se deberá proceder a repasar las zonas inadecuadas.

Control de las plantaciones

Objetivo: Verificar la correcta ejecución de estas unidades de obra y la idoneidad de los materiales.
Indicador: Ejemplares arbóreos o arbustivos defectuosos
Frecuencia: En primer año de la fase de funcionamiento.
Momento de análisis: Antes de ejecutar las plantaciones.
Valor umbral: Se ha de realizar un control estacional y en todo caso, inmediatamente antes de finalizar el primer año. Todo material empleado deberá acompañarse de un certificado del suministrador. Se verificará que no se ejecuten plantaciones cuando la temperatura ambiente sea inferior a 1°C, o mientras el suelo esté helado. La tolerancia de marras será del 10 %.
Medidas complementarias: Reposición de marras.

Residuos en la fase de funcionamiento

Objetivo: Vigilar la correcta gestión de los residuos generados en el sector, cuando se encuentren operativas las naves industriales.
Indicador: Presencia de residuos en zonas no destinadas a tal fin o acumulación incontrolada de los mismos en los viales.
Frecuencia: Control semestral.
Valor umbral: Correcta gestión de residuos acorde a la Legislación vigente: <ul style="list-style-type: none">• Ley 10/98, de 2 de abril, de residuos.• Real Decreto 833/88, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86, Básica de Residuos tóxicos y Peligrosos.• Real Decreto 952/97, de modificación al Reglamento de ejecución 833/88.
Momento de análisis: Funcionamiento del sector.
Medidas complementarias: En caso de observarse residuos en cualquier zona no destinada a tal fin, serán retirados de forma inmediata.

Vertidos generados en la fase de funcionamiento

Objetivo: Vigilar que los vertidos del sector no sobrepasan las concentraciones recogidas en las ordenanzas fijadas por el Excmo. Ayuntamiento de Salamanca
Indicador: Cambio apreciable en el color de las aguas o resultados de los análisis alejados de los valores normales.
Frecuencia: Control trimestral o cuando las circunstancias así lo requieran.
Valor umbral: Valores máximos permitidos de de los parámetros de concentración recogidos en el Anexo 3 del Reglamento municipal de vertidos del Excmo. Ayuntamiento de Salamanca.
Momento de análisis: Funcionamiento del sector.
Medidas complementarias: En caso de observarse cualquier anomalía, será necesario que el sector haga una depuración previa o vierta según el valor umbral.

Emisiones

Objetivo: Verificar el cumplimiento de los niveles de emisión de contaminantes.
Indicador: Presencia de procesos de combustión.
Frecuencia: Controles según lo requiera la legislación vigente.
Valor umbral: Aquellos recogidos en el Decreto 833/1975 y la Orden de 18 de octubre de 1976, de Prevención y Corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.
Momento de análisis: Funcionamiento de las industrias y empresas instaladas.

Ruidos

Objetivo: Controlar el nivel acústico del sector.
Indicador: Leq diurno y Leq nocturno.
Frecuencia: Corresponde al Excmo. Ayuntamiento de Salamanca ejercer de oficio para realizar el control de las emisiones, así como imponer sanciones administrativas en caso de ser necesarias.
Valor umbral: > 70dB(A) durante el día y > 55dB(A) durante la noche.
Momento de análisis: Se efectuarán a 2 metros de la fachada y a diferentes alturas.

Realización de informes

A lo largo de la vigilancia de las obras se redactará al menos un informe en el transcurso de las mismas y otro a la finalización de dichas obras, al objeto de hacer frente a cualquier impacto no previsto. A la finalización de las obras se presentará un informe al Jefe del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Salamanca, en el que se detallarán los siguientes aspectos:

- ❖ Actuaciones de corrección realmente ejecutadas. En caso de no coincidir la previsión con lo ejecutado, se señalarán las causas de dicha discordancia.
- ❖ Se redactarán los resultados que sean posibles hasta la fecha de ejecución del informe, valorando el plan de vigilancia ambiental así como las medidas tomadas.
- ❖ Se presentarán posibles propuestas de mejora.

7.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS

7.- DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El Documento de Síntesis tiene como objeto recoger las conclusiones relativas a la viabilidad del desarrollo urbanístico previsto para el sector industrial “Las Malotas”, promovido por la sociedad Área Logística Oeste, S.L., cuyas acciones han sido convenientemente valoradas en el presente estudio, así como señalar las medidas correctoras a tener en cuenta y el programa de vigilancia ambiental establecido, tanto en la fase de obras, como en la de funcionamiento.

Los terrenos comprendidos en el ámbito del sector “Las Malotas” tienen una superficie aproximada de 566.424 m², según las determinaciones del PGOU y están situados en el oeste del término municipal de Salamanca, quedando emplazados entre el Recinto Ferial de Salamanca, antiguo Mercado Regional de Ganado de la Diputación de Salamanca, la carretera N-620 y el término municipal de Carrascal de Barregas. Los límites anteriormente descritos se han representado en el plano 2 *Topografía del sector*, habiéndose realizado expresamente para la redacción del Plan Parcial un levantamiento topográfico exhaustivo de los límites del sector, con cuyos datos se ha obtenido una superficie real del ámbito comprendido en el mismo de 570.973 m².

Con respecto a la legislación de referencia, señalar el Anexo IV de la Ley 11/2003, que incluye las obras, instalaciones o actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental y recoge en su apartado 3.4. c) **“Los instrumentos de planeamiento que establezcan la ordenación detallada de proyectos de infraestructura de polígonos industriales”**.

El órgano administrativo competente para la tramitación de este documento, y formular la Declaración de Impacto Ambiental resultante, es la Delegación Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León de Salamanca, en virtud de las atribuciones conferidas por el artículo 46.2 de la Ley 11/2003, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

El Planeamiento de rango superior vigente en el municipio es el *Plan General de Ordenación Urbana de Salamanca*, aprobado definitivamente por por la Administración mediante la Orden FOM/59/2007 (BOCyL nº16 de 23 de enero de 2007), que cubre de forma completa la regulación de tipo urbanístico tanto en lo referido a la clasificación del suelo, como en la normativa de regulación de usos y condiciones de edificación para cada una de las categorías de suelo, donde se califican los terrenos comprendidos en el ámbito de actuación como **suelo urbanizable delimitado industrial**.

Los criterios más relevantes adoptados para establecer la ordenación detallada del sector “Las Malotas” han sido los siguientes:

- Ordenación del suelo lucrativo destinado al uso predominante industrial en áreas diferenciadas, de manera que se permita tanto el establecimiento de industria nido, correspondiente a la parcela mínima de 500 m², como el de actividades de tipo medio, haciendo igualmente posible el asentamiento de entidades logísticas, en una zona destinada a tal fin, así como el uso de almacén-escaparate en una amplia zona con emplazamiento preferente.
- Disposición de franjas de espacios libres de protección en la periferia del sector como barrera vegetal de protección entre la actividad agrícola y residencial periférica y la industrial del sector.
- Concentración del sistema local de equipamientos públicos en dos zonas, la aledaña al mercado regional, así como la próxima a la residencial al oeste del ámbito, con el doble objetivo de que los equipamientos constituyan un elemento de separación a modo de barrera entre la actividad del recinto ferial o la residencial y la industrial así como que ésta última afecte en la menor medida posible al uso dotacional.
- Implantación del acceso al sector industrial desde la carretera del mercado regional desvinculando en su tramo principal el tráfico de vehículos tanto al sector como al mercado regional con el acceso a las parcelas.

- Remodelación de la actual intersección de la carretera del mercado con la N-620 en función de los nuevos condicionantes geométricos y de tráfico que implica su utilización común para el Recinto Ferial, “Las Malotas” y el Puerto Seco de Salamanca.
- Diseño de una amplia red viaria interior que permita el fácil acceso a las parcelas así como la circulación fluida y el estacionamiento de los vehículos industriales a lo largo del viario.
- Definición de nuevas infraestructuras para el abastecimiento de agua y saneamiento del polígono industrial desde las redes municipales existentes en Tejares.
- Configuración de redes separativas de alcantarillado de aguas residuales y de pluviales a fin de poder verter estas últimas a los cauces naturales del terreno.

La superficie neta del sector excluidas las zonas públicas es de 566.296 m², a los que habría que añadir una superficie de 182.300 m² de los sistemas generales exteriores adscritos, contando el sector con una superficie bruta con aprovechamiento de 748.596 m², con una edificabilidad de 239.551 m². La superficie destinada a un uso industrial se reparte en áreas diferenciadas que computan una superficie total de 350.155 m², mientras que la ocupada por los equipamientos públicos (5 en total) asciende a 48.089 m². Las zonas destinadas a espacios libres públicos ocupan 57.297 m², superficie que supone un 10,03%.

En cuanto a la dotación de infraestructuras, señalar brevemente:

- Red viaria. El acceso norte al sector “Las Malotas” desde la carretera N-620 se plantea mediante una nueva glorieta ovoidal y será común al del Recinto Ferial. Por su parte, el acceso sur se plantea desde la carretera que sirve de conexión entre la N-620 y la carretera de Matilla de los Caños. El viario interior y la dotación de aparcamientos prevista se diseñan de cara a la máxima

funcionalidad del desarrollo industrial del sector.

- Red de abastecimiento y distribución. Para el suministro de agua al sector se prevé la conexión a la red municipal de distribución de Salamanca. Debido a la elevada cota topográfica que presenta la mayoría del ámbito de “Las Malotas”, en relación con la altitud de los depósitos municipales de La Pinilla, se dispone la derivación desde las citadas arterias hasta un depósito regulador de bombeo de 200 m³, previsto en un terreno público próximo, desde el cual se impulsará el caudal continuo de abastecimiento hasta el sector de “Las Malotas”, en cuya zona más alta se ha reservado suelo en la ordenación para la construcción de un depósito regulador de 4.000 m³.
- Red de alcantarillado de residuales. Debido a la necesidad de realizar un bombeo parcial de las aguas residuales del sector, así como a la facilidad de evacuar directamente la mayoría de las aguas pluviales incidentes sobre el mismo al regato de Cantimporras, que surca el ámbito de “Las Malotas” y es preciso entubar para el desarrollo de la ordenación, se ha previsto la implantación de redes de alcantarillado de tipo separativo, con conductos independientes para las aguas residuales y las pluviales. La conexión de las aguas residuales que se generen en el sector a la red de alcantarillado municipal se dispone mediante un nuevo colector específico que las conduce hasta un conducto de 600 mm de diámetro existente en el sector de Buenos Aires, discurriendo desde la calle denominada Horizontal 1 de “Las Malotas” por el camino del Montalvo hasta cruzar el ferrocarril de Salamanca a Fuentes de Oñoro, para continuar por caminos públicos adyacentes al ferrocarril y a la autovía SA-20, bajo la cual cruza, retornando de nuevo al camino del Montalvo, que accede al viario de Buenos Aires.
- Red de alcantarillado de pluviales. Esta red recogerá las aguas de escorrentía incidentes en los viales, parcelas y zonas dotacionales del polígono industrial, conduciendo la mayoría de ellas hasta el regato de Cantimporras que intersecta el ámbito del sector y está previsto entubar, y las restantes a otros dos cauces naturales próximos.
- Energía eléctrica. El ámbito del sector “Las Malotas” está afectado por una línea eléctrica aérea de distribución en alta tensión, de 45 KV, la cual se ha

previsto soterrarla convenientemente canalizada a lo largo del viario del polígono. Así mismo le afecta, en su extremo suroeste, una línea aérea de 13 kV así como una derivación particular, también aérea, para suministro a la feria regional de ganados. Igualmente se ha previsto la canalización soterrada de ambas bajo la red viaria.

En cuanto a los elementos territoriales que componen el medio sobre el que se plantea el desarrollo de la actuación, apuntar:

- ❖ La superficie de estudio se asienta sobre dos series geológicas conformadas por materiales postcámbricos y alteradas por las orogenias Hercínica y Alpina. La mitad norte del sector y una pequeña franja de terreno situada al este del mismo, pertenecen a la serie identificada como *Familias Luarca, Agüeira y equivalentes*, principalmente integrada por pizarras. Por su parte, los materiales que componen la superficie restante del sector, se vinculan a la serie *Cuarcita Armoricana*; destacan igualmente en esta serie los materiales pizarrosos, pudiendo aparecer intercalados en zonas puntuales, con cuarcitas.
- ❖ Desde el punto de vista morfológico, los terrenos incluidos dentro del sector de estudio presentan ligeras ondulaciones, con una pendiente que se va incrementando hacia el sur, hasta llegar al eje viario que se dirige al Recinto Ferial; dicha pendiente ascendente sólo se ve interrumpida por la vaguada conformada por el cauce del regato Cantimporras. A partir del vial, y hacia el sur, abarcando así mismo la prolongación del sector hacia el este, se registra un desnivel más acusado, desde la cota 882 en el punto más alto hasta alcanzar la cota 830 m.
- ❖ Según el estudio geotécnico llevado a cabo en los terrenos del sector de estudio (concretamente en el *Sector S-30*), se dedujo la tipología de los suelos, en base a la *Instrucción 6.1. y 2 IC*, correspondiendo en todos los casos a SUELOS ADECUADOS O TOLERABLES.
- ❖ Por el interior del sector de estudio, discurre a lo largo de unos 550 m el regato de Cantimporras, con un trazado de suroeste a nordeste, hasta

verter sus aguas al río Tormes. Este regato es de escasa entidad, y dada su estacionalidad, permanece seco gran parte del año; en la ordenación detallada planteada para este sector se ha propuesto su entubación.

- ❖ La totalidad de la superficie del sector de estudio no cuenta en la actualidad con aprovechamiento agropecuario alguno, debido principalmente a la pobreza del sustrato (pizarras, areniscas, cuarzo), pudiéndose considerarse a este respecto como pastizales que no se han aprovechado.
- ❖ La representación botánica natural en el ámbito del sector de estudio, resulta notablemente escasa, correspondiendo en su mayor parte a especies arbustivas y algunos pies de encina.
- ❖ La fauna que actualmente puebla la zona, al igual que en el resto de la superficie municipal y comarcal, refleja la drástica modificación sufrida por el medio natural primigenio, permaneciendo tan solo aquellos grupos faunísticos de rápida adaptación y exiguos requerimientos, ubiquestas por naturaleza.
- ❖ El sector cuenta con una estrecha franja, al sur del curso del regato de Cantimporras, que atraviesa la superficie del mismo de este a oeste, incluida dentro de un hábitat de interés comunitario amparado por la Directiva 92/43/CEE. En concreto, se trata del hábitat prioritario codificado como 6220 e integrado por las *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*. Estas zonas corresponden a pastos xerófilos más o menos abiertos, formados por diversas gramíneas y pequeñas plantas anuales, desarrollados sobre sustratos secos, ácidos o básicos, en suelos generalmente poco desarrollados. Sin embargo, cabe señalar a este respecto que, tras los trabajos de campo llevados a cabo sobre la superficie apuntada, pudo comprobarse la degradación a la que se han visto sometidos estos terrenos, habiéndose perdido la práctica totalidad de los valores que le valieron su consideración como hábitat de interés europeo; la franja original de terreno incluida dentro del citado hábitat, se encuentra así mismo, seccionada al este del sector, dado que atraviesa terrenos ya urbanizados.

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

La identificación de impactos se ha realizado evaluando las posibles alteraciones susceptibles de producir impacto en las fases de construcción y funcionamiento, e interaccionando las acciones consideradas para el proyecto estudiado, con los elementos del medio de acogida.

Los impactos resultantes se clasifican en base a su carácter (positivo o negativo) y su gradación en función de la importancia del impacto, que toma valores entre 13 y 100 (sin efecto, compatible, moderado, severo o crítico).

Se han elaborado las correspondientes tablas de valoración absolutas, poniendo en común 14 factores con 10 acciones para la fase de construcción (140 interacciones) y con 5 acciones para la fase de funcionamiento (70 interacciones).

En base a la valoración final obtenida al poner en común las acciones con los elementos territoriales, se incluyen a continuación los impactos obtenidos en atención a su gradación y su porcentaje frente al total de las interacciones, así como las acciones más impactantes y los factores del medio que soportarán mayor grado de afección para cada una de las fases consideradas.

Fase de construcción

De las 140 interacciones valoradas, se han obtenido 4 impactos positivos (2,86%), 71 no significativos (50,71%), 54 compatibles (38,57%), 11 moderados (7,86%). En cuanto a las acciones cabe destacar el *Desbroce, preparación del terreno y movimiento de tierras y entubación del regato*. Por otro lado cabría señalar el *Soterramiento de las líneas eléctricas* y la *Contratación y ejecución de los trabajos*, por su impacto positivo.

Por su parte, los factores ambientales afectados en mayor medida serían, *la calidad del aire, la situación fónica, la vegetación arbustiva y el paisaje*; habría que destacar, al igual que en el caso anterior, el impacto sobre el factor *empleo y la actividad económica*, por su carácter positivo.

Fase de funcionamiento

De las 70 interacciones valoradas, se han obtenido 2 impactos positivos (2,86%), 39 no significativos (55,71%), 22 compatibles (31,43%) y 7 moderados (10%). En cuanto a las acciones cabe destacar el *Abastecimiento de recursos*, por este orden, como más impactantes.

Por su parte, los factores ambientales afectados en mayor medida serían *la calidad del aire y situación fónica*.

Partiendo de estas tablas absolutas, se han elaborado las correspondientes ponderadas, atribuyendo previamente a cada factor del medio un peso expresado en Unidades de Importancia (UIP), distribuyendo mil unidades entre los distintos elementos integradores del medio.

A la vista de la metodología empleada (valoración cuantitativa), se estima que el impacto ambiental global de la actuación es compatible con el medio de acogida, al tratarse de un proyecto con una incidencia *BAJA*, sobre la calidad ambiental.

Las medidas de adecuación ambiental presentadas en este documento (medidas preventivas y correctoras) se centran sobre los siguientes aspectos:

Fase de construcción

- ❖ Balizamiento de las obras y edificaciones temporales.
- ❖ Materiales de excavación.

- ❖ Medidas de protección de las aguas.
- ❖ Tránsito de maquinaria pesada.
- ❖ Medidas de protección del paisaje y condiciones estéticas.
- ❖ Medidas para la protección del patrimonio.
- ❖ Almacenamiento y gestión de residuos.
- ❖ Autorizaciones.
- ❖ Vías pecuarias.
- ❖ Medio socioeconómico.

Fase de funcionamiento

- ❖ Generación de residuos.
- ❖ Control de vertidos.
- ❖ Contaminación lumínica.
- ❖ Emisiones a la atmósfera.
- ❖ Ruidos.
- ❖ Mantenimiento de zonas verdes.
- ❖ Otorgamiento de licencias.


Por último, se presenta un programa de vigilancia ambiental, que permita controlar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental. En este control se proponen una serie de objetivos fácilmente controlables y medibles, con el fin de garantizar en todo momento una correcta protección medioambiental.

En la fase de construcción figura todo lo relacionado con los controles de generación de polvo, emisión de humos de los vehículos, posible incremento de niveles acústicos, correcta gestión de residuos, labores de revegetación y restauración ambiental, etc.

En la fase de funcionamiento, las actividades de seguimiento y control incluyen todo lo relacionado con el seguimiento de los niveles acústicos, gestión de los residuos y control de los vertidos.

ANEXOS

**ANEXO N°1.- CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DE EQUIPO
MULTIDISCIPLINAR PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE
IMPACTO AMBIENTAL**

 Junta de Castilla y León Consejería de Medio Ambiente	CERTIFICADO HOMOLOGACION EQUIPO MULTIDISCIPLINAR ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	HOMOLOGACIÓN EQUIPO MULTIDISCIPLINAR N.º.: CIS-1998095750
--	---	---

ROSA ANA BLANCO MIRANDA,
DIRECTORA GENERAL DE PREVENCIÓN AMBIENTAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

C E R T I F I C A

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
 REGISTRO ÚNICO AGRICULTURA Y G. FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE
 Salida N.º. 20071630036859 17.12.07 13:14:19

Que, reuniendo la solicitud y documentación aportadas por los interesados los requisitos necesarios a efectos de ejercer las competencias que se determinan en la Ley 11/2003, de 8 de abril de Prevención Ambiental de Castilla y León y en el Decreto 209/1995, de 5 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León, se ha procedido a la homologación e inscripción del equipo cuyos datos se especifican a continuación:

I. EQUIPO O EMPRESA:


DENOMINACIÓN: CASTELLANA DE INGENIERIA, S.L.	C.I.F.: B37058732
Contacto D./D.ª.: FRANCISCO LOREN LEDESMA GARCIA	N.I.F.: 7777119Z
Dirección: C/ AZAFRANAL, 25, PPAL, DRCHA.	Tfno: 923-218839
C.P. : 37001 SALAMANCA	Fax: 923-280209

II. MIEMBROS ACREDITADOS:

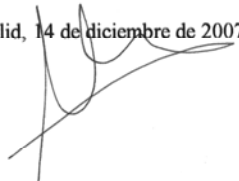
D.ª.: FRANCISCO LOREN LEDESMA GARCIA	D.N.I.: 7777119Z
TITULACIÓN: ING. CAMINOS, C. Y P.	A.P.I.:1997139420FLG
D.ª.: JULIO MARIA IGN PEREZ-TABERNERO POBLACION	D.N.I.: 7799444Y
TITULACIÓN: ING. AGRONOMO	A.P.I.:1998024860JPP
D.ª.: MARGARITA LEDESMA GARCIA	D.N.I.: 7766872W
TITULACIÓN: LIC. CIENCIAS	A.P.I.:1999122042MLG
D.ª.: ANTONIO GARCIA SAN ROMAN	D.N.I.: 7968258T
TITULACIÓN: LIC. C. BIOLOGICAS	A.P.I.:1999122070AGS
D.ª.: RICARDO RODRIGUEZ GOMEZ	D.N.I.: 6578031P
TITULACIÓN: ING. CAMINOS, C. Y P.	A.P.I.:2001080245RRG

III. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE EQUIPOS O EMPRESAS REDACTORAS DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N.º.: CIS-1998095750



Valladolid, 14 de diciembre de 2007



NOTA: La inscripción en el Registro de equipos o empresas tendrá una validez de 3 años, transcurridos los cuales será renovada a petición de los interesados, en el caso de que se reúnan las circunstancias necesarias para ello (Art. 17 del Reglamento citado).
 Cualquier variación de los datos acreditados en este documento deberá ser comunicada, en un plazo máximo de 10 días, a la Consejería de Medio Ambiente.

ANEXO N° 2.- INFORME ARQUEOLÓGICO

MEMORIA DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR “LAS MALOTAS” DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA.

SALAMANCA, JULIO DE 2008.

JUAN I. GARCÍA HERNÁNDEZ.
(Arqueólogo / Gestor Cultural)
GRUPO ENTORNO. Delegación de Salamanca.



GrupoEntorno

INDICE.

INTRODUCCIÓN

FICHA TECNICA

- I. **SINTESIS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.**
- II. **MARCO LEGISLATIVO**
 - 2.1 Legislación de patrimonio Histórico.
 - 2.2 Legislación aplicable a la Evaluación de Impacto Ambiental.
- III. **CONTEXTOS GENERALES.**
 - 3.1 Contexto geográfico.
 - 3.2 Estudio arqueológico preliminar.
- IV. **CARACTERISTICAS TÉCNICAS DE LA ACTUACIÓN.**
 - 4.1 Proyecto de Obra.
 - 4.2 Propuesta de actuación.
 - 4.3 Planteamiento de los trabajos arqueológicos.
- V. **METODOLOGÍA DE ACTUACIÓN DE LOS TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS.**
 - 5.1 Documentación bibliográfica.
 - 5.2 Planimetría y ortofotomapas.
 - 5.3 Documentación gráfica.
 - 5.4 Trabajo de Campo.
- VI. **DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN.**
 - 6.1 Zona 1.
 - 6.2 Zona 2.
 - 6.3 Zona 3.
- VII. **CONCLUSIONES.**

GrupoEntorno

ANEXOS.

ANEXO I.: DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA.

ANEXO II.: DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN.

Se redacta la presente memoria de la PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR “LAS MALOTAS” DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA.

Con motivo de la inminente ejecución del Plan parcial del sector “las Malotas” del P.G.O.U. de Salamanca, la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Salamanca, con el fin de comprobar la existencia de restos arqueológicos existentes en el lugar con objeto de definir las medidas de protección del patrimonio arqueológico, prescribieron la realización de una prospección arqueológica superficial de tipo intensivo y documental por si hubiera algún yacimiento arqueológico al que pudiera afectar.

El terreno objeto del presente proyecto, está ubicado en la parte oeste del municipio de Salamanca (provincia de Salamanca), junto a la feria de muestras, en un paraje conocido como “Las Malotas”, contando con una superficie continua de 570.973 m2, caracterizados por su situación estratégica en el entorno del casco urbano de la capital, y junto a ejes viarios de entidad (A-62, N-620, CL-527,....).

La realización del proyecto de Intervención fue encargada por CASTINSA S.L., promotor de la obra, a GRUPO ENTORNO, siendo directores de la Intervención D. Juan Ignacio García Hernández, y D. Markel Gorbea Pérez para llevar a cabo los trabajos de carácter arqueológico. Se presentó el proyecto de intervención en el Servicio Territorial de Cultura de Salamanca con fecha de 14 de mayo de 2008. Por resolución de la Comisión territorial de Patrimonio Cultural del 16 de Junio de 2008, Expte. MU-185/2008, obtuvo autorización de la Dirección General de patrimonio y Promoción Cultural de la Junta de castilla y León, para realizar la intervención arqueológica propuesta..

Los trabajos de campo dieron comienzo el 5 de Julio, y finalizando el 7 de julio de 2008. La memoria de resultados se realizó entre el 7 y 10 de julio del mismo año.

GrupoEntorno

FICHA TÉCNICA

OBJETO DEL INFORME:

El presente informe técnico tiene por objeto detallar de manera pormenorizada, el resultado de los trabajos de prospección arqueológica intensiva en el proyecto de ***“PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR “LAS MALOTAS” DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA”***

Nº. Expte.: MU-185/2008

PROMOTOR DE LA INTERVENCIÓN:

CASTINSA S.L. (Castellana de Ingeniería S.L.)
c/ Azafranal 25 principal derecha 37001 (Salamanca)

EJECUCIÓN:

ENTORNO Y VEGETACIÓN S.A. Grupo Entorno proyectos culturales.
Pasaje Doña Carlota nº 8. 28002 (Madrid)
C/ Nieto Bonal nº 22. 4ª der. 37007 (Salamanca).

DIRECCIÓN TÉCNICA ARQUEOLÓGICA:

D. Juan I. García Hernández (Dirección)
D. Markel Gorbea Pérez. (Dirección)

TÉCNICOS ARQUEÓLOGOS DE PROSPECCIÓN.

D. Juan I. García Hernández.
D. Markel Gorbea Pérez.
D. Javier Bazan.

SUPERVISIÓN TÉCNICA:

Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León.

FECHA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE CAMPO:

5 de julio de 2008 a 7 de Mayo de 2008.

FECHA DE ELABORACIÓN DE INFORME TÉCNICO:

Julio de 2008.

I. SINTESIS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.

Con motivo de la inminente ejecución del Plan parcial del sector “las Malotas” del P.G.O.U. de Salamanca, la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Salamanca, con el fin de comprobar la existencia de restos arqueológicos existentes en el lugar con objeto de definir las medidas de protección del patrimonio arqueológico, prescribieron la realización de una prospección arqueológica superficial de tipo intensivo y documental por si hubiera algún yacimiento arqueológico al que pudiera afectar.

El terreno objeto del presente proyecto, está ubicado en la parte oeste del municipio de Salamanca (provincia de Salamanca), junto a la feria de muestras, en un paraje conocido como “Las Malotas”, contando con una superficie continua de 570.973 m2, caracterizados por su situación estratégica en el entorno del casco urbano de la capital, y junto a ejes viarios de entidad (A-62, N-620, CL-527,....).

Los trabajos a llevar a cabo se plantearon en tres fases de carácter arqueológico, que podríamos enumerar como una primera fase de estudio preliminar, el trabajo de campo, y el posterior trabajo de gabinete y redacción de la Memoria de resultados.

Tanto la fase 1 como la 3, las explicamos en puntos posteriores¹, y el desarrollo de el trabajo de campo -punto VI- lo comentamos con la descripción pormenorizada de la actuación, apoyada por los anexos, tanto fotográfico como planimétrico.

El trabajo de campo se planteo para realizarse en tres jornadas, de aproximadamente 10 horas cada una, utilizando tanto la mañana como la tarde, para intentar abarcar todas las posibilidades lumínicas del territorio.

Los resultados obtenidos de la investigación arqueológica realizada a través de la prospección arqueológica intensiva realizada en este sector, han dado un resultado negativo en cuanto a restos muebles e inmuebles de entidad arqueológica o etnográfica.

Esta pequeña visión superficial, se debería completar con un control de los movimientos de tierras –sobre todo en las zonas susceptibles de contener yacimientos arqueológicos en el subsuelo (zona altas de cerros y vegas de ríos o regatos)- aunque la probabilidad de

¹ Ver punto V. Metodología de la Actuación.

GrupoEntorno

albergar restos arqueológicos es casi nula, aunque si sería recomendable la visión de la superficie sin el tupido manto de vegetación que lo cubre.

Esta ultima posibilidad, respondería a la necesidad de comprobar empíricamente el área que va a ser edificada.

II. MARCO LEGISLATIVO.

2.1. Legislación de Patrimonio Histórico.

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 12/2002, de 11 Julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León.
- Decreto 37/2007, de 19 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León.

2.2. Legislación aplicable a la Evaluación de Impacto Ambiental.

- Directiva del Consejo, de 27 de junio de 1985, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente (Directiva 85/337/CEE).
- Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el medio ambiente que traspone al derecho interno especial la directiva 2001/42/CE.
- Real Decreto-Ley 9/2000, de 6 de Octubre, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 5/1999, de 8 de Abril, de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley 8/1994, de 24 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorias Ambientales de Castilla y León.

GrupoEntorno

- Decreto Legislativo 1/2000, de 18 de Mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Impacto Ambiental y Auditorias Ambientales de Castilla y León.
- Decreto 209/95, por el que se aprueba el reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de Castilla y León.
- Ley 11/2003, de prevención Ambiental de Castilla y León.
- Legislación ambiental aplicable de espacios naturales y fauna protegida.
- Directrices y Normativa europea de carácter Ambiental.

III. CONTEXTOS GENERALES.

3.1 Contexto Geográfico.

La Provincia de Salamanca, situada en el SW de la submesetanorte ibérica, presenta formas de relieve variadas: desde las profundas depresiones de Las Arribes, pasando por penillanuras de altitud y litología diversa (Campo de Vitigudino, Campo de Ledesma, La Armuña, Campo de Peñaranda, Campo Charro, Campo de Alba...), hasta las elevaciones de la Sierra de Francia y Sierra de Béjar. Ello hace que encontremos un rango altitudinal que va desde 127 msnm en el Muelle Fluvial de Vega Terrón (La Fregeneda), en el cauce del río Águeda en su confluencia con el Duero, hasta los 2425 msnm del Canchal de La Ceja en la Sierra de Béjar.

En cuanto a las unidades de relieve, la provincia de salamanca cuenta con Llanuras terciarias, penillanuras paleozoicas, arribes y La Sierra, siendo las 2 primeras las de mayor extensión, caracterizadas por afloramientos del antiguo zócalo paleozoico y están constituidas por materiales silíceos, apareciendo el relieve en superficies llanas, suavemente onduladas, en las que destacan montes-ísla, relieves residuales constituidas por rocas –cuarcitas- más resistentes a la erosión, y tajos y gargantas producidos por los ríos que se encajan en estos materiales.

La provincia de Salamanca estaría encuadrada entre la Iberia Silícea –a la que pertenecen los macizos primarios cuyos materiales (rocas cristalinas muy endurecidas como granito, cuarcita o pizarra) afloran en superficie- y la Iberia arcillosa –que se corresponde a las depresiones exteriores y a las cuencas sedimentarias, en las que a lo largo del terciario y cuaternario se depositaron potentes sedimentos procedentes de los relieves circundantes.

Sintetizando, vamos a considerar las siguientes comarcas: Las Arribes, Campo de Vitigudino, Campo de Ledesma, La Armuña, Campo de Peñaranda, Campo de Alba, Campo Charro, Campo de Yeltes, El Abadengo, Campo de Argañán, Campo de Azaba, El Rebollar, Sierra de Gata, Sierra de Francia y Sierra de Béjar.

GrupoEntorno



El término municipal de Salamanca se sitúa en la zona central de la provincia, en la comarca conocida como El Campo Charro, comarca típica salmantina que predomina en tamaño sobre todas las demás. Los límites de esta comarca no se corresponden con una división administrativa, sino con una denominación histórica y turística. Está delimitada por las comarcas de Campo de Ledesma y La Armuña por el Norte; con Las Sierras de Francia y Béjar al Sur; con el Campo de Alba y el Campo de Peñaranda al Este; y con el Campo de Yeltes y el Campo de Vitigudino al Oeste.

Ocupa casi todo el centro de la provincia, a ambos lados de la autopista A-62 que une las localidades de Salamanca y Ciudad Rodrigo.

El clima predominante es el estandarizado para toda la provincia, destacando la existencia de inviernos crudos y de larga duración y de veranos cortos, suaves y secos; a estas características se unen una acusada aridez estival y un régimen de precipitaciones de fuertes contrastes.

La temperatura media anual, tanto de la provincia como de la comarca que nos atañe, está

GrupoEntorno

comprendida entre 8°C y 13°C, exceptuando la Sierra de Francia Baja, curso inferior del río Cuerpo de Hombre, toda la franja fronteriza con Portugal, a excepción de El Rebollar, y en la depresión de Ciudad Rodrigo, que al disminuir en altitud, la temperatura media anual se incrementa y alcanza valores entre 13°C y 16°C. En sentido inverso, en las áreas montañosas desciende y oscila entre 8°C y 2°C.

Como caso determinante, y peculiar del clima continental, tanto en Las Arribes como en enclaves de la Sierra de Francia Baja, se han alcanzado temperaturas máximas de 47°C, mientras que las mínimas, excluidas las áreas de montaña, se han registrado en las llanuras del Campo Charro y Campo de Peñaranda (-17°C). Las heladas pueden presentarse desde Octubre hasta Mayo, e incluso en los enclaves más térmicos puede helar en Diciembre, Enero y Febrero.

Las precipitaciones de Invierno-Primavera caracterizan mayoritariamente el régimen pluviométrico observándose, sin embargo, un sector más reducido (Sierra salmantina), donde predominan las lluvias de Otoño-Invierno. Sobre la cuantía de las mismas hay que destacar que, más que ningún otro factor, es la propia geomorfología del territorio la que desempeña un papel decisivo, observándose unos acusados contrastes; casi todas las llanuras reciben menos de 600 mm/año, en cambio son abundantes las precipitaciones de las montañas (más de 800-900 mm/año). Los valores de precipitación anual oscilan entre 350 mm en Poveda de las Cintas y 1517 mm en Villanueva del Conde. Por último, otro aspecto significativo a considerar es la acusada aridez estival de 2 a 4 meses, en prácticamente todo el territorio provincial.

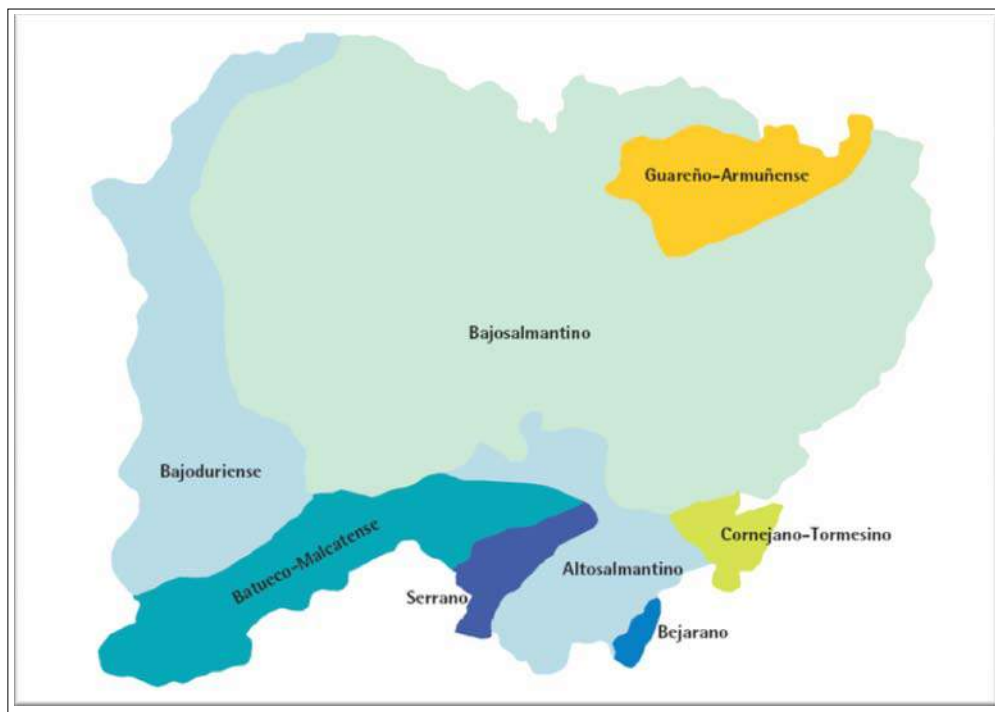
La comarca de el Campo Charro se incluye dentro de los territorios calificados de secos, es decir con precipitación anual entre 350 y 600 mm/año, que se extienden por el centro y cuadrante nororiental de la provincia, siendo una de las características principales –aparte de el Campo Charro- de Campo de Ledesma, La Armuña, Campo de Peñaranda, y Campo de Alba.

Según el estudio de RIVAS-MARTÍNEZ (2004)², sobre la biogeografía de España y Portugal, aporta una excelente aproximación a la división fitogeográfica de la provincia de Salamanca y de entre las unidades propuestas, nos fijaremos especialmente en los distritos biogeográficos, es decir, las áreas que poseen especies y agrupaciones vegetales

² Inédito.

GrupoEntorno

peculiares y un uso tradicional del territorio por el hombre; dichos distritos se engloban en unidades de rango superior denominados sectores y éstos, a su vez, en provincias biogeográficas.



Siguiendo este tratamiento, la comarca de el Campo Charro se encuentra en el sector salmantino -perteneciente a la provincia biogeográfica Mediterránea Ibérica Occidental- en el distrito *Bajosalmantino* junto a Campo de Ledesma, Campo de Vitigudino, parte oriental de El Abadengo, Campo de Yeltes, Campo de Peñaranda y Campo de Alba.

Su paisaje característico es la dehesa, con un terreno llano o ligeramente ondulado, en el que abundan las charcas o pequeños arroyos, con encinas y pastos.

Bajo precipitaciones entre 350 y 600 mm los bosques naturales corresponden a encinares, bosques esclerófilos mediterráneos en los que dominan las encinas o carrascas (*Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Q. ilex* subsp. *rotundifolia*). Se trata de la formación vegetal más extensa en la provincia y ocupa una superficie de 49.218 ha; a esa extensión hay que añadir unas 130.000 ha de matorral, pastizal o cultivo con arbolado ralo de encinas. En definitiva, el encinar natural o seminatural y el adehesado representan más del 50% de la superficie arbolada de la provincia.

GrupoEntorno



La economía de la zona está basada en un modelo de ganadería respetuoso con el medio ambiente, en donde pueden verse reses de raza brava o morucha y cerdo ibérico pastando libremente entre las encinas.

Las prácticas ganaderas han favorecido el mantenimiento del arbolado gracias a un sistema de explotación silvo-pastoral genuinamente mediterráneo: la dehesa, extensivamente desarrollada por el occidente peninsular y del que tan buen exponente representa la dehesa salmantina. La dehesa (*montado* en Portugal) es un ecosistema estable creado por el hombre con la práctica del pastoreo, cuidados del árbol y desbroce del matorral, además de periódicos laboreos, fertilizaciones y siembra de forrajes.

Los encinares de el Campo Charro se presentan principalmente bajo la forma de carrascales abiertos, silicícolas, con *Genista hystrix*, frecuentemente adeshados y a veces con “quejigos” (*Quercus faginea* subsp. *faginea*).

Algunas de las más famosas ganaderías de toros de lidia se encuentran en esta comarca.

3.2. Estudio Arqueológico preliminar.

Por el conocimiento actual sobre la zona, diversos estudios generales –como fue la actualización del IACyL (Inventario arqueológico de castilla y León) de Salamanca realizado en el bienio 2004-2005 por Grupo Entorno- así como estudios mas concretos de algunos puntos del territorio afectado, marcan la presencia de una serie de establecimientos o posibles yacimientos arqueológicos que hacen referencia a un poblamiento antiguo, mostrando indicios de posibles hábitats o restos de carácter arqueológico que pueden verse afectados por el desarrollo de cualquiera de las actividades planificadas a desarrollar en la ejecución de las obras, y sobre todo si implican remociones de terreno. Estas acciones de acondicionamiento del terreno, movimientos de tierras, cimentaciones y la apertura de zanjas y canalizaciones pueden suponer la destrucción estratigráfica y estructural de los registros arqueológicos y la consecuente pérdida de su potencial científico y sociocultural.

Según el Servicio Territorial de Cultura de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León, en un escrito del 6 de marzo de 2008; < *Consultados los datos obrantes en este servicio Territorial, se comunica que no consta en el Inventario Arqueológico Provincial ningún yacimiento catalogado o cualquier otro elemento inventariado del Patrimonio Cultural de Castilla y León en el área afectada por este proyecto* >

Al confirmar esta información en la actualización de la base de datos que realizamos para el Servicio Territorial de Cultura de la Delegación Territorial de Salamanca de la Junta de Castilla y León en el bienio 2004-2005, no hemos encontrado ningún yacimiento inventariado.

Según las fuentes documentales consultadas, no existe ninguna referencia arqueológica, etnográfica, histórica o artística en esta zona.

IV. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA ACTUACIÓN.

4.1 Proyecto de Obra.

El motivo de este estudio se enmarca en las actuaciones ligadas al Plan Parcial del sector “Las Malotas” del P.G.O.U. de Salamanca, (provincia de Salamanca), el cual se integra dentro del proyecto global de la Plataforma Logística de Salamanca.

El desarrollo previsto del Polígono Industrial Logístico en este sector, junto a la implantación del Puerto seco, al Nordeste del mismo, se estima que determine un incremento exponencial del tránsito de mercancías, suponiendo un importante crecimiento empresarial, económico y social para Salamanca y su provincia.

Mediante esta actuación se promueve el desarrollo de unos terrenos que abarcan una superficie total de 570.973 m², caracterizados por su situación estratégica, en el entorno del casco urbano de la capital y junto a ejes viarios de entidad, como son la autovía de castilla A-62, la carretera N-620 y la carretera CL-527.

El termino municipal de Salamanca se enclava al nordeste de la Comunidad Castellano y Leonesa, y limita al Norte con los términos de Dañinos de Salamanca, Villamayor y Villares de la Reina; al Este con el termino de Cabrerizos; al Sur, con los términos de Cabrerizos, Santa Marta de Tormes, Carbajosa de la Sagrada, Arapiles, Aldeatejada y Carrascal de Barregas; y al Oeste, con el termino de Carrascal de Barregas y el de Dañinos de Salamanca.

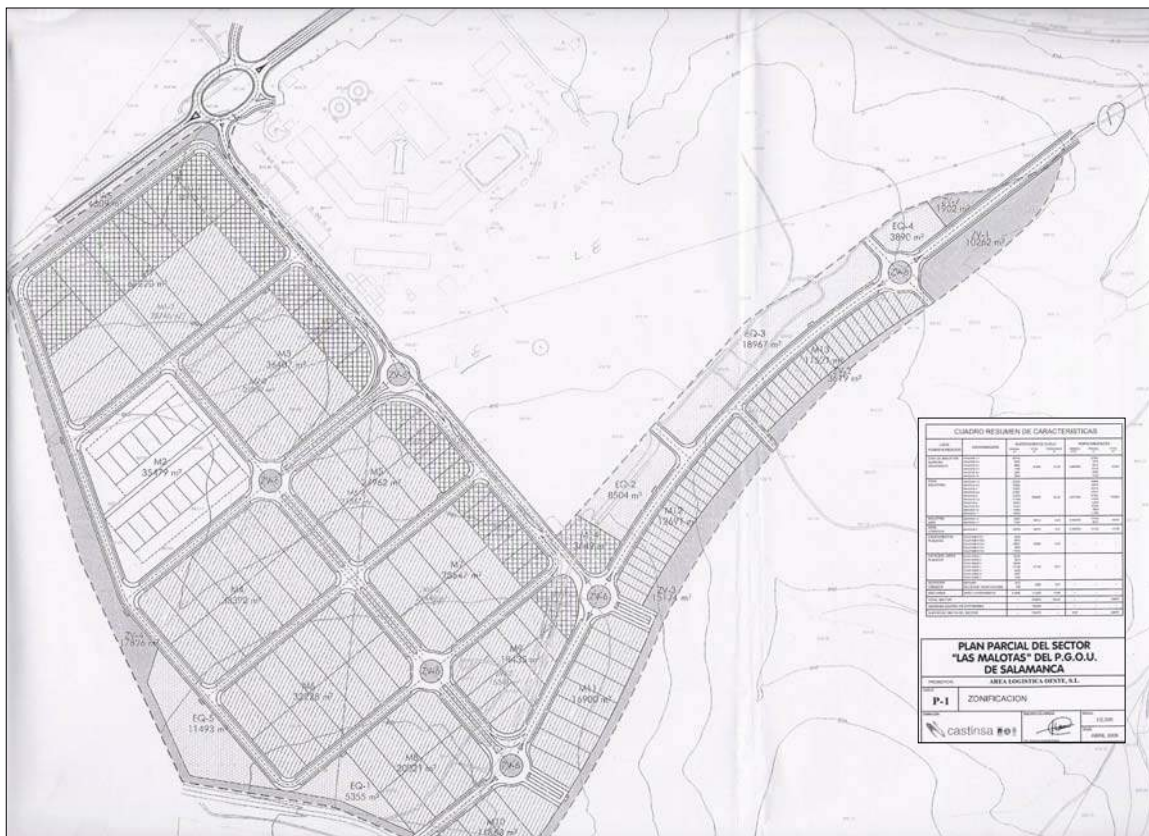
Por su parte, los terrenos sobre los que se va a desarrollar el sector, se sitúan al Oeste del municipio, junto a la Feria de muestras. El citado sector cuenta con una superficie continua.

4.2 Propuesta de actuación.

Los trabajos consistirán en la prospección arqueológica intensiva de toda la superficie de la zona afectada, mediante un equipo multidisciplinar arqueológico (2/3 prospectores) separados entre si no mas de 25 metros.

GrupoEntorno

En total se revisara una superficie de 54 ha. Con el fin de realizar un reconocimiento de todos los restos tanto arqueológico como de índole patrimonial que pudieran existir.



A lo largo de la prospección se recogerán las evidencias superficiales necesarias que avalen la existencia de algún yacimiento al objeto de posibilitar una posterior evaluación de las características cronológicas y funcionales de cada localización realizada.

Una vez terminadas los trabajos, se propondrán las medidas correctoras mas adecuadas con el fin de documentar y/o preservar los restos patrimoniales localizados.

Los materiales que se recojan y se localicen se depositaran en el Museo Provincial de Salamanca.

Para mayor información sobre las tareas metodológicas anteriores, coetáneas a la actuación o posteriores, nos dirigiremos al punto V.

4.3. Planteamiento de los trabajos Arqueológicos.

Los trabajos a llevar a cabo se plantearon en tres fases de carácter arqueológico, que podríamos enumerar como una primera fase de estudio preliminar, el trabajo de campo, y el posterior trabajo de gabinete y redacción de la Memoria de resultados. Tanto la fase 1 como la 3, las explicamos en puntos posteriores³, por lo que nos centraremos en como desarrollamos el trabajo de campo, completando esta visión con el punto VI., el cual lo dedicamos a la descripción pormenorizada de la actuación.

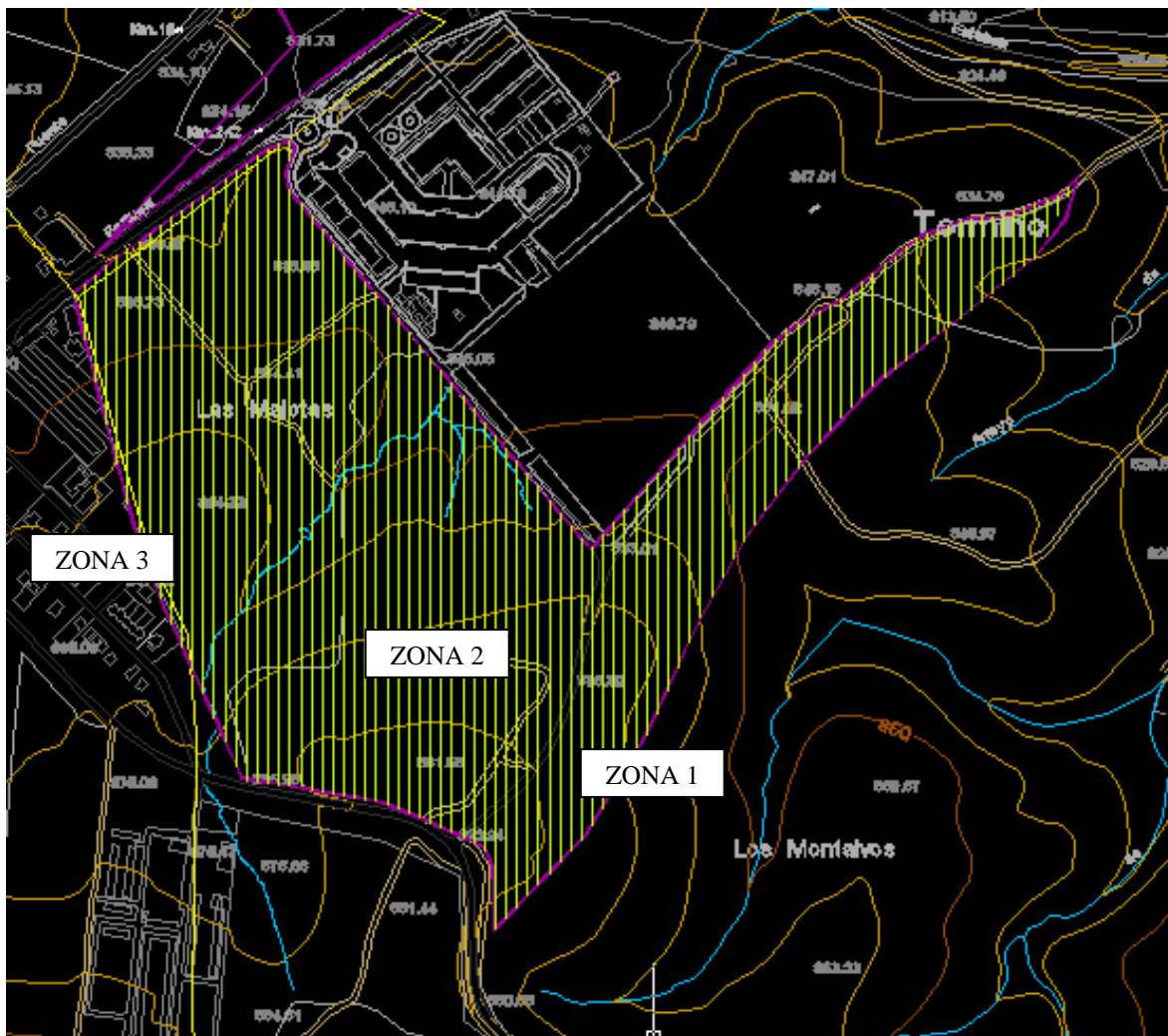
El trabajo de campo se planteo para realizarse en tres jornadas, de aproximadamente 10 horas cada una, utilizando tanto la mañana como la tarde, para intentar abarcar todas las posibilidades lumínicas del territorio.

Para una mayor comprensión del territorio se dividió el territorio a prospectar en tres zonas. Una primera zona que se encontraría en la parte mas al Sur, y que abarcaría una 13,84 hectáreas⁴, y estaría encuadrada por el aparcamiento del recinto ferial Mariano Rodríguez, y una carretera de servicio en dirección al campo de golf la valmuza Golf Resort, al Norte y Noroeste; una segunda zona que se encontraría al Sur del territorio a prospectar , y que abarca unas 18,96 hectáreas, y estaría encuadrada entre la carretera de servicio que se dirige al campo de golf de la Valmuza Golf resort al Suroeste, la carretera de acceso al aparcamiento de la feria de Muestra Mariano Rodríguez al Noroeste, la urbanización Peñasolana al Este, y el regato de Cantimporras al Norte; y una tercera zona, la mas cercana a la carretera N-620, que abarcaría unas 17,17 hectáreas, y estaría encuadrada entre la carretera n-620 al Norte, la carretera de acceso al aparcamiento de la feria de muestras Mariano Rodríguez al Oeste, la urbanización Peñasolana al este, y el regato de Cantimporras al Sur.

Para la mejor realización de la prospección, se realizó como trabajo previo a la salida al campo, de una maya de transectos divididos entre si 15 metros, con dirección Norte sur. En total se realizaron 92 transectos.

³ Ver punto V. metodología de la Actuación.

⁴ Datos de área aproximativos (<http://sigpac.es/fega/visor/>)



Los puntos iniciales y finales de los transectos, fueron introducidos en el GPS portátil para una navegación unidireccional perfectamente establecida desde el Norte al Sur, que da la posibilidad a los prospectores de seguir una líneas imaginarias de muestreo del terreno., que a continuación enumeramos, con la sigla T, y sus respectivas coordenadas X e Y.

GrupoEntorno

T1	X	270106.6443	X	270106.6443
	Y	4536956.8569	Y	4536880.1507
T2	X	270121.6443	X	270121.6443
	Y	4536969.4253	Y	4536822.7761
T3	X	270136.6443	X	270136.6443
	Y	4536982.5713	Y	4536765.0616
T4	X	270151.6443	X	270151.6443
	Y	4536994.5619	Y	4536707.2042
T5	X	270166.6443	X	270166.6443
	Y	4537005.9966	Y	4536653.3717
T6	X	270181.6443	X	270181.6443
	Y	4537016.6008	Y	4536599.3060
T7	X	270196.6443	X	270196.6443
	Y	4537027.5076	Y	4536555.0999
T8	X	270211.6443	X	270211.6443
	Y	4537038.4130	Y	4536521.5049
T9	X	270226.6443	X	270226.6443
	Y	4537049.1499	Y	4536487.4802
T10	X	270241.6443	X	270241.6443
	Y	4537059.7206	Y	4536454.8916
T11	X	270256.6443	X	270256.6443
	Y	4537070.2912	Y	4536421.7321
T12	X	270271.6443	X	270271.6443
	Y	4537080.8618	Y	4536389.0397
T13	X	270286.6443	X	270286.6443
	Y	4537092.0540	Y	4536355.1600
T14	X	270301.6443	X	270301.6443
	Y	4537103.7204	Y	4536321.9686
T15	X	270316.6443	X	270316.6443
	Y	4537114.2930	Y	4536288.6030
T16	X	270331.6443	X	270331.6443
	Y	4537125.0389	Y	4536270.3909
T17	X	270346.6443	X	270346.6443
	Y	4537135.6150	Y	4536267.8176
T18	X	270361.6443	X	270361.6443
	Y	4537145.3080	Y	4536265.2452
T19	X	270376.6443	X	270376.6443
	Y	4537151.5772	Y	4536262.6844
T20	X	270391.6443	X	270391.6443
	Y	4537156.0604	Y	4536260.0296
T21	X	270406.6443	X	270406.6443
	Y	4537068.1130	Y	4536260.0296
T22	X	270421.6443	X	270421.6443
	Y	4537050.1909	Y	4536255.1022
T23	X	270436.6443	X	270436.6443
	Y	4537032.0491	Y	4536252.5263
T24	X	270451.6443	X	270451.6443
	Y	4537013.9914	Y	4536249.8871
T25	X	270466.6443	X	270466.6443
	Y	4536995.9737	Y	4536247.2783

GrupoEntorno

T26	X	270481.6443	X	270481.6443
	Y	4536978.2253	Y	4536244.6972
T27	X	270496.6443	X	270496.6443
	Y	4536960.0703	Y	4536242.0422
T28	X	270511.6443	X	270511.6443
	Y	4536945.2941	Y	4536239.3832
T29	X	270526.6443	X	270526.6443
	Y	4536926.9621	Y	4536235.7751
T30	X	270541.6443	X	270541.6443
	Y	4536909.1242	Y	4536229.3615
T31	X	270556.6443	X	270556.6443
	Y	4536890.9974	Y	4536222.7227
T32	X	270571.6443	X	270571.6443
	Y	4536873.0278	Y	4536216.2261
T33	X	270586.6443	X	270586.6443
	Y	4536855.1122	Y	4536209.6376
T34	X	270601.6443	X	270601.6443
	Y	4536837.2837	Y	4536202.8999
T35	X	270616.6443	X	270616.6443
	Y	4536819.3672	Y	4536196.1621
T36	X	270631.6443	X	270631.6443
	Y	4536801.2930	Y	4536189.3791
T37	X	270646.6443	X	270646.6443
	Y	4536783.1972	Y	4536182.5948
T38	X	270661.6443	X	270661.6443
	Y	4536795.3274	Y	4536171.2787
T39	X	270676.6443	X	270676.6443
	Y	4536747.2716	Y	4536061.4308
T40	X	270691.6443	X	270691.6443
	Y	4536729.2158	Y	4536076.9873
T41	X	270706.6443	X	270706.6443
	Y	4536711.1691	Y	4536092.5438
T42	X	270721.6443	X	270721.6443
	Y	4536693.1770	Y	4536108.1003
T43	X	270736.6443	X	270736.6443
	Y	4536675.1035	Y	4536123.6568
T44	X	270751.6443	X	270751.6443
	Y	4536657.2102	Y	4536139.2134
T45	X	270766.6443	X	270766.6443
	Y	4536639.2030	Y	4536154.7699
T46	X	270781.6443	X	270781.6443
	Y	4536621.3449	Y	4536170.3264
T47	X	270796.6443	X	270796.6443
	Y	4536604.2916	Y	4536185.8829
T48	X	270811.6443	X	270811.6443
	Y	4536591.7916	Y	4536206.0371
T49	X	270826.6443	X	270826.6443
	Y	4536609.0240	Y	4536229.1470
T50	X	270841.6443	X	270841.6443
	Y	4536626.2564	Y	4536260.0296

GrupoEntorno

T51	X	270856.6443	X	270856.6443
	Y	4536643.4888	Y	4536278.4376
T52	X	270871.6443	X	270871.6443
	Y	4536660.7212	Y	4536304.8303
T53	X	270886.6443	X	270886.6443
	Y	4536677.9539	Y	4536332.5653
T54	X	270901.6443	X	270901.6443
	Y	4536695.1868	Y	4536361.8127
T55	X	270916.6443	X	270916.6443
	Y	4536712.4197	Y	4536392.7844
T56	X	270931.6443	X	270931.6443
	Y	4536729.6527	Y	4536425.7508
T57	X	270946.6443	X	270946.6443
	Y	4536746.8312	Y	4536461.0656
T58	X	270961.6443	X	270961.6443
	Y	4536763.8529	Y	4536495.0888
T59	X	270976.6443	X	270976.6443
	Y	4536780.8356	Y	4536523.9536
T60	X	270991.6443	X	270991.6443
	Y	4536797.8183	Y	4536550.9552
T61	X	271006.6443	X	271006.6443
	Y	4536814.8002	Y	4536576.3485
T62	X	271021.6443	X	271021.6443
	Y	4536831.7457	Y	4536600.3323
T63	X	271036.6443	X	271036.6443
	Y	4536848.6913	Y	4536623.0652
T64	X	271051.6443	X	271051.6443
	Y	4536865.6369	Y	4536644.6765
T65	X	271066.6443	X	271066.6443
	Y	4536880.7679	Y	4536665.2727
T66	X	271081.6443	X	271081.6443
	Y	4536892.2153	Y	4536684.9435
T67	X	271096.6443	X	271096.6443
	Y	4536901.9331	Y	4536703.7647
T68	X	271111.6443	X	271111.6443
	Y	4536910.1567	Y	4536721.8013
T69	X	271126.6443	X	271126.6443
	Y	4536918.6189	Y	4536739.1095
T70	X	271141.6443	X	271141.6443
	Y	4536926.7477	Y	4536755.7383
T71	X	271156.6443	X	271156.6443
	Y	4536937.8736	Y	4536771.7308
T72	X	271171.6443	X	271171.6443
	Y	4536949.4529	Y	4536787.1250
T73	X	271186.6443	X	271186.6443
	Y	4536961.0323	Y	4536801.9546
T74	X	271201.6443	X	271201.6443
	Y	4536972.6117	Y	4536816.2498
T75	X	271216.6443	X	271216.6443
	Y	4536984.7970	Y	4536829.2548

GrupoEntorno

T76	X	271231.6443	X	271231.6443
	Y	4536996.3219	Y	4536841.0720
T77	X	271246.6443	X	271246.6443
	Y	4537008.2707	Y	4536852.8892
T78	X	271261.6443	X	271261.6443
	Y	4537019.8699	Y	4536864.7063
T79	X	271276.6443	X	271276.6443
	Y	4537027.5870	Y	4536876.5235
T80	X	271291.6443	X	271291.6443
	Y	4537033.4551	Y	4536888.3407
T81	X	271306.6443	X	271306.6443
	Y	4537039.1539	Y	4536899.9972
T82	X	271321.6443	X	271321.6443
	Y	4537044.7440	Y	4536910.4403
T83	X	271336.6443	X	271336.6443
	Y	4537048.3771	Y	4536921.2757
T84	X	271351.6443	X	271351.6443
	Y	4537049.6646	Y	4536932.5185
T85	X	271366.6443	X	271366.6443
	Y	4537050.3528	Y	4536944.1853
T86	X	271381.6443	X	271381.6443
	Y	4537052.2334	Y	4536956.2943
T87	X	271396.6443	X	271396.6443
	Y	4537056.2978	Y	4536968.8653
T88	X	271411.6443	X	271411.6443
	Y	4537061.6528	Y	4536981.9206
T89	X	271426.6443	X	271426.6443
	Y	4537067.3375	Y	4536995.4516
T90	X	271441.6443	X	271441.6443
	Y	4537073.2900	Y	4537024.5398
T91	X	271456.6443	X	271456.6443
	Y	4537079.5038	Y	4537054.5106
T92	X	271471.6443	X	271471.6443
	Y	4537091.6379	Y	4537081.0244

La realización de la diferentes batidas mediante técnicas informáticas de posicionamiento global, aparte de utilizar los planos 1:50000 y 1:25000 del Instituto geográfico Nacional, nos dan la posibilidad de –si encontramos yacimientos o restos arqueológicos– encuadrarlos perfectamente con sus coordenadas específicas.

La modificación de esta maya de transectos vino supeditada por la forma geométrica del terreno a prospectar. Concretamente, en la zona 1, estos transectos se modificaron de direccionalidad ya que existía una diferencia considerable entre la anchura y la longitud de la zona a prospectar –dirección Este - Oeste.

GrupoEntorno

Todos los trabajos arqueológicos fueron controlados por el arqueólogo encargado de este proyecto, y supervisados por la Arqueóloga Territorial de la Junta de Castilla y León en Salamanca.

V. METODOLOGÍA DE ACTUACIÓN DE LOS TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS.

En base a la metodología de trabajo expuesta en el proyecto de actuación arqueológica, los trabajos han consistido básicamente en lo siguiente: una vez analizado el terreno a través de la cartografía y de la planimetría a diferentes escalas, se han dividido las zonas a prospectar en un total de 3 zonas, que se realizaron en tres jornadas o visitas, con el fin de aprovechar los recursos de tiempo y esfuerzo al máximo. El número de técnicos empleados han sido tres, ambos con demostrada experiencia en este tipo de actuaciones. Cada uno iba equipado con cámara fotográfica y GPS así como con otro tipo de materiales necesarios para el registro de posibles indicios arqueológicos y/o etnológicos.

Esta primera fase en la elaboración de la prospección vino acompañada de una recapitulación de documentación consistente en la búsqueda de bibliografía, planimetrías, ortofotomapas y documentos en archivo que sirvieran para facilitar y agilizar la búsqueda de posibles yacimientos en los que debíamos intensificar el trabajo de campo.

5.1. Documentación bibliográfica.

En primer lugar, y al tratarse de una prospección, realizamos una búsqueda bibliográfica de publicaciones de metodología de la prospección arqueológica con el fin de esbozar una forma de trabajo que lógicamente sufriría variaciones en función de las características del terreno (orografía, acceso etc.). Tras recoger esta bibliografía, se ha reunido todos los trabajos sobre los yacimientos incluidos en diversos estudios además de otros títulos de carácter general que aportaran información que facilitara nuestro trabajo.

5.2. Planimetría y ortofotomapas.

La segunda fase en el trabajo de documentación fue reunir todos los planos y ortofotomapas que afectarían a la zona prospectada⁵. En primer lugar se acomete el trabajo previo a cualquier prospección arqueológica: el estudio de la superficie a prospectar a través de los modos de representación física, cartográfica o fotográfica, es decir, la correcta

⁵ Aparte de inspeccionar la zona desde los programas de uso general que existen en la red (Sigpac, Google Map,.....), Grupo Entorno dispone de todos los mapas catastrales, ortofotos y fotografías aéreas de la provincia de Salamanca GORBEA PEREZ, Markel et alii. (2005)

GrupoEntorno

ubicación del terreno a prospectar en un sistema estandarizado de coordenadas terrestres que permita su ubicación y localización en los mapas. el conocimiento y la disponibilidad de las series cartográficas se consideran el paso previo indispensable a la ejecución del trabajo.

Este paso debe ser siempre previo a cualquier actuación arqueológica, ya que es un factor decisivo con el fin de poder establecer con mayor exactitud la metodología a emplear (conocimiento del medio físico, orografía, geología, etc.). Esta fuente no solo se utiliza para ubicar correctamente el terreno a prospectar, sino que el análisis de las fotografías aéreas y ortofotomapas permite observar cambios sobre el terreno que no se pueden percibir desde el medio.

Por lo que se refiere a la proyección cartográfica U.T.M. (Universal Transversa Mercator), es una de las más extendidas internacionalmente, e imprescindible en nuestro proyecto; esta proyección es de tipo conforme y parte de un sistema de coordenadas rectangulares o planas organizadas según una cuadrícula en base a dos ejes x (longitud) e y (latitud).

También se ha utilizado la tecnología G.P.S. (Global Positioning System) para apoyar la utilización de la cartografía tradicional en el trabajo de campo para señalar los puntos que delimitan el sector, y marcar los posibles restos materiales que se puedan localizar, para no dejar de rastrear ningún sector del terreno. Se ha utilizado el equipo GPSmap72CS Garmin, cuyos datos se han descargado mediante el programa MapSource 6.3 , capaz de transferir waypoints, rutas y caminos desde el GPS y guardarlos en el PC. Otra de las ventajas de este sistema es la recopilación de información no siempre secundaria, e incluso a veces útiles para plantear posteriores trabajos de prospección visual, como el tiempo transcurrido, velocidad de desplazamiento, altitud del terreno, área explorada, condiciones meteorológicas, etc. cuya suma puede dar una imagen muy completa del proceso de trabajo de campo.

Una vía también significativa en el reconocimiento indirecto del terreno se deriva del análisis de la toponimia recogida en la cartografía, que en este caso no ha dado elementos importantes de valoración.

Con los planos se trabajó en dos soportes:

GrupoEntorno

- a) En papel, con los planos a escala 1:25000 realizados por el Instituto Geográfico Nacional.
- b) En formato .dwg, en AutoCad.
- c) Junto a estos se consultaron los mapas geológicos del Instituto Geológico y Minero de España, a escala 1:50000 con el fin de completar el estudio geográfico de esta memoria.

5.3. Documentación gráfica.

Para la documentación gráfica de la prospección se ha optado por las técnicas digitales. Estos aparatos tienen considerables ventajas sobre los aparatos tradicionales, número ilimitado de fotos con coste prácticamente nulo o disponibilidad inmediata de las imágenes siendo el tratamiento digital de las imágenes un campo que permite enormes posibilidades. Quizás la ventaja más importante consiste en la capacidad de actuar sobre ella tantas veces como sea necesario sin merma alguna en la calidad del resultado final. Una vez digitalizado el original estamos en condiciones de trabajar sobre él con la seguridad que nuestras acciones no representarán ni pérdida de información ni de calidad. De cada punto se tomaron numerosas imágenes, vistas generales y vistas parciales. Las fotografías se presentan en formato JPEG, sistema de compresión de imágenes estandarizado para fotografías que permite guardarlas en alta calidad ocupando menos espacio que otros formatos (por ejemplo BMP).

5.4. Trabajo de campo.

El primer paso nos lleva a definir el modo de actuación, la clase de prospección que se ha de acometer según las características morfológicas del terreno, así como de los movimientos de tierra o proceso de alteración que se tiene planteado para la extensión territorial afectada. Es importante puntualizar sobre el hecho de que con este método solo se podrán establecer los yacimientos que se observan en superficie, no pudiéndose evaluar los yacimientos ocultos en el subsuelo.

En esta ocasión se ha optado por realizar una prospección intensiva, es decir, una cobertura total del área de estudio, con las ventajas que conlleva el peinado exhaustivo del territorio. Esta elección conlleva la necesidad de disponer de un número importante de técnicos del equipo de trabajo prospectando, aunque establecido un número mínimo de tres personas si se produjera la división en grupos de prospectores.

GrupoEntorno

Una cuestión importante radica en el intervalo que debe separar a los prospectores en el proceso de batida de un territorio, criterio siempre relacionado con las condiciones de perceptibilidad del paisaje, el número de integrantes del equipo, e incluso su experiencia.

VI. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN.

A continuación se explica detalladamente el desarrollo de los trabajos de campo en cada una de las zonas. El desarrollo de la descripción de la intervención se ha planteado en función de las visitas organizadas esclareciendo cada uno de los pasos seguidos en la intervención. En su análisis se aplica el contenido visto en el apartado anterior sobre metodología.

6.1. Zona 1.

La prospección arqueológica de esta superficie -de unas 14 Has. aproximadamente- se ha realizado en una jornada de 8 horas, utilizando la mayor parte de la mañana de día 5 de Julio de 2008 para la esta zona , y prospectando por la tarde el recorrido de el regato de Cantimporras.

Esta zona es un territorio de monte bajo y matorral, en el que podemos ver diferentes prados y pastizales. Se trata de un territorio yermo completamente, solo colonizado por jaras y arbustos de pequeña entidad.

Las labores arqueológicas se centraron en realizar la prospección intensiva en la mayor parte propuesta. Por este hecho, se decidió cambiar de orientación los transectos ya que existía una gran discrepancia entre la anchura y la longitud de la zona. Por este motivo se realizaron 10 transectos en dirección SO/NE, que cubrieran la longitud total de espacio a prospectar.

La prospección se desarrollo desde un punto central, del cual se realizarían los transectos en dirección SO, y en dirección NE. Este punto se observaba muy definido sobre el terreno, ya que se trataba de una antena de telefonía. (X: 271055 Y: 4536858).

Los trabajos de campo abarcaron todo el terreno a prospectar, realizando las batidas con una delimitación media de 15/20 metros, ya que el terreno, al estar cubierto completamente de matorral, no se apreciaban ningún resto en superficie, principalmente porque había en lugares donde no se veía la superficie.

Aparte de estas particularidades, en la parte SO, tenemos unas pequeñas altiplanicies, las

GrupoEntorno

cuales hacia que subieramos alrededor de 25 metros desde el principio del transecto hasta su punto final, su unión con la carretera que comunica la carretera N-620 y el camino de los alambres.

En toda la superficie de prospección no se han encontrado ningún elemento de interés, pero dado que las condiciones de visibilidad es muy baja por la densa vegetación, no podemos descartar la presencia de restos arqueológicos, tanto muebles como inmuebles, los cuales únicamente podrían hacerse visibles con trabajos arqueológicos mas exhaustivos que incidan en el subsuelo.

Por este hecho, dedicamos algo de nuestro tiempo al corte estratigráfico que se observaba en los limites de esta zona, debido a la construcción de una carretera de servicio. En el corte vertical que se observaba –de mas de tres metros- se podía apreciar como el manto vegetal no tenia mas de 10 centímetros de potencia, apareciendo muy alta la roca madre, en este caso de grandes lanchales de pizarra. A este hecho, tenemos que enunciar la alta acidez de las tierras en esta zona del municipio salmantino.

Por la tarde del día 5, la dedicamos a prospectar la zona del regato de Cantimporras, buscando la existencia de alguna zona de aprovechamiento primario de materias primas, sobre todo cuarcitas. Sin embargo, el regato se encuentra completamente seco, y abordado por vegetación. La visión que se pudo obtener fue bastante desoladora, ya que se encuentra perdido para cualquier uso.

Nos remitimos al anexo fotográfico para una visión gráfica de la zona en cuestión.

6.2. Zona 2.

La prospección arqueológica de esta superficie -de unas 19 Has. aproximadamente- se ha realizado en una jornada de 8 horas, utilizando toda la mañana de día 6 de Julio de 2008 para la esta zona.

Esta zona es un territorio de monte bajo y matorral, en el que podemos ver diferentes prados y pastizales. Se trata de un territorio yermo completamente, solo colonizado por jaras y arbustos de pequeña entidad. En esta parte –la mas alta de todo el sector- se podían apreciar diferentes afloramientos cuarcíticos de la roca madre.

GrupoEntorno

La prospección se realizó según proyecto, utilizando los transectos en dirección Norte /Sur, solo parcialmente movidos por la vegetación masiva de acebos, la cual hacia que tuviéramos que desviarnos de nuestra línea imaginaria de prospección.

Como se apreciaba en la zona 1, -y luego corroboramos en la zona 3- la densa vegetación hacia que la visibilidad fuera muy baja, llegando incluso a ocupar toda la superficie no pudiendo ver si existían o no restos en superficie.

Esta zona, la zona con más altitud y con mayor desnivel, dio los mismos resultados que la primera. Sin embargo se pudieron apreciar, en la zona más alta, junto a la carretera que comunica la N-620 y el camino de los alambres, diferentes zonas de recursos líticos, concretamente, varios frentes de cantera.

1. Resto 1: cuyo punto central es X: 270381, Y: 4536302, y con una extensión de unos 10 m. x 12 m. Se apreciaban las aristas de las diferentes bloques. Se trata de una cantera contemporánea. En la actualidad, esta en parte utilizada de escombrera.

2. Resto 2: cuyo punto central es X: 270589, Y: 4536272, y con una extensión de unos 20 m. de longitud. Se aprecian las diferentes aristas de los bloques. Se trata de una cantera contemporánea.

En las cercanías de estos restos, se pueden apreciar otras manifestaciones de iguales características, pero de menor tamaño.

Como última apreciación de interés, en el transcurso de la prospección por la parte más densa de esta zona, pudimos observar una zona de acumulación de pizarras, posiblemente un pedregal. No se apreciaba ningún tipo de estructura, ni una forma clara. Sin embargo se decidió fotografiarlo y tomarle un punto GPS (X: 270416, Y: 4536394).

Como en la zona anterior, en toda la superficie de prospección no se han encontrado ningún elemento de interés, pero dado que las condiciones de visibilidad es muy baja por la densa vegetación, no podemos descartar la presencia de restos arqueológicos, tanto

GrupoEntorno

muebles como inmuebles, los cuales únicamente podrían hacerse visibles con trabajos arqueológicos mas exhaustivos que incidan en el subsuelo.

6.3. Zona 3.

La prospección arqueológica de esta superficie -de unas 20 Has. aproximadamente- se ha realizado en una jornada de 8 horas, utilizando tanto la mañana como la tarde del día 7 de Julio de 2008 para la esta zona

Esta zona es un territorio de monte bajo y matorral, en el que podemos ver diferentes prados y pastizales. Se trata de un territorio yermo completamente, solo colonizado por jaras y arbustos de pequeña entidad.

La prospección se realizó según el proyecto presentado, utilizando los transectos de dirección Norte/sur. Esta zona era la más llana y baja de todo el sector por lo que se pudo realizar rápidamente.

Como en todas las demás zonas, la densa vegetación hacia la visibilidad muy baja, por lo que decidimos realizar los transectos a una velocidad superior a la normal en horario de mañana, para poder disponer de mayor tiempo para la búsqueda pormenorizada de los recursos hidrográficos observados en fotografía aérea, que aunque se encontraban completamente secos, se podía apreciar acumulaciones de material lítico, todos ellos de arrastre. Ante la negativa del regato de Cantimporras en estos restos, lo intentamos con estos arroyos de pequeña entidad, por si encontrábamos territorios de captación primarios de materias primas. Al igual que en la prospección del regato, nuestro resultado fue negativo, solo encontrando acumulaciones de cuarcitas de mediano/pequeño tamaño, con claros síntomas de arrastre y muy rodados.

Como hemos comentado anteriormente en las otras dos zonas, en toda la superficie de prospección no se han encontrado ningún elemento de interés, pero dado que las condiciones de visibilidad es muy baja por la densa vegetación, no podemos descartar la presencia de restos arqueológicos, tanto muebles como inmuebles, los cuales únicamente podrían hacerse visibles con trabajos arqueológicos mas exhaustivos que incidan en el subsuelo.

GrupoEntorno

Como en las demás zonas, nos remitimos al anexo fotográfico para su visión gráfica.

VII. CONCLUSIONES.

Con motivo de la inminente ejecución del Plan parcial del sector “las Malotas” del P.G.O.U. de Salamanca, la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Salamanca, con el fin de comprobar la existencia de restos arqueológicos existentes en el lugar con objeto de definir las medidas de protección del patrimonio arqueológico, prescribieron la realización de una prospección arqueológica superficial de tipo intensivo y documental por si hubiera algún yacimiento arqueológico al que pudiera afectar.

Los resultados obtenidos de la investigación arqueológica realizada a través de la prospección arqueológica intensiva realizada en este sector, han dado un resultado negativo en cuanto a restos muebles e inmuebles de entidad arqueológica o etnográfica.

Esta pequeña visión superficial, se debería completar con un control de los movimientos de tierras –sobre todo en las zonas susceptibles de contener yacimientos arqueológicos en el subsuelo (zona altas de cerros y vegas de ríos o regatos)- aunque la probabilidad de albergar restos arqueológicos es casi nula, aunque si sería recomendable la visión de la superficie sin el tupido manto de vegetación que lo cubre.

Esta ultima posibilidad, respondería a la necesidad de comprobar empíricamente el área que va a ser edificada, cubriendo con esta iniciativa, todas las incógnitas que pueda albergar la zona.

GrupoEntorno

El presente informe sobre “PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR “LAS MALOTAS” DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA” ha sido redactado por Los directores de los referidos trabajos, D. Juan I. García Hernández, y D. Markel Gorbea Pérez.

Para que conste a los efectos oportunos, en Salamanca a 10 de Julio de 2008.



Markel Gorbea Pérez.
Coordinador Área de Arqueología
Grupo Entorno.



Juan I. García Hernández.
Arqueólogo / Gestor Cultural
Grupo Entorno. Delegación de Salamanca.

ANEXOS:

ANEXO I: DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA.

GrupoEntorno

ZONA 1.:



fig. 1: detalle vegetación.

GrupoEntorno



fig. 2: vista E.



fig. 3: detalle vegetación.

GrupoEntorno



fig. 4: vista O.



fig. 5: vista Oeste desde punto Este.

GrupoEntorno



fig. 6: vista E.



fig. 7: detalle estratigrafía.

GrupoEntorno



fig. 8: detalle estratigrafía Este.



fig. 9:vista Regato de Cantimporras.

GrupoEntorno



fig. 10: prospeccionando las inmediaciones del regato.



fig. 11: vista regato.

GrupoEntorno



fig. 12: panorámica regato.

GrupoEntorno

ZONA 2.:



fig.1: Detalle vegetación.

GrupoEntorno



fig.2: panorámica NO.



fig.3: Panorámica NE.

GrupoEntorno



fig. 4: Pedregal.



fig.5: Vista de detalle.

GrupoEntorno



fig.6: Vista panorámica NO



fig.7: Resto 1.

GrupoEntorno



fig.8: Resto 2.

GrupoEntorno

ZONA 3.:



fig. 1: Panorámica SE

GrupoEntorno



fig.2: Panorámica NO.



fig.3: Detalle.

GrupoEntorno



fig.4: panorámica O.



fig.5: Vista urbanización.

GrupoEntorno

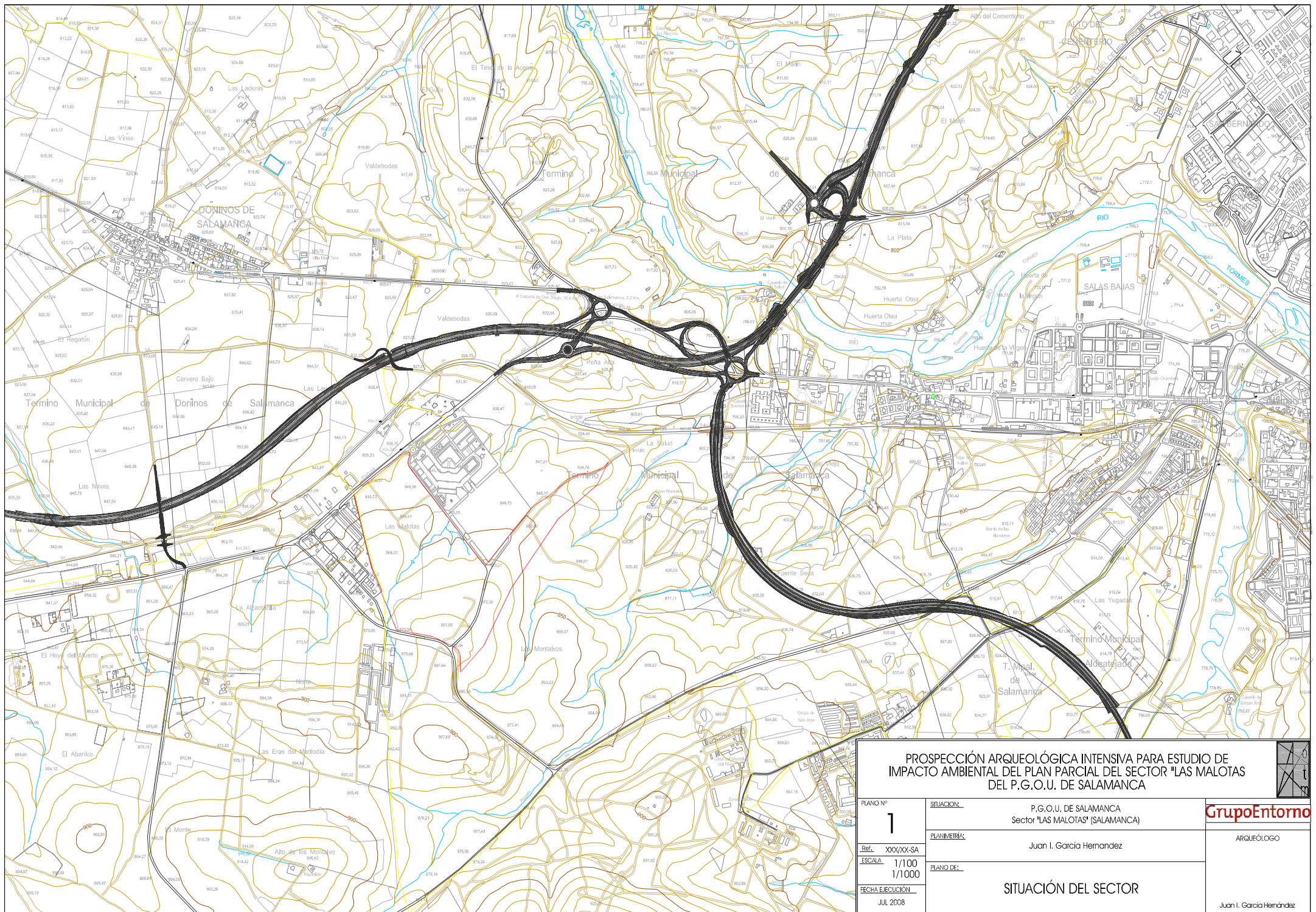


fig.6: Vista E.



fig.7: Vista regato de Cantimporras.

ANEXO II: DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA.



PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA INTENSIVA PARA ESTUDIO DE
 IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR "LAS MALOTAS
 DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA



PLANO Nº 1	SITUACIÓN: P.G.O.U. DE SALAMANCA Sector "LAS MALOTAS" (SALAMANCA)	GrupoEntorno
Ref.: XXX/XX-SA ESCALA: 1/100 1/1000	PLANIMETRÍA: Juan I. García Hernández	
FECHA EJECUCIÓN JUL 2008	PLANO DE: SITUACIÓN DEL SECTOR	Juan I. García Hernández

GrupoEntorno

BIBLIOGRAFÍA.

- **BAENA PREYSLER, Javier, BLASCO BOSQUED, concepción; QUESADA SANZ, Fernando;** (Eds) (1999): “los S.I.G. y el análisis espacial en Arqueología”. Colección de estudios 51. UAM . Madrid.
- **BURILLO MOZOTA, F.; IBAÑEZ GONZALEZ, E.J.; y POLO CUTANDO, C.;** (1993): “Ficha general de Yacimientos de la Carta Arqueológica de Aragón I: Localización y descripción física del yacimiento y de su entorno”. Cuadernos del Instituto Aragonés de Arqueología II. Teruel.
- **BURILLO, F.; IBAÑEZ, J.; LOSCOS, R.M.; MARTINEZ, M.R.; POLO, C.; SIMON, J.M.; y SOPENA, M.C.;** (1993): “Prospección e informatización para la elaboración del Inventario arqueológico de Aragón” en JIMENO MARTINEZ, A.; VAL RECIO, J. del.; FERNANDEZ MORENO, M.C.; (Eds) Actas inventarios y cartas arqueológicas, homenaje a Blas Taracena, Soria. Valladolid. Págs. 99-115.
- **FERNANDEZ MARTINEZ, V.; RUIZ ZAPATERO, G.; MARTINEZ NAVARRETE, M.I.; y MARTINEZ SANCHEZ, C.;** (1991): “la prospección arqueológica”. En LOPEZ, P.; (Eds): Elk cambio cultural del IV al II milenios a.C. en la comarca Noroeste de Murcia. CSIC. Madrid págs.. 317-402.
- **GARCÍA SANJUÁN, L.;** (2005) “Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio” Barcelona.
- **DEL VAL RECIO, J. y ESCRIBANO VELASCO, C. ;**(2004): *Guía de lugares arqueológicos de Castilla y León.* Junta de Castilla y León. Comunidad Europea.
- **GARCÍA SANJUAN, J.;**(2004): “Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio”. Barcelona.
- **CASASECA CASASECA, Antonio;** (coord.) (2002): Jardines, sitios y Conjuntos Históricos de la provincia de Salamanca. Ed. Diputación de Salamanca y Consorcio salamanca 2002.

GrupoEntorno

- **FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, VICTOR. M.:** (2001) “Teoría y método de la arqueología” Barcelona.
- **BLÁNQUEZ PÉREZ, J.:** (1999) “El tratamiento informático y los vestigios ibéricos. Algunos ejemplos” en J. Blánquez y L. Roldán (Eds.), *La Cultura Ibérica a través de la fotografía de principios de siglo, Un homenaje a la memoria*, Madrid.
- **COMAS MATA, C.:** (1999) “La ventana indiscreta. Técnicas de fotografía digital en la arqueología”, *La Cultura Ibérica a través de la fotografía de principios de siglo. Un homenaje a la memoria*, Madrid. <http://www.ffil.uam.es/catalogo/carlos.htm>.
- **BURILLO MOZOTA, F.;** (1997): “Prospección arqueológica y Geoarqueología”, en AA.VV.: *La prospección arqueológica*, Salobreña, pp. 117-132.
- **CARANDINI, A.;** (1997): “Historias de la tierra. Manual de excavación arqueológica”. Barcelona.
- **BURILLO MOZOTA, F.;** (1996): “Prospección arqueológica y geoarqueológica”. *Arqueología Espacial*, 15.
- **FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M.;** (1994): “Teoría y método de la Arqueología”. Barcelona.
- **FERNANDEZ-POSSE, M.D.;** **ALVARO, E. de.;** (1993): “Bases para un inventario de yacimientos arqueológicos”. en JIMENO MARTINEZ, A.; VAL RECIO, J. del.; FERNANDEZ MORENO, M.C.; (Eds) *Actas inventarios y cartas arqueológicas, homenaje a Blas Taracena*, Soria. Valladolid. Págs. 63-72.
- **BURILLO MOZOTA, F.;** (1992): “Dos concepciones de la prospección en Arqueología”. *Arquitica, Critica de Arqueología Española*, 3. 1-2.
- **BUTZER, K.W.;** (1989): “Arqueología. Una ecología del hombre”. Barcelona.
- **ALCARAZ, F. et alii.;** (1986): “Proyecto de prospección arqueológico superficial llevada a cabo en el Pasillo de Tabernas (Almería)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía*, Sevilla, pp. 62-65.

GrupoEntorno

- **DELIBES, G. Y SANTONJA, M.;** (1986): *El fenómeno megalítico en la provincia de Salamanca*. Ed. Diputación de Salamanca.
- **FERNANDEZ MARTÍNEZ, V; LORRIO ALVARADO, A.;** (1986) “Relaciones entre datos de superficie y del subsuelo en yacimientos arqueológicos: un caso práctico”, *Arqueología Espacial*, 7, Teruel.
- **FERNANDEZ MARTINEZ, V.;** (1985): “las técnicas de muestreo en prospección arqueológica”. *Revista de Investigación. Colegio Universitario de Soria IX.*(3) págs. 7-47.
- **ESTÉBANEZ, J y PUYOL, R.;** (1976): “Análisis e Interpretación del Mapa Topográfico”. Madrid.
- **GÓMEZ MORENO, M.;** (1967): *Catálogo Monumental de España. Provincia de Salamanca*. Madrid.
- **GONZÁLEZ, J.;** (1943): Repoblación de la "Extremadura" Leonesa". *Hispania*. Revista Española de la Historia. Madrid; pp. 195-273.
- **CASASECA CASASECA, Antonio; NIETO GONZALEZ, José Ramón;** (1982): Libro de los lugares y aldeas del Obispado de Salamanca (manuscrito de 1604-1629). Ed. Universidad de Salamanca.
- **MALUQUER DE MOTES, J.;** (1956): *Carta Arqueológica de la provincia de Salamanca*. Salamanca.
- **MORÁN, C.;** (1946): *Reseña Histórico Artística de la provincia de Salamanca*. Acta Salmanticensia; Salamanca.
- **MADOZ, P.;** (1867): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid. t. 6.
- **GORBEA PEREZ, Markel et alii.;** (2005) “ Informe final de la ejecución de los trabajos de prospección arqueológica para la realización de la revisión del inventario

GrupoEntorno

arqueológico de la provincia de Salamanca. Campaña 2004-2005". Salamanca (informe inédito).

- **HARRIS, E.C.**; (1991) "Principios de estratigrafía arqueológica" Barcelona. ed. Crítica.
- **MARTIN SANCHEZ, Lorenzo**; (Coord.); (2003): Inventario de bienes de Interés Cultural de la Provincia de Salamanca. Bienes Inmuebles. Ed. Diputación de Salamanca.
- **MARTÍN VALLS, R., BENET, N. y MACARRO, C.**; (1991): "Arqueología de Salamanca", en Santonja, M. (Coord.). Del Paleolítico a la Historia. Museo de Salamanca.
- **RENFREW, C.** (1991) "¿Dónde? Prospección y excavación de yacimientos y estructuras", *Arqueología, Teoría, Métodos y Práctica*, Madrid.
- **SANTONJA GÓMEZ, M.**; (1989): "Comentarios generales sobre la dinámica del poblamiento antiguo en la provincia de Salamanca". *I Congreso de Historia de Salamanca*, pp. 185-208.
- **SANTONJA GÓMEZ, M.**; (1991): " Los Tiempos Prehistóricos". *Historia de Salamanca. T.7*, Centro de Estudios Salmantinos; pp. 17-122.
- **SANTONJA, M.** (Coord.); (1991); Del Paleolítico a la Historia. Museo de Salamanca.1991.
- **JIMENO MARTINEZ, A.; VAL RECIO Jesus del.; FERNÁNDEZ MORENO, J.** ; (Eds) (1991): "Actas, inventarios y cartas arqueológicas, Homenaje a Blas Taracena, Soria". Valladolid.
- **MARTIN DE LA CRUZ, J.C.; BERMUDEZ SANCHEZ, J.**; (1999): "La utilidad de los S.I.G. en la investigación y gestión del patrimonio arqueológico de la campiña de Córdoba". En BAENA PREYSLER, Javier, BLASCO BOSQUED, concepción; QUESADA SANZ, Fernando; (Eds) (1999): "los S.I.G. y el análisis espacial en Arqueología". Colección de estudios 51. UAM . Madrid.
- **OLMO MARTÍN, J. del:** (1993): "La fotografía aérea como apoyo a la prospección arqueológica en Castilla y león". en JIMENO MARTINEZ, A.; VAL RECIO, J. del.;

GrupoEntorno

FERNANDEZ MORENO, M.C.; (Eds) Actas inventarios y cartas arqueológicas, homenaje a Blas Taracena, Soria. Valladolid. Págs. 235-237.

- **PICAZO MILLAN, J.;** (1993): “Técnicas de muestreo y su aplicación en prospecciones arqueológicas”, Notas del Curso de Arqueología Espacial, julio de 1993, Colegio Universitario de Teruel.
- **PRIESTLEY, G.;** (1992): “Cartografía para arqueólogos” en RODA, I. Ciencias, Metodologías y Técnicas aplicadas a la Arqueología. Barcelona, pp. 96-116.
- **ROSKAMS, S.;** (2003): “Teoría y práctica de la excavación”. Barcelona.
- **RUIZ ZAPATERO, G.;** (1983): “Notas metodológicas sobre prospección en Arqueología”. Revista de Investigación. Colegio Universitario de Soria, VII (3): 7-23.
- **RUIZ ZAPATERO, G.;** (1988): “La prospección arqueológica en España: Pasado, presente y futuro”. Arqueología Espacial, 12: 33-47.
- **RUIZ ZAPATERO, G.;** (1996): “La prospección de superficie en la Arqueología española”. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense , 17. pp. 7-19.
- **RUIZ ZAPATERO, G.;** (1996): “La prospección de superficie en la arqueología Española”. Quaderns de Prehistoria i Arqueologia de Castelló, 17:7-20.
- **RUIZ ZAPATERO, G.;** **BURILLO MOZOTA, F.;** (1988): “Metodología para la investigación en Arqueología Territorial”. Munibe, Antropología y Arqueología, Suplemento nº 6: 45-64.
- **RUIZ, G. y FERNÁNDEZ, V.;** (1993): “Prospección de superficie, técnicas de muestreo y recogida de información”, en Jimeno A.; Val del J.; Martínez J.J. (Eds.): Actas, Inventarios y Cartas Arqueológicas (Soria 1941-1991) , Valladolid.
- **SAN MIGUEL MATÉ, L.C.;** (1992): “El planteamiento y el análisis del desarrollo de la prospección: dos capítulos olvidados en trabajos de arqueología territorial”. Trabajos de prehistoria, 49: 35-49.

GrupoEntorno

- **URBANCZYK, P.;** (Ed.) (1995): “Theory and Práctice of Archaeological Research, Vol. II: Acquisition of Field data at multi-strata sites “. Polish Academy of Sciences, Warszawa.
- **VV.AA.;** (1997): “La prospección arqueológica” , Salobreña.
- **VV.AA.;** (1999); “Curso teórico/practico de formación de técnicos en prospección arqueológica”. Junta de Castilla y León / Fondo social europeo. Burgos (aratikos s.l.)
- **VV.AA.;** (1994-); LABORATORIO DI FOTOGRAFIA ED ELABORAZIONE DIGITALE DELLE IMMAGINI - CORSO DI FOTOGRAFIA ARCHEOLOGICA ON LINE - LE TECNICHE FOTOGRAFICHE IN ARCHEOLOGIA di Fausto Gabrielli, Pisa 1994-2001. http://arceo4.arch.unipi.it/Foto_Libro/indice_immagini.html.
- **WATSON, P.J.; LEBLANC, S.A. y REDMAN, CH.L.;** (1981):” El método científico en arqueología”. Madrid.

ANEXO N°3.- DOCUMENTO FOTOGRÁFICO



Vista panorámica parcial del sector de estudio con la urbanización Peñasolana, al fondo



Vista panorámica parcial del sector de estudio, con la carretera N-620 y el Recinto Ferial, en segundo plano



Vista del regato de Cantimporras, a su paso por el interior del sector de estudio



Vistas de la vegetación desarrollada al sur del sector

**ANEXO N°4.- INFORMES EMITIDOS EN LA
FASE DE CONSULTAS PREVIAS**



**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Medio Ambiente

Salamanca, 20 de junio de 2008
PROTECCIÓN AMBIENTAL
14508
Ref.:AAG

INFORME DE LA SECCION DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE DEL FUTURO E.I.A. DEL EXP.: EIA-SA-08-28, PLAN PARCIAL DEL SECTOR "LAS MALOTAS", DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA, PROMOVIDO POR ÁREA LOGÍSTICA OESTE, S.L., T.M. SALAMANCA.

Esta Sección en relación con el expediente arriba referenciado, en relación al futuro E.I.A del proyecto citado, propone como amplitud, nivel de detalle y grado de especificación del E.I.A., en relación con las materias de su competencia, lo siguiente:

1. Se valore el posible impacto de este Plan Parcial en relación a otros Planes Parciales tanto Residenciales como Industriales dentro del mismo municipio o de otros municipios limítrofes, así como la posible afección por la proximidad de suelo industrial en los alrededores.
2. Se identificará y valorará los posibles impactos producidos :
 - a. Sobre la **ATMOSFERA**: posibles emisiones contaminantes que pueden producirse durante la fase de construcción. Evaluación de la calidad del aire teniendo en cuenta la nueva Ley 34/2007, de 15 de noviembre de calidad del aire y protección de la atmósfera. Dispersión de las posibles emisiones que pudieran producir las industrias que se instalen en función del viento dominante, etc...
 - b. En las **AGUAS**: Justificar claramente la existencia del recurso. Gestión completa del ciclo del agua desde su captación hasta su vertido. Descripción de las redes de abastecimiento y saneamiento. Concretar punto de evacuación y posible carga contaminante prevista. Detectar los posibles problemas a la hora tanto del suministro (permisos de confederación, nivel de consumo, potabilización, etc) como de la depuración y vertido (permisos, depuración a través de EDAR, parámetros de vertido y su mantenimiento, etc) Todo ellos se deberá describir tanto de forma escrita como concretar en planos.
 - c. En fuentes de **ENERGIA o servicios**: Valoración de la necesidad de nuevos tendidos eléctricos (longitud y voltaje de nuevas líneas de suministro al sector), telefónicos, distribuciones gas, etc. Punto de conexión con la red eléctrica.
 - d. En producción de **RESIDUOS**: cuantificación y clasificación de los distintos tipos de residuos que se producirán en las distintas fases de desarrollo del Plan (Construcción y Funcionamiento) y propuestas de gestión para cada uno de los distintos tipos de residuos.
3. Estudio de las posibles actividades ganaderas, industriales, mineras o de otro tipo, e infraestructuras (carreteras, autovías, etc...) que actualmente se encuentren legalmente instaladas o se vayan a construir en los alrededores al Sector a urbanizar y su posible incidencia sobre la población que se va a ubicar en dicho Sector, como consecuencia de la producción de ruidos, olores o emisiones contaminantes y en especial respetar las distancias establecidas legalmente a esta instalaciones (en especial las explotaciones ganaderas).

C/ Villar y Macías, 1 - 37071 Salamanca - Teléfono 923 29 60 26 - Fax 923 29 60 41 - www.jcyl.es



**Junta de
Castilla y León**

Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Medio Ambiente

4. Durante la fase de ejecución del plan parcial se deberá especificar: Ubicación del parque de maquinaria e instalaciones auxiliares así como si es necesario la apertura de extracciones de áridos en esta fase de obra. Mapa de ubicación de acopios y materiales.

Lo que se comunica para los efectos oportunos.

El Técnico de la Sección de Prevención
Ambiental.

Fdo.: Alejandro Del Amo García

El Jefe de la Sección de Prevención Ambiental

Fdo.: J. Javier Manzano Pablos



**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Medio Ambiente

Salamanca, 11 de Junio de 2.008.
VIDA SILVESTRE
14512
Ref.: FJSa

NOTA INTERIOR

DE: JEFE DE LA SECCIÓN DE VIDA SILVESTRE

A: JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE

ASUNTO: Consultas previas sobre documento comprensivo (amplitud y nivel de detalle) del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto E.I.A. SA-08-28, "Evaluación de Impacto Ambiental, Plan Parcial del Sector Las Malotas", promovido por AREA LOGÍSTICA OESTE, S.L., en el término municipal de Salamanca (Salamanca).

En el Estudio de Impacto Ambiental, además de incluirse el contenido indicado en los el Real Decreto el RD 1131/1988 por el que se aprueba el Reglamento de EIA para la ejecución del RDL 1302/1986, deberá figurar un apartado en el que se evalúe la incidencia del proyecto sobre las poblaciones cinegéticas y los aprovechamientos cinegéticos, así como un plan de medidas de prevención y minorización de impactos y de medidas compensatorias sobre estos recursos cinegéticos, todo ello conforme se establece en el art. 45 de la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León.

En relación con la afectación a los aprovechamientos cinegéticos, deberá tenerse en cuenta:

- El impacto de las obras a realizar, así como del resto de las infraestructuras asociadas: edificaciones anexas, vallados (en particular si superan los 2.000 metros y no dejan pasar la fauna cinegética, en cuyo caso además requerirán estudio de E.I.A.), zonas asfaltadas, caminos, etc, consecuencia de la generación de zonas de seguridad, donde estará prohibido el ejercicio de la caza.
En relación con ello, además de hacer constar los números de los acotados afectados, deberá especificarse si va a existir afección al emplazamiento habitual de puestos de caza, correspondientes a los aprovechamientos tradicionales como la celebración de monterías, ganchos y batidas de caza mayor, o la caza de palomas migratorias en pasos desde puestos fijos.
- La posibilidad de introducción de medidas compensatorias, que mejoren el hábitat cinegético (Desbroces, creación de pequeños pastizales, realización de siembras para la caza, limpieza o recuperación de fuentes naturales, refugios, majanos para conejos, etc).

Finalmente, deberá estudiarse la posible afección a la fauna piscícola existente en las corrientes de agua de la zona de influencia de las obras.

Fdo.: F. Javier Saiz de Miguel

Recibí Fecha Firma



Salamanca, 25 de Junio de 2008
ORDENACIÓN Y MEJORA I
14518
Ntra. Ref.: CPG/fs

NOTA INTERIOR

DE: TÉCNICO DE LA SECCIÓN TERRITORIAL DE ORDENACIÓN Y MEJORA I

A : JEFA DE UNIDAD DE ORDENACIÓN Y MEJORA
JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE

ASUNTO: Expediente E.I.A.-SA-08-28, Plan Parcial Sector "Las Malotas" del P.G.O. de Salamanca.

En relación con la solicitud de informe para determinar amplitud y nivel de detalle del futuro Estudio de Impacto Ambiental del Expediente EIA-SA-08-20, Plan Parcial del Sector "Las Malotas" del P.G.O. de Salamanca, promovido por Área Logística Oeste, S.L., Término municipal de Salamanca.

Se informa lo siguiente:

Una vez examinada la documentación presentada se observa que la zona de mayor valor ambiental dentro del Sector es la suroeste, es decir, el entorno del arroyo Cantimporras y la parcela de encinas jóvenes dispersas, situadas al sur y este del mismo.

Por ello, se considera que se debería preservar y restaurar, considerándola como zona verde dentro del desarrollo del sector.



Fdo.: César Prieto Gil.

**ANEXO N°5.- INFORMES PREVIOS SOLICITADOS AL S.T. DE
MEDIO AMBIENTE Y S.T. DE CULTURA**



**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Cultura

Salamanca, 28 de marzo de 2008.
UNIDAD TÉCNICA
15074

Ref.: ce/md

A/A. FRANCISCO LEDESMA GARCÍA
CASTINSA S.L.
c/ Azafranal 25, Ppal.Dcha.
37001. SALAMANCA

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN SALAMANCA

Salda: 15074 30060420000040
01/04/2008 14:02:40

ASUNTO: Rdo. informe de la Arqueóloga Territorial.

Adjunto se remite informe de la Arqueóloga del Servicio Territorial de Cultura en relación al Plan Parcial del Sector "Las Molotas" del P.G.O.U. del término municipal Salamanca.

EL JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL

Fdo.: Agustín DE VICENTE Y LÁZARO





**Junta de
Castilla y León**

Delegación Territorial de Salamanca
Servicio Territorial de Cultura

Ref. Arqueología
CM/md

UNIDAD TÉCNICA

INFORME:

Asunto: Informe arqueológico en relación con la redacción del Plan Parcial del Sector Las Malotas en Salamanca.

El presente informe se elabora ante la remisión, por parte de Castinsa, en escrito de fecha 6 de marzo de 2008, de informe en materia de bienes del patrimonio arqueológico en el ámbito de localización del Plan Parcial del Sector Las Malotas del PGOU de Salamanca.

Al respecto, la técnico que suscribe informa lo siguiente:

- Consultados los datos obrantes en este Servicio Territorial, se comunica que no consta en el Inventario Arqueológico Provincial ningún yacimiento catalogado o cualquier otro elemento inventariado del Patrimonio Cultural de Castilla y León en el área afectada por este proyecto.

- No obstante lo anterior y, en cumplimiento del artículo 54 de la Ley 12/2002 de Patrimonio Cultural de Castilla y León y 93.2. del Decreto 37/2007 por el que se aprueba el Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León, el planeamiento urbanístico deberá incluir un catálogo de los yacimientos arqueológicos que existan y normativa de protección al respecto. Si en la zona objeto de este proyecto no se hubieran realizado anteriormente trabajos arqueológicos destinados al reconocimiento de posibles afecciones al patrimonio arqueológico deberán llevarse a cabo en el planeamiento de detalle los trabajos de prospección arqueológica y estudios que sean precisos por técnico competente, en este caso una prospección arqueológica superficial de carácter intensivo.

Salamanca, 28 de marzo de 2007

Fdo. Consuelo Escribano Velasco
Arqueóloga Territorial



C Nomal 7-4-08

Salamanca, 2 de abril de 2008.
S.T. DE MEDIO AMBIENTE
14494
N/ Refª: JGS/LCS

CASTINSA, S.L.

A/A: D. Francisco Ledesma García
c/ Azafranal, nº 25 - 27
37001 - SALAMANCA

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN
DELEGACIÓN T. EN SALAMANCA
SERVICIO T. MEDIO AMBIENTE

Salida Nº. 20080910003388
03/04/2008 09:28:49

ASUNTO: Información sobre Vías Pecuarias - Plan Parcial del Sector "Las Malotas" en el término municipal de SALAMANCA.

En contestación a su escrito con fecha de registro 18 de marzo de 2008, en el que expone que Castellana de Ingeniería, Castinsa S.L. está redactando el "Plan Parcial del Sector "Las Malotas" en el término municipal de SALAMANCA, esta Jefatura comunica lo siguiente:

- Por el límite sur de la zona señalada discurre la Vía Pecuaria "**Cañada Real de la Golpejera**", cuyo trazado se describe en el Proyecto de Clasificación de las Vías Pecuarias de Tejares, aprobado por O.M. de 22-3-1961, con una anchura legal de 75,22 metros, del que se adjunta una fotocopia. A fecha actual no se conoce la existencia de deslinde en dicha vía pecuaria y no se dispone de ningún otro antecedente legal sobre la Cañada en la zona afectada.

EL JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL
DE MEDIO AMBIENTE,

Fdo. Javier GALÁN SERRANO.

ANEXO N°6.- BIBLIOGRAFÍA

ANEXO Nº6.- BIBLIOGRAFÍA:

a. PUBLICACIONES Y DOCUMENTACIÓN

- *CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA, V. (1997):* Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ed.Mundiprensa. Madrid.
- *CONSEJERÍA DE FOMENTO DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. (1998):* Análisis del Medio Físico de la provincia de Salamanca.
- *GARCÍA ZARZA, E. (1995): “Salamanca, tierras y gentes: la provincia y sus comarcas”.* Excma. Diputación Provincial de Salamanca, Salamanca.
- *GASTON BONIER & GEORGES DE LAYENS. (1993): “Claves para la determinación de plantas vasculares”.*Ediciones Omega, Barcelona.
- *GÓMEZ OREA, D. (1999):* Evaluación del Impacto Ambiental. Ed.Agrícola Española, S.A. Madrid.
- *HERRERO VILLACORTA, B. Y ZALDÍVAR GARCÍA, P. (2001): “Guía para reconocer los árboles caducifolios en invierno”.* Ed.Secretariado de Publicaciones e intercambio editorial. Universidad de Valladolid.
- *MARTÍ, R. Y DEL MORAL, J.C. (2004): “Atlas de las aves reproductoras de España”.* Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente (DGCN-MIMAM), Madrid.
- *MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (2005):* Los tipos de hábitat de interés comunitario de España.
- *MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (2000):* Guía para la elaboración de estudios del medio físico.

- *ORIA DE RUEDA, J.A. Y DÍEZ, J. (2002): "Guía de árboles y arbustos de Castilla y León". Ed.Cálamo, Palencia.*
- *PALOMO, L.J. y GISBERT, J. (2002): "Atlas de los mamíferos terrestres de España". Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente (DGCN-MIMAM), Madrid.*
- *PEGUEZUELOS, J.M.; MÁRQUEZ, R Y LIZANA, M. (2004): "Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles de España". Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Ministerio de Medio Ambiente (DGCN-MIMAM), Madrid.*
- *PENAS, A. y VARIOS. (1991): "Plantas silvestres de Castilla y León". Ed.Ámbito, Valladolid.*
- *PERIS, S.; REYES, E. Y HERNÁNDEZ, L. (1999): "Atlas de mamíferos silvestres de la provincia de Salamanca". Excma. Diputación Provincial de Salamanca, Salamanca.*
- *RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987): "Memoria del mapa de series de vegetación de España". Serie técnica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (I.C.O.N.A.), Madrid.*
- *ROSE FRANCIS (1987): "Clave de plantas silvestres". Ed.Omega, Barcelona.*
- *VARIOS AUTORES. (2001): "Patrimonio geológico de Castilla y León". Enresa, Madrid.*
- *VARIOS AUTORES. (1988): "Análisis del medio físico de Salamanca. Delimitación de unidades y estructura territorial". Junta de Castilla y León. Consejería de Fomento. Dirección General de Urbanismo, vivienda y medio ambiente.*

- Dirección General del Catastro. Oficina Virtual.

b. MAPAS TEMÁTICOS Y CARTOGRAFIA

- ◆ INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Mapa Topográfico Nacional. Hoja 478-I (Villamayor). Escala 1:25.000.
- ◆ INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA (IGME). Mapa Geológico de España. Hoja 478 (Salamanca). Escala 1:50.000.
- ◆ MINISTERIO DE AGRICULTURA. Mapa de Cultivos y aprovechamientos. Hoja 478 (Salamanca). Escala 1:50.000.
- ◆ JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. Mapa de suelos de Castilla y León. Escala: 1:500.000.
- ◆ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Mapa Forestal de España. Escala 1:100.000.
- ◆ MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. Mapa de Estados Erosivos. Resumen Nacional.

ANEXO N°7.- DATOS DEL PROMOTOR

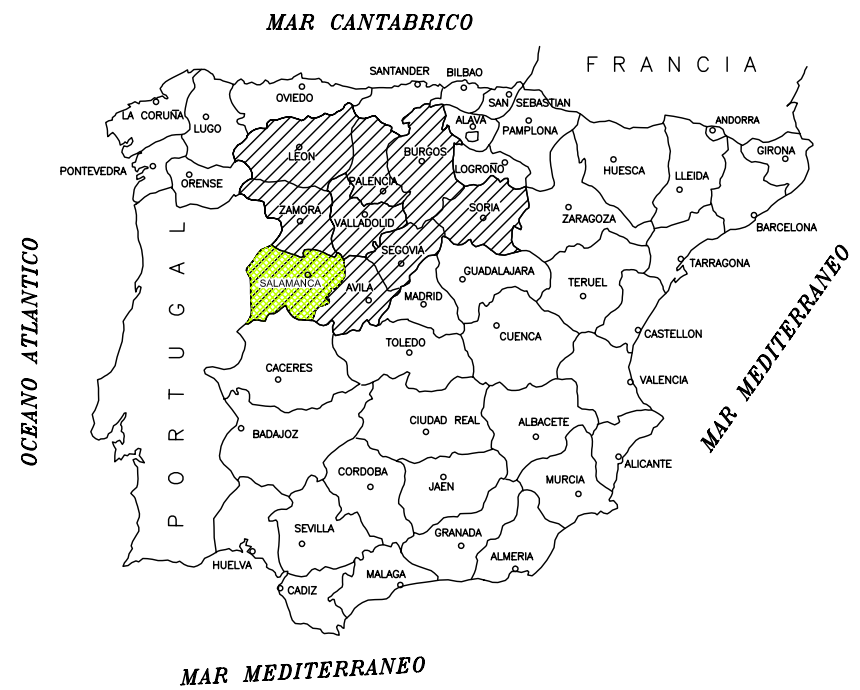
ANEXO N°7.- DATOS DEL PROMOTOR:

- Nombre: AREA LOGÍSTICA OESTE, S.L.
- Domicilio: Calle Principe de Vergara nº 15 MADRID
- C.I.F: B - 85273514

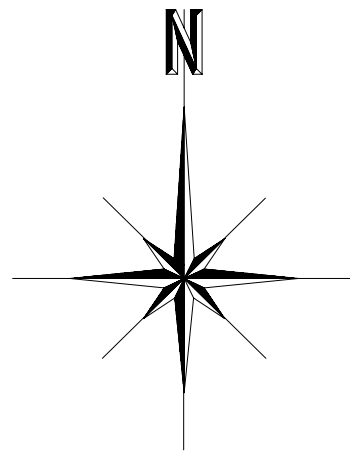
PLANOS

ÍNDICE

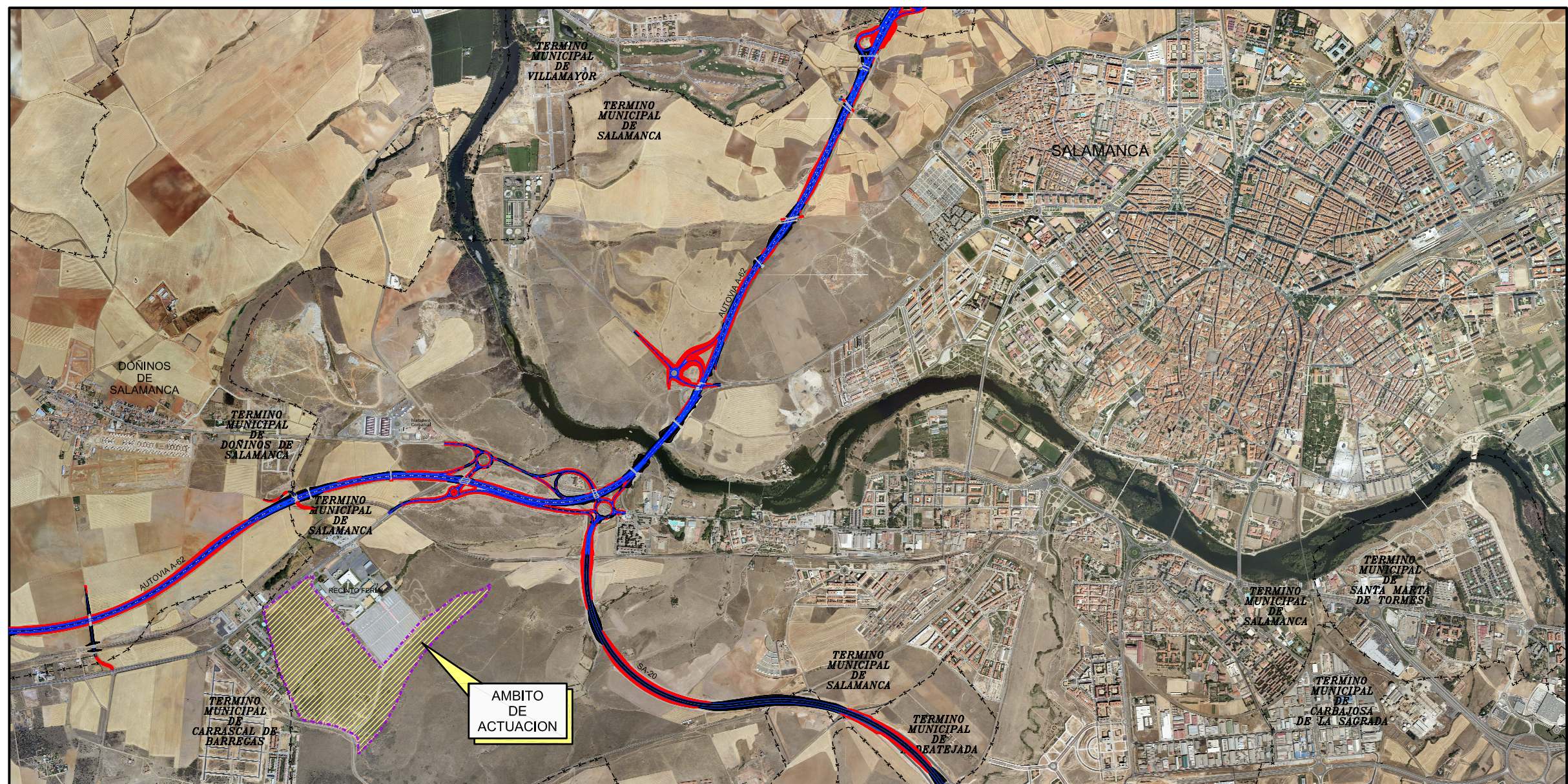
- Hoja nº 1.- Situación y emplazamiento
- Hoja nº 2.- Topografía y estado actual
- Hoja nº 3.- Clasificación del suelo vigente
- Hoja nº 4.- Ordenación detallada
 - 4.1.- Zonificación
 - 4.2.- Abastecimiento
 - 4.3.- Saneamiento
 - 4.4.- Conexión a redes generales
- Hoja nº 5.- Situación fónica
- Hoja nº 6.- Geología
- Hoja nº 7.- Hidrología
- Hoja nº 8.- Usos del suelo
- Hoja nº 9.- Vegetación
- Hoja nº 10.- Cuenca visual
- Hoja nº 11.- Figuras de protección ambiental
- Hoja nº 12.- Vías pecuarias y elementos de protección cultural



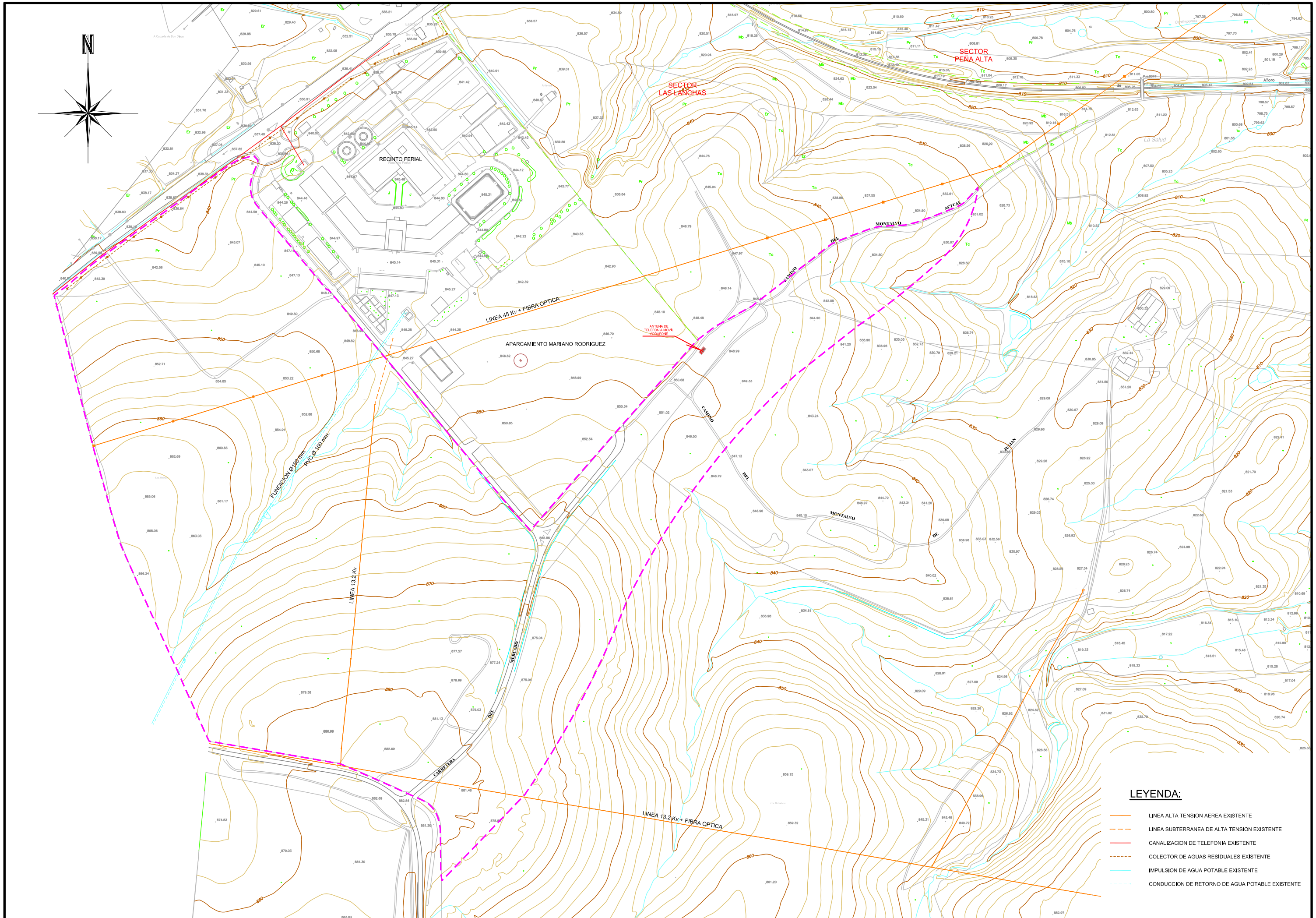
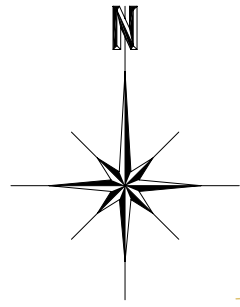
SIN ESCALA









SIN ESCALA



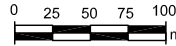
ESCALA= 1: 30.000



- LEYENDA:**
-  LINEA ALTA TENSION AEREA EXISTENTE
 -  LINEA SUBTERRANEA DE ALTA TENSION EXISTENTE
 -  CANALIZACION DE TELEFONIA EXISTENTE
 -  COLECTOR DE AGUAS RESIDUALES EXISTENTE
 -  IMPULSION DE AGUA POTABLE EXISTENTE
 -  CONDUCCION DE RETORNO DE AGUA POTABLE EXISTENTE

PROMOTOR:
AREA LOGISTICA OESTE, S.L.

CONSULTOR:


ESCALAS:
1 : 5.000 

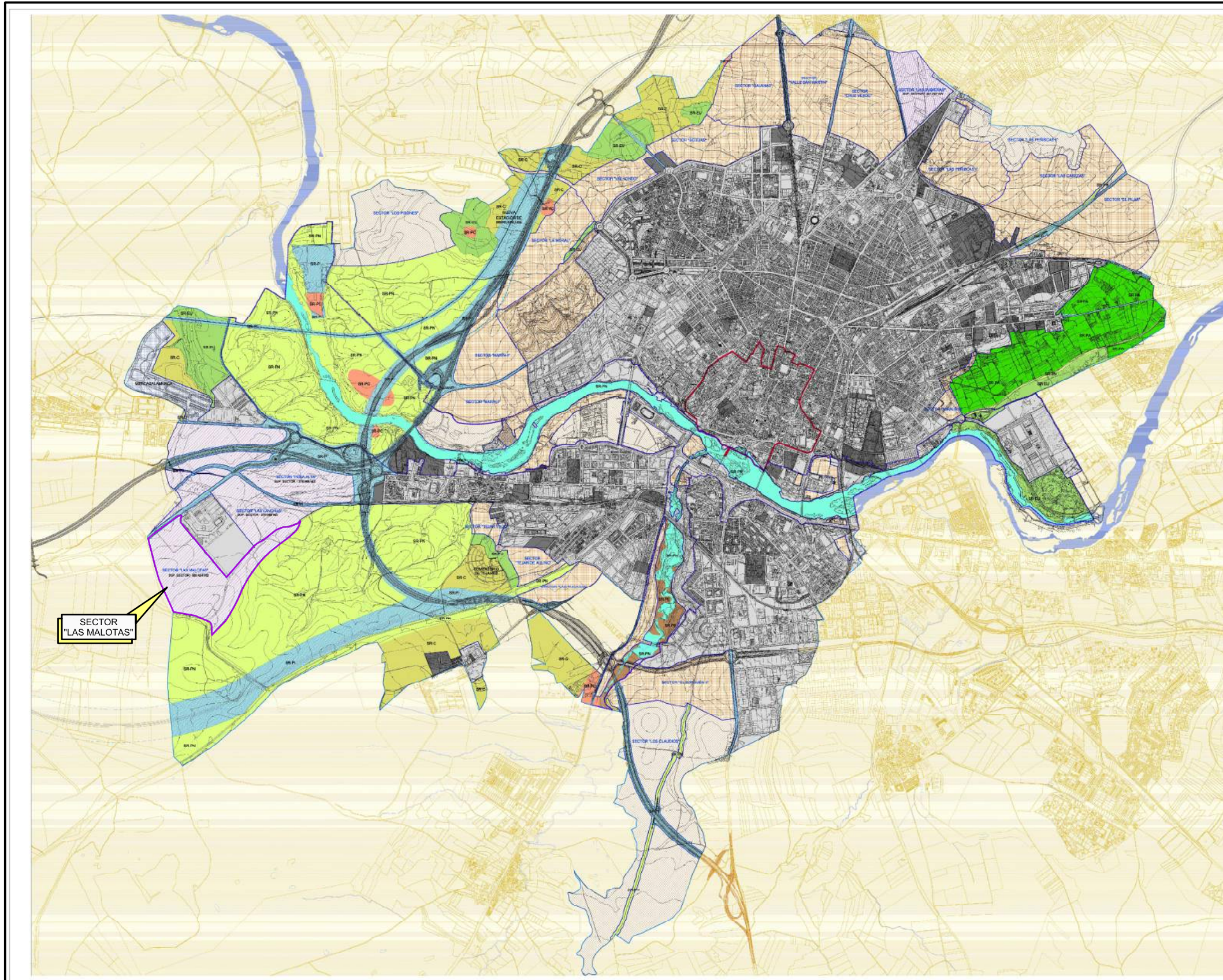
FECHA:
JULIO 2008

MUNICIPIO:
SALAMANCA

TITULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL
DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA

DESIGNACION DEL PLANO:
TOPOGRAFIA Y ESTADO ACTUAL

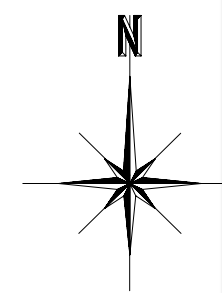
Nº DE PLANO:
2



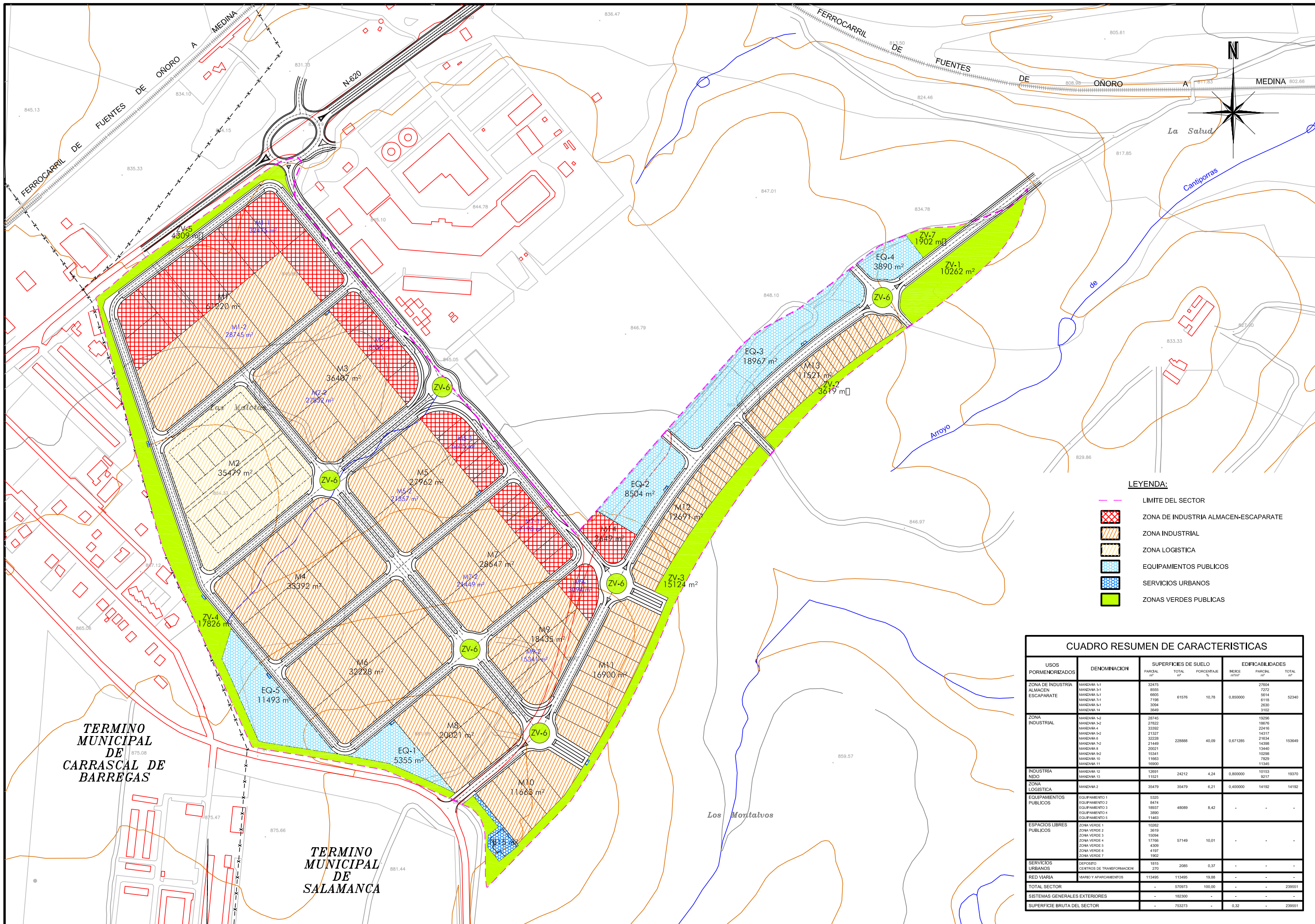
Planos 8 (SIGUI) y 9 (Anteriormente Detallado) - Plano: Ayuntamiento de Salamanca (Plan de Plan. Urban.)

PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DEL MUNICIPIO DE SALAMANCA
MODIFICACION Nº 1 (FEBRERO 2007)

Documento: Ordenación General
Plano: Clasificación del Suelo
AÑO: 2007

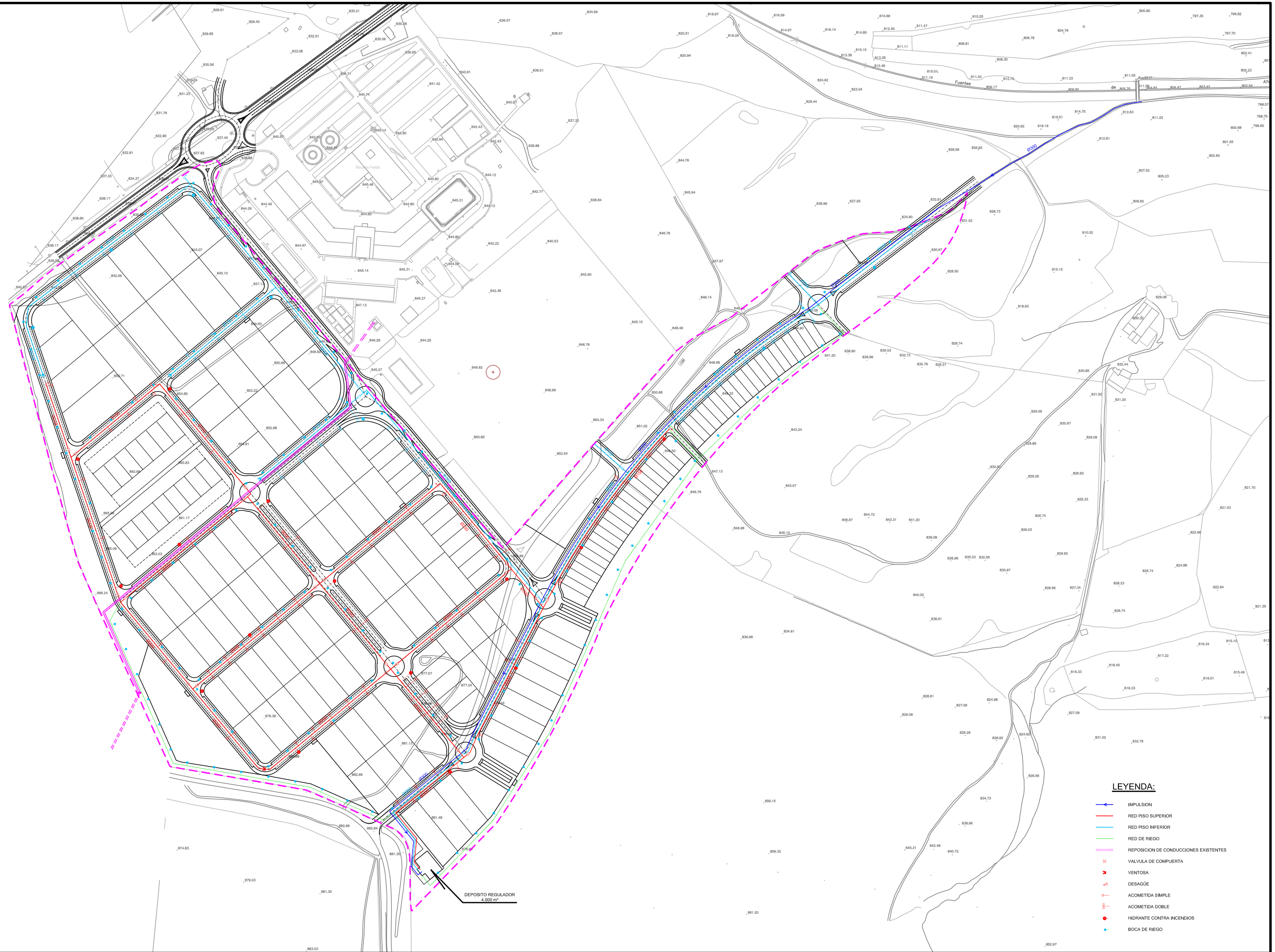


SU-C	Suelo Urbano Consolidado	1.474,91 ha
SU-NC	Suelo Urbano No Consolidado	119,35 ha
SUR-D	Suelo Urbanizable Destinado Residencial	892,24 ha
SUR-O	Suelo Urbanizable Destinado Industrial	177,66 ha
SUR-T	Suelo Urbanizable Destinado Terrestre	25,44 ha
SUR-N	Suelo Urbanizable No Destinado Residencial	279,80 ha
SR-C	Suelo Rústico Continuo	142,27 ha
SR-EI	Suelo Rústico de Entorno Urbano	108,85 ha
SR-P	Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras	288,84 ha
SR-PA	Suelo Rústico con Protección Ambiental	842,17 ha
SR-PA	Suelo Rústico con Protección Agraria	149,21 ha
SR-PC	Suelo Rústico con Protección Cultural	13,85 ha
SR-PE	Suelo Rústico con Protección Especial	12,25 ha
Delimitación del Plan Especial de Protección de las Riberas del Tago		583,39 ha
Delimitación del Plan Especial de Protección del C.M.		88,25 ha
Delimitación del territorio municipal		3.995,54 ha



- LEYENDA:**
- LIMITE DEL SECTOR
 - ZONA DE INDUSTRIA ALMACEN-ESCAPARATE
 - ZONA INDUSTRIAL
 - ZONA LOGISTICA
 - EQUIPAMENTOS PUBLICOS
 - SERVICIOS URBANOS
 - ZONAS VERDES PUBLICAS

CUADRO RESUMEN DE CARACTERISTICAS							
USOS PORMENORIZADOS	DENOMINACION	SUPERFICIES DE SUELO			EDIFICABILIDADES		
		PARCIAL m ²	TOTAL m ²	PORCENTAJE %	INDICE m ² /m ²	PARCIAL m ²	TOTAL m ²
ZONA DE INDUSTRIA ALMACEN ESCAPARATE	MANZANA S-1	32476				2764	
	MANZANA S-1	8555				7272	
	MANZANA S-1	6605	61576	10,78	0,850000	5614	52340
	MANZANA S-1	7198				6118	
	MANZANA S-1	3094				2630	
ZONA INDUSTRIAL	MANZANA S-2	3549				3102	
	MANZANA S-2	28745				19296	
	MANZANA S-2	27822				19676	
	MANZANA S-2	33392				22416	
	MANZANA S-2	21327				14317	
	MANZANA S-2	32228	228868	40,09	0,871285	21634	153649
	MANZANA S-2	21449				14398	
	MANZANA S-2	20021				13440	
INDUSTRIA NIDO	MANZANA S-2	15341				10298	
	MANZANA S-2	11663				7829	
	MANZANA S-2	16900				11345	
	MANZANA S-2	12691	24212	4,24	0,800000	10153	19370
	MANZANA S-2	11521				9217	
ZONA LOGISTICA	MANZANA 2	35479	35479	6,21	0,400000	14192	14192
EQUIPAMENTOS PUBLICOS	EQUIPAMIENTO 1	5325					
	EQUIPAMIENTO 2	8474					
	EQUIPAMIENTO 3	18937	48089	8,42	-	-	-
	EQUIPAMIENTO 4	3990					
	EQUIPAMIENTO 5	11463					
ESPACIOS LIBRES PUBLICOS	ZONA VERDE 1	10262					
	ZONA VERDE 2	3619					
	ZONA VERDE 3	15094					
	ZONA VERDE 4	17766	57149	10,01	-	-	-
	ZONA VERDE 5	4309					
	ZONA VERDE 6	4187					
	ZONA VERDE 7	1902					
SERVICIOS URBANOS	DEPOSITO	1815	2085	0,37	-	-	-
	CENTROS DE TRANSFORMACION	270					
RED VIARIA	VIARIO Y APARCAMENTOS	113495	113495	19,88	-	-	-
TOTAL SECTOR		-	570973	100,00	-	-	239551
SISTEMAS GENERALES EXTERIORES		-	182300	-	-	-	-
SUPERFICIE BRUTA DEL SECTOR		-	753273	-	0,32	-	239551



LEYENDA:

- IMPULSION
- RED PISO SUPERIOR
- RED PISO INFERIOR
- RED DE RIEGO
- - - REPOSICION DE CONDUCCIONES EXISTENTES
- VALVULA DE COMPUERTA
- VENTOSA
- DESAGÜE
- ACOMETIDA SIMPLE
- ACOMETIDA DOBLE
- HIDRANTE CONTRA INCENDIOS
- BOCA DE RIEGO

DEPOSITO REGULADOR
4.000 m³

PROMOTOR:
AREA LOGISTICA OESTE, S.L.

CONSULTOR:
 castinsa

ESCALAS:
1 : 5.000

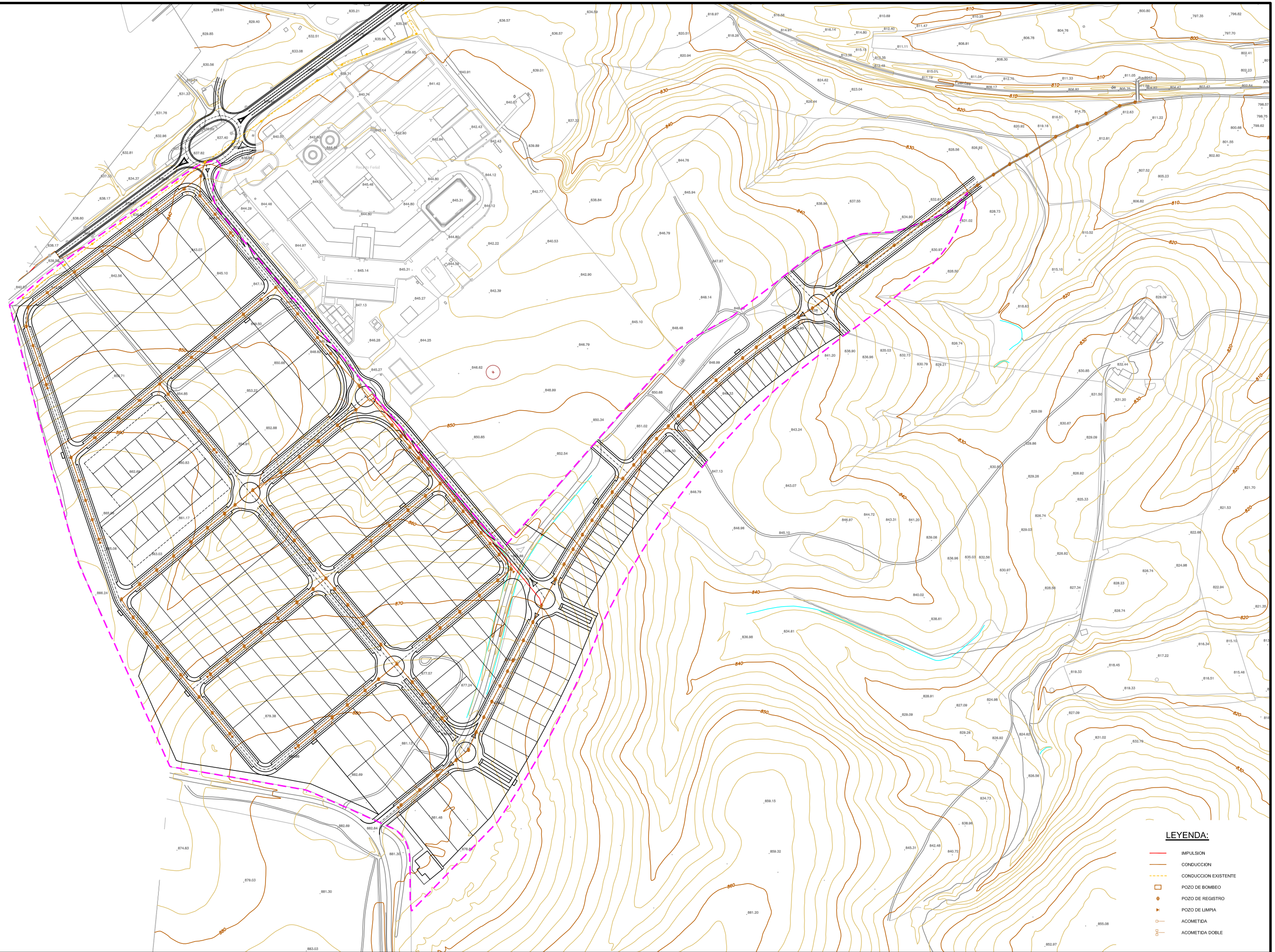
FECHA:
JULIO 2008

MUNICIPIO:
SALAMANCA

TITULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL
DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA

DESIGNACION DEL PLANO:
**ORDENACION DETALLADA
ABASTECIMIENTO**

Nº DE PLANO:
4.2



LEYENDA:

- IMPULSION
- CONDUCCION
- CONDUCCION EXISTENTE
- POZO DE BOMBEO
- POZO DE REGISTRO
- ◆ POZO DE LIMPIA
- ACOMETIDA
- ◐ ACOMETIDA DOBLE

PROMOTOR:
AREA LOGISTICA OESTE, S.L.

CONSULTOR:
 castinsa

ESCALAS:
1 : 5.000

FECHA:
JULIO 2008

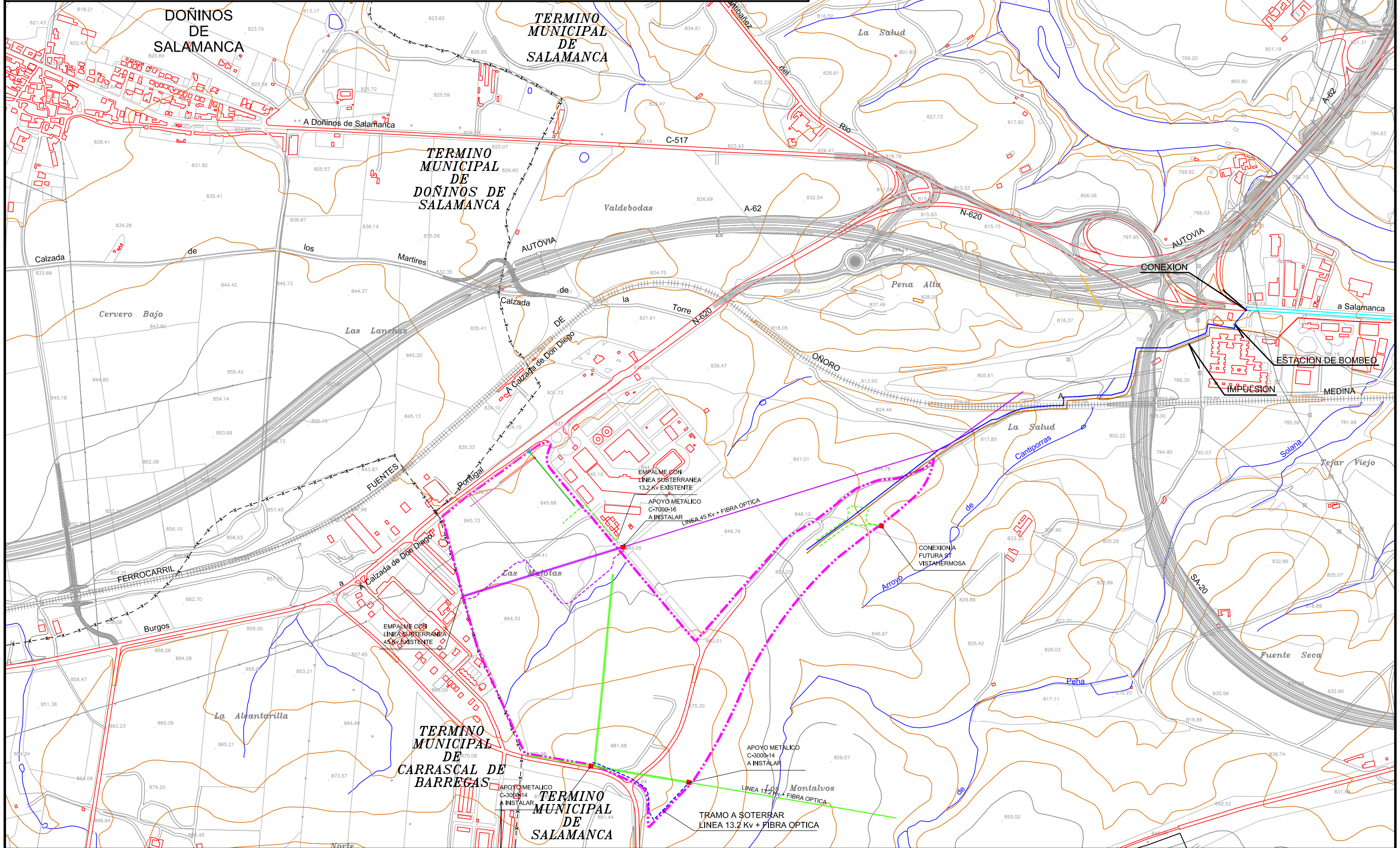
MUNICIPIO:
SALAMANCA

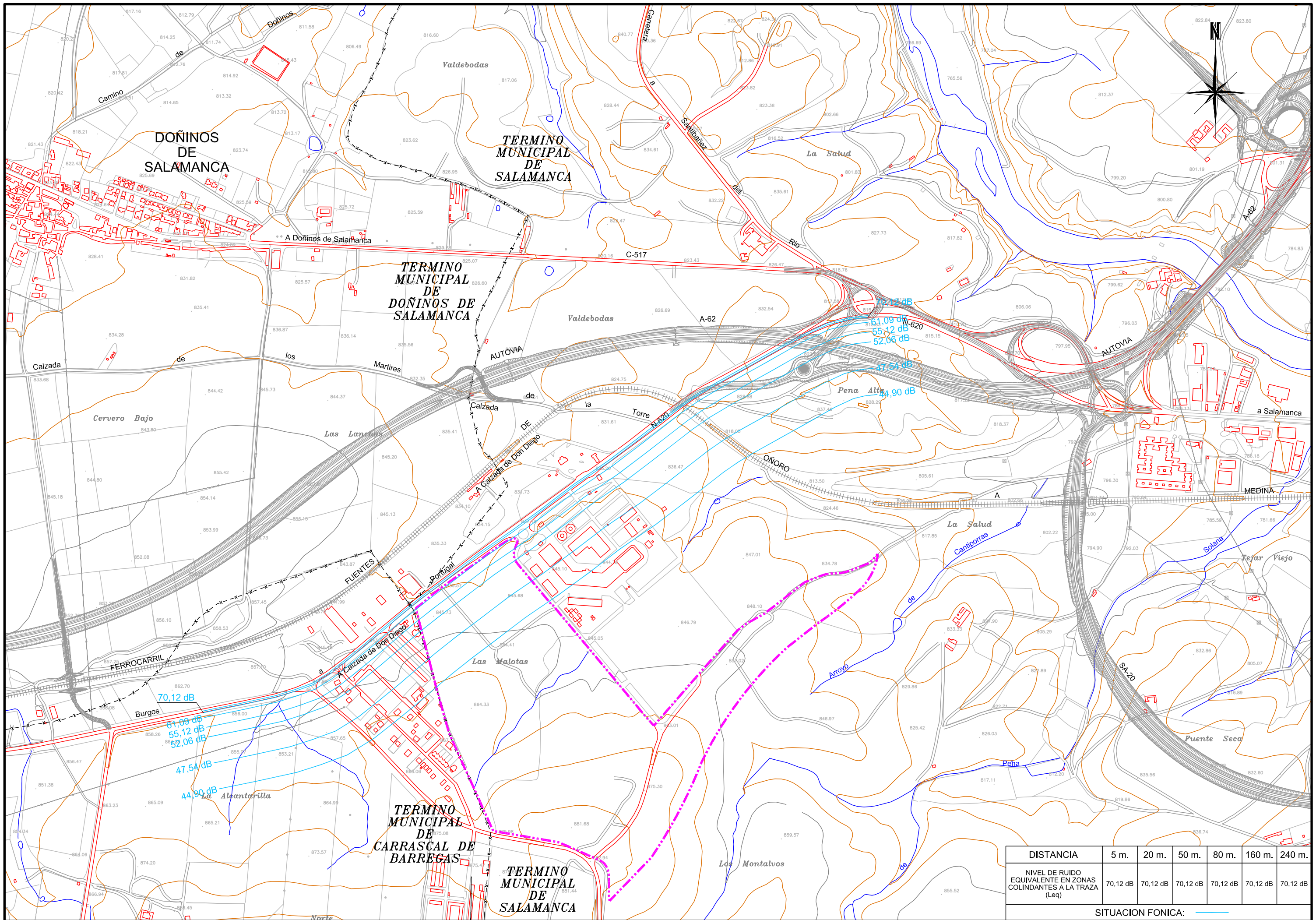
TITULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL
DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA

DESIGNACION DEL PLANO:
**ORDENACION DETALLADA
SANEAMIENTO**

Nº DE PLANO:
4.3

LEYENDA ABASTECIMIENTO:	LEYENDA SANEAMIENTO:	LEYENDA TELEFONIA:	LEYENDA ENERGIA:
RED EXISTENTE DE ABASTECIMIENTO	RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE	CANALIZACION EXISTENTE DE TELEFONICA	LINEA AEREA 45 Kv + FIBRA OPTICA EXISTENTE
IMPULSION	CONDUCCION	CANALIZACION CON 4c PE Ø125 + 2 TRIBUTOS PE Ø 50	LINEA AEREA 45 Kv + FIBRA OPTICA A DESMONTAR
ESTACION DE BOMBEO	CONDUCCION EXISTENTE	CANALIZACION CON 2c PE Ø125 + 2 TRIBUTOS PE Ø 50	LINEA SUBTERRANEA 45 Kv + FIBRA OPTICA A INSTALAR
		CANALIZACION CON 2c PVC Ø63	LINEA AEREA 13.2 Kv + FIBRA OPTICA EXISTENTE
		CAMARA DE REGISTRO TIPO "BR"	LINEA AEREA 13.2 Kv + FIBRA OPTICA A DESMONTAR
		ARQUETA TIPO "D"	LINEA SUBTERRANEA 13.2 Kv A INSTALAR
		ARQUETA TIPO "H"	





DISTANCIA	5 m.	20 m.	50 m.	80 m.	160 m.	240 m.
NIVEL DE RUIDO EQUIVALENTE EN ZONAS COLINDANTES A LA TRAZA (Leq)	70,12 dB	70,12 dB	70,12 dB	70,12 dB	70,12 dB	70,12 dB

SITUACION FONICA: —

PROMOTOR: AREA LOGISTICA OESTE, S.L.

CONSULTOR: castinsa

ESCALAS: 0 50 100 150 200
1: 10.000

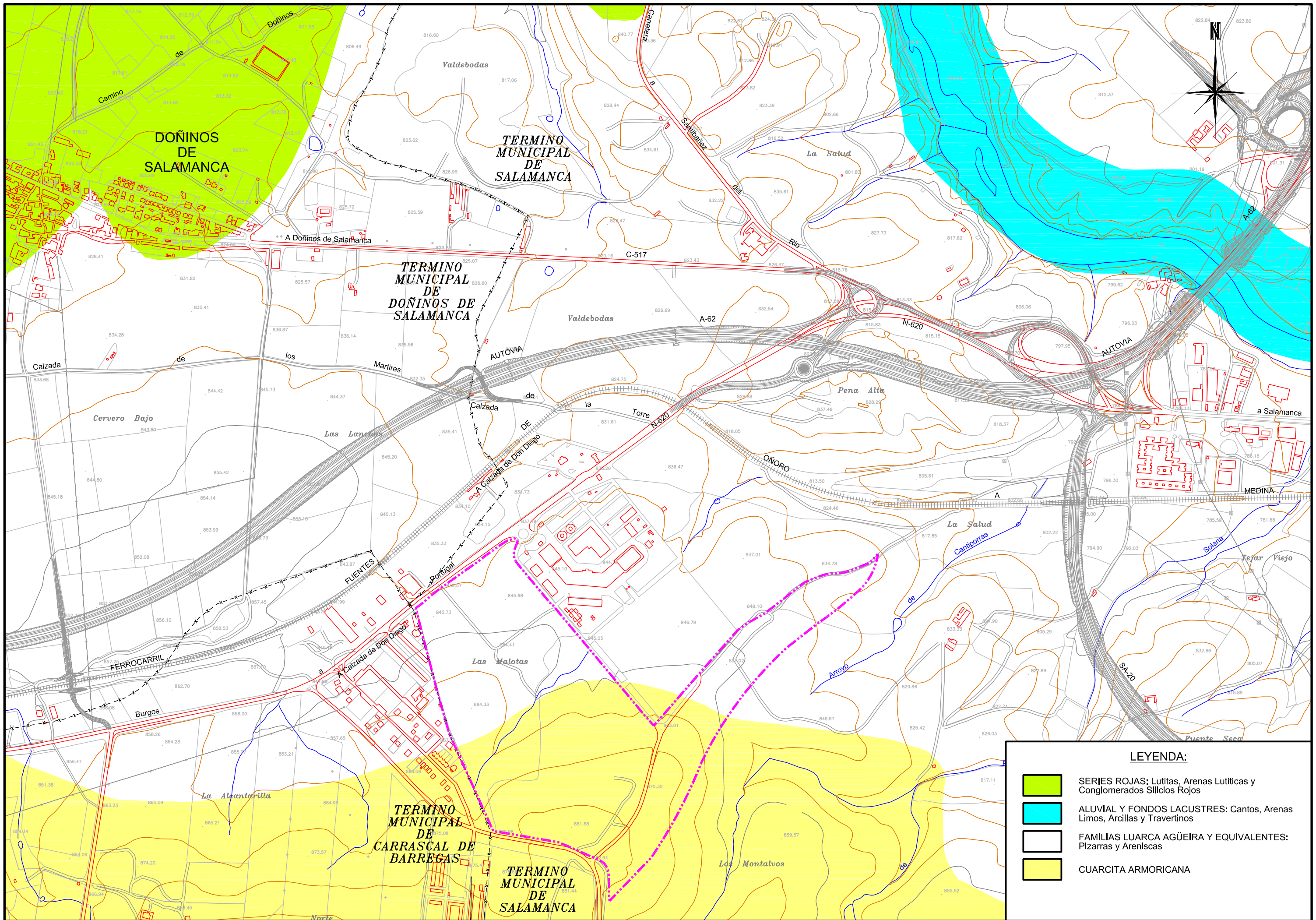
FECHA: JULIO 2008

MUNICIPIO: SALAMANCA

TITULO DEL PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA

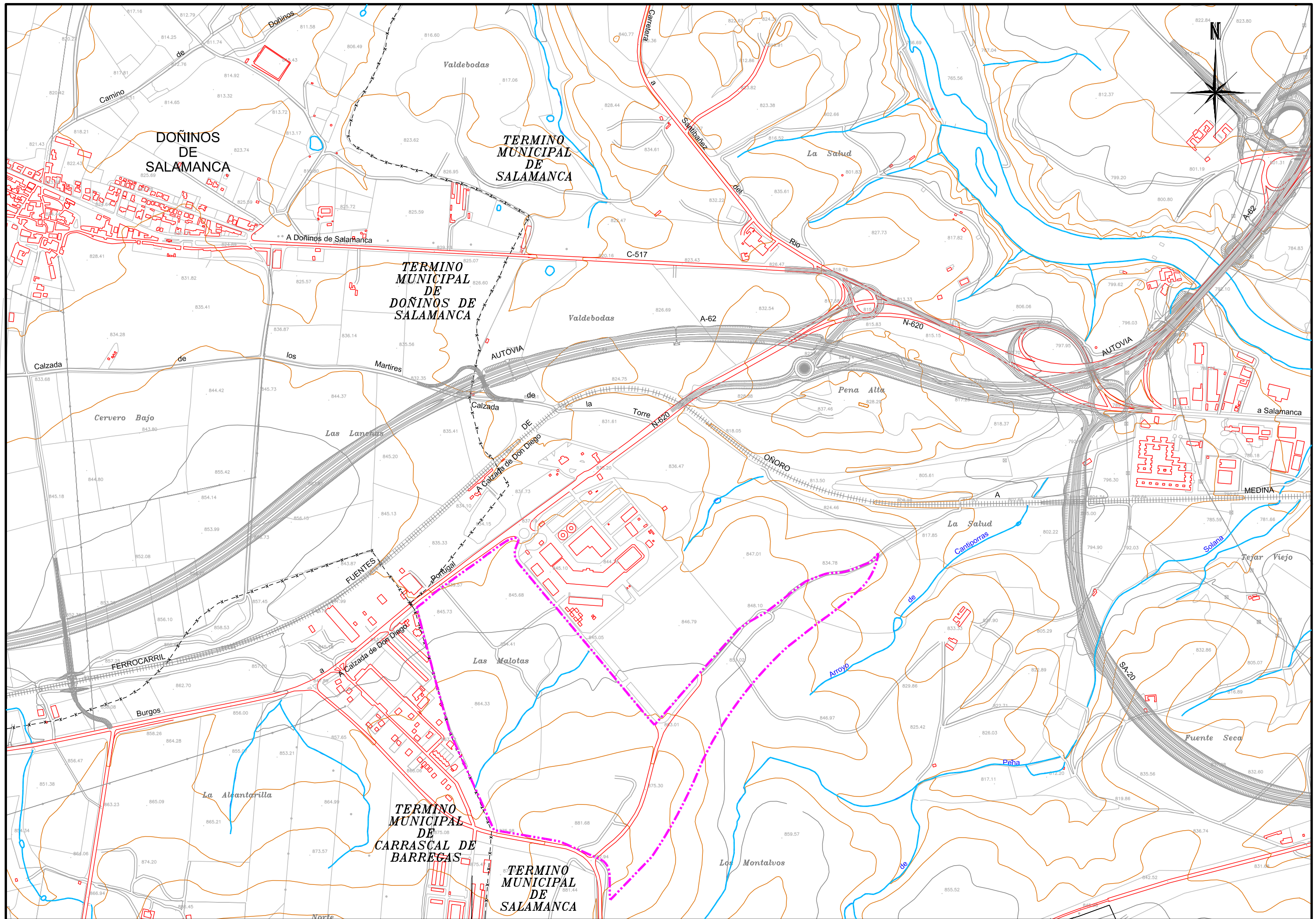
DESIGNACION DEL PLANO: SITUACION FONICA

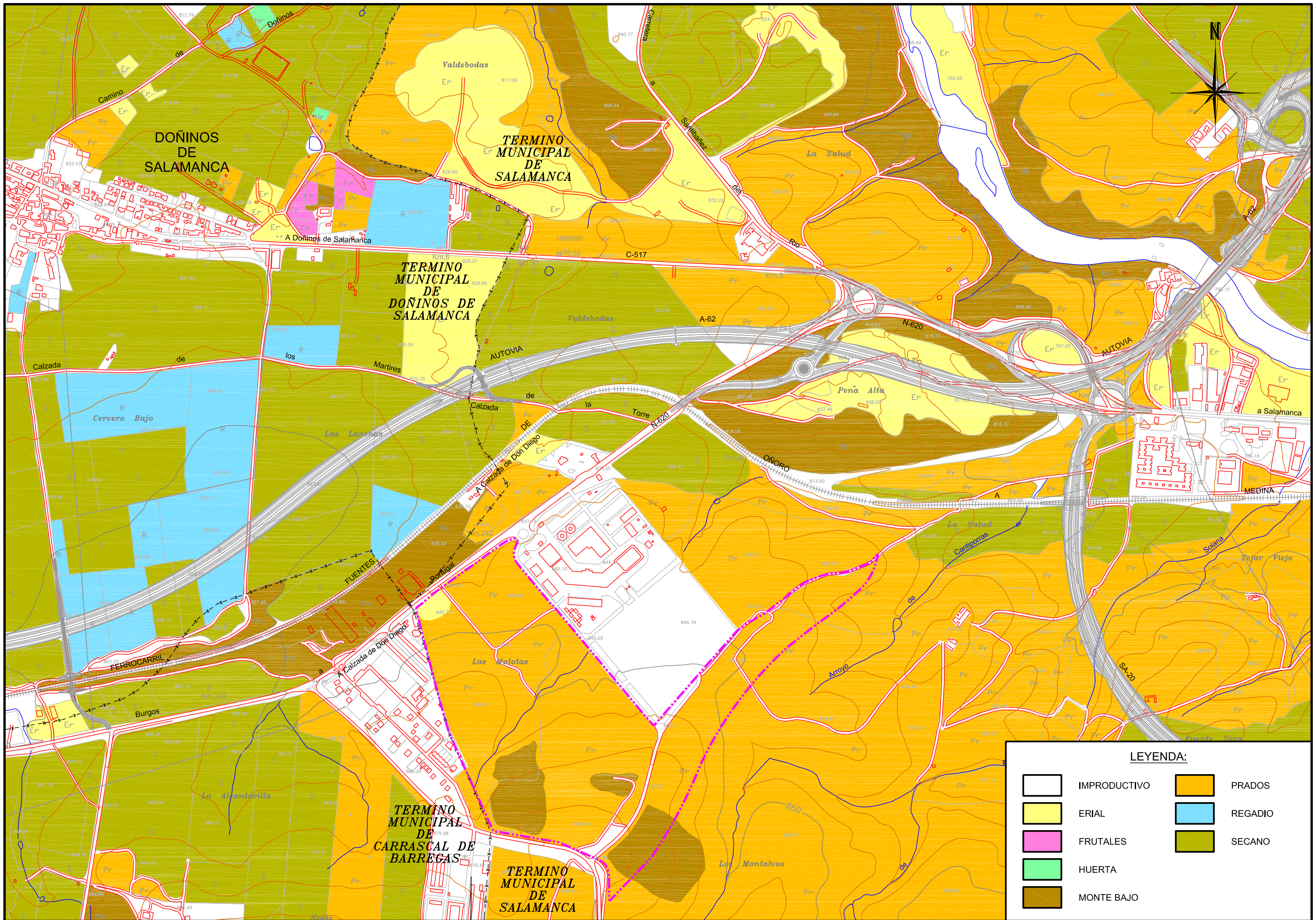
Nº DE PLANO: 5







LEYENDA:

- SERIES ROJAS: Lutitas, Arenas Lutíticas y Conglomerados Silicios Rojos
- ALUVIAL Y FONDOS LACUSTRES: Cantos, Arenas Limos, Arcillas y Travertinos
- FAMILIAS LUARCA AGÜEIRA Y EQUIVALENTES: Pizarras y Areniscas
- CUARCITA ARMORICANA



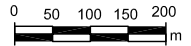


LEYENDA:

	IMPRODUCTIVO		PRADOS
	ERIAL		REGADIO
	FRUTALES		SECANO
	HUERTA		
	MONTE BAJO		

PROMOTOR:
AREA LOGISTICA OESTE, S.L.

CONSULTOR:
 **castinsa**

ESCALAS:
1: 10.000 

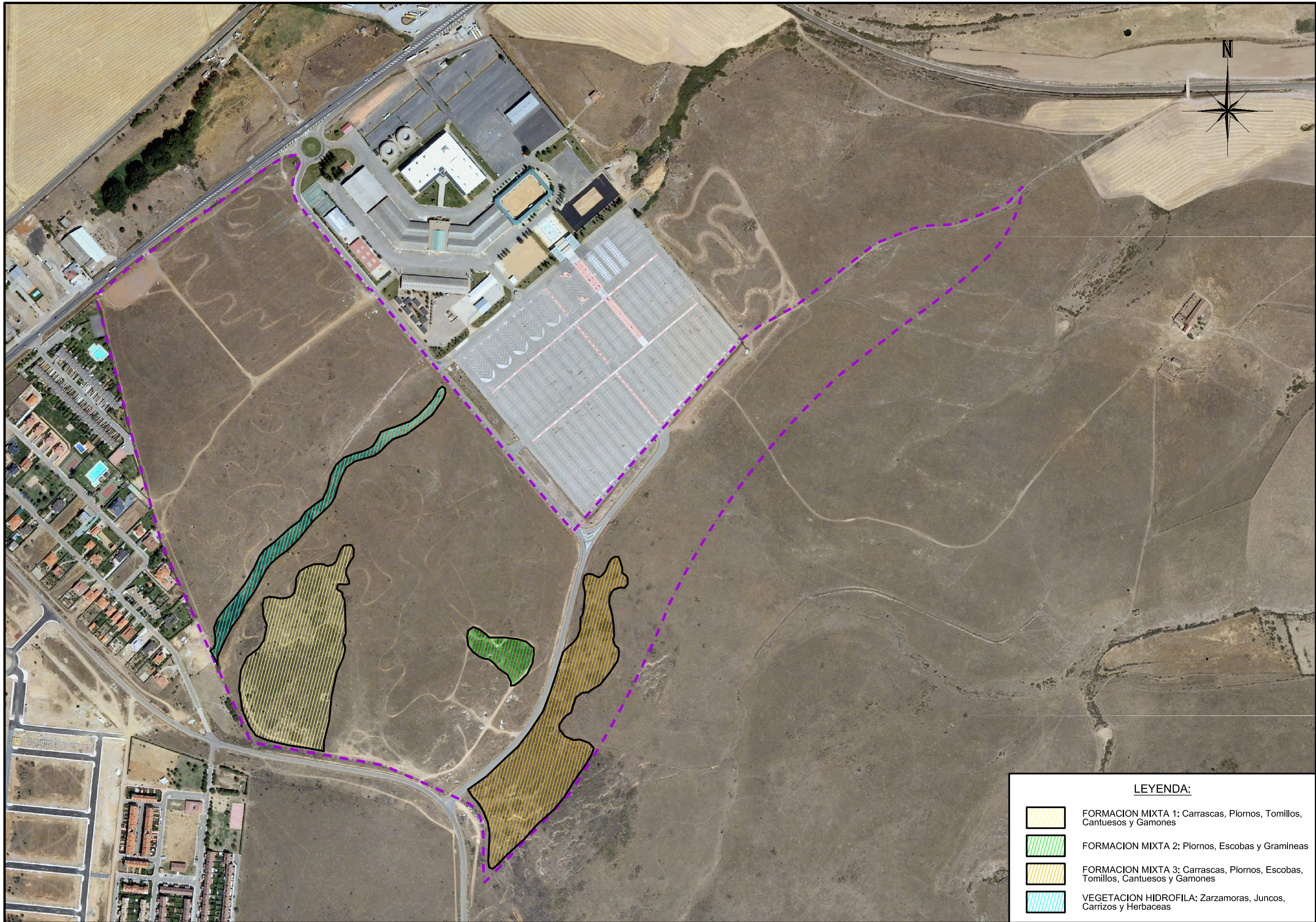
FECHA:
JULIO 2008

MUNICIPIO:
SALAMANCA





TITULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL
DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA

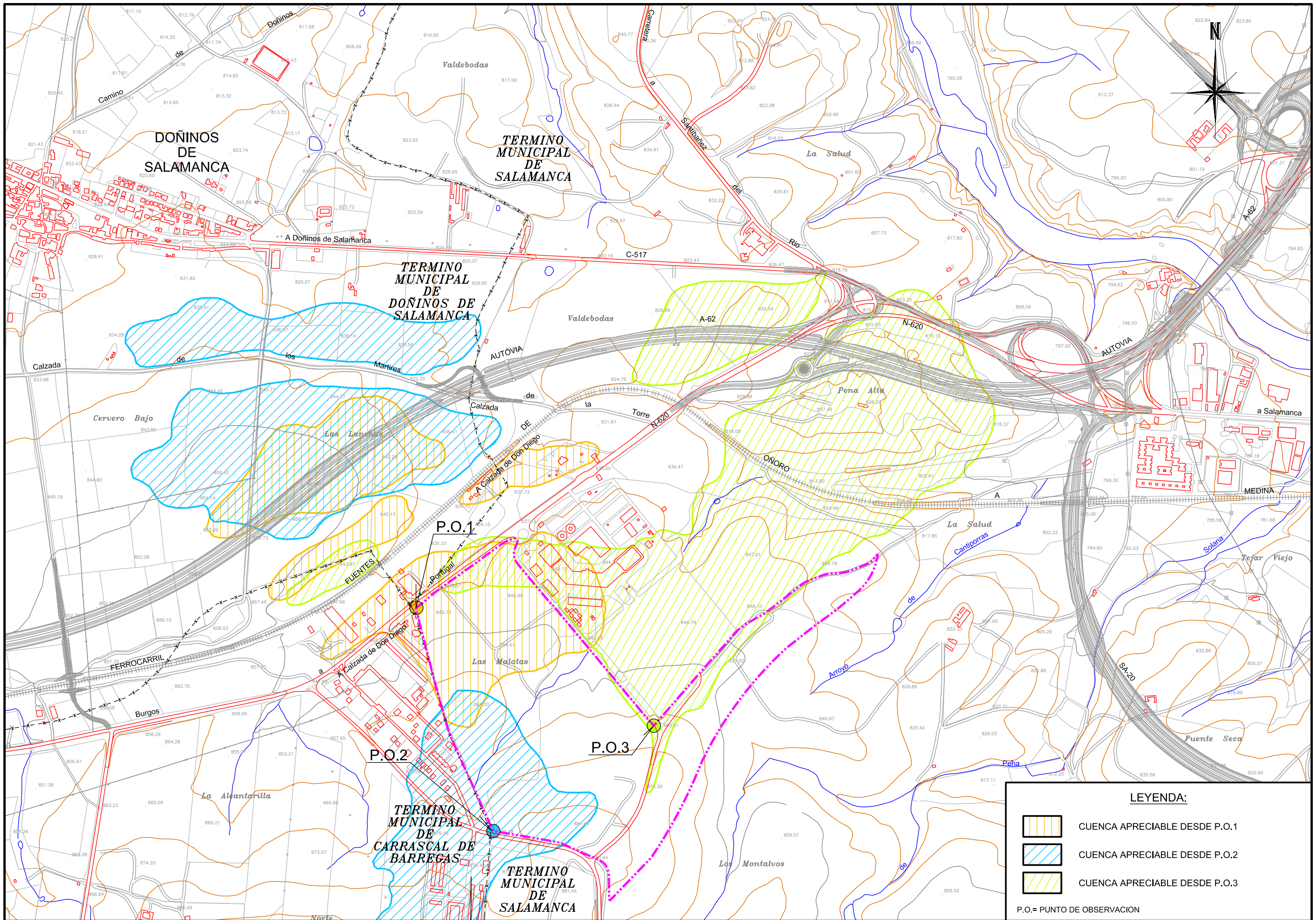
DESIGNACION DEL PLANO:
USOS DEL SUELO

Nº DE PLANO:
8






LEYENDA:

-  FORMACION MIXTA 1: Carrascas, Piornos, Tomillos, Cantuesos y Gamones
-  FORMACION MIXTA 2: Piornos, Escobas y Gramineas
-  FORMACION MIXTA 3: Carrascas, Piornos, Escobas, Tomillos, Cantuesos y Gamones
-  VEGETACION HIDROFILO: Zarzamoras, Juncos, Carrizos y Herbaceas



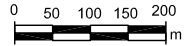
LEYENDA:

-  CUENCA APRECIABLE DESDE P.O.1
-  CUENCA APRECIABLE DESDE P.O.2
-  CUENCA APRECIABLE DESDE P.O.3

P.O.= PUNTO DE OBSERVACION

PROMOTOR:
AREA LOGISTICA OESTE, S.L.

CONSULTOR:
 **castinsa**

ESCALAS:
1:10.000 

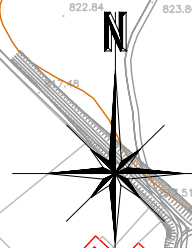
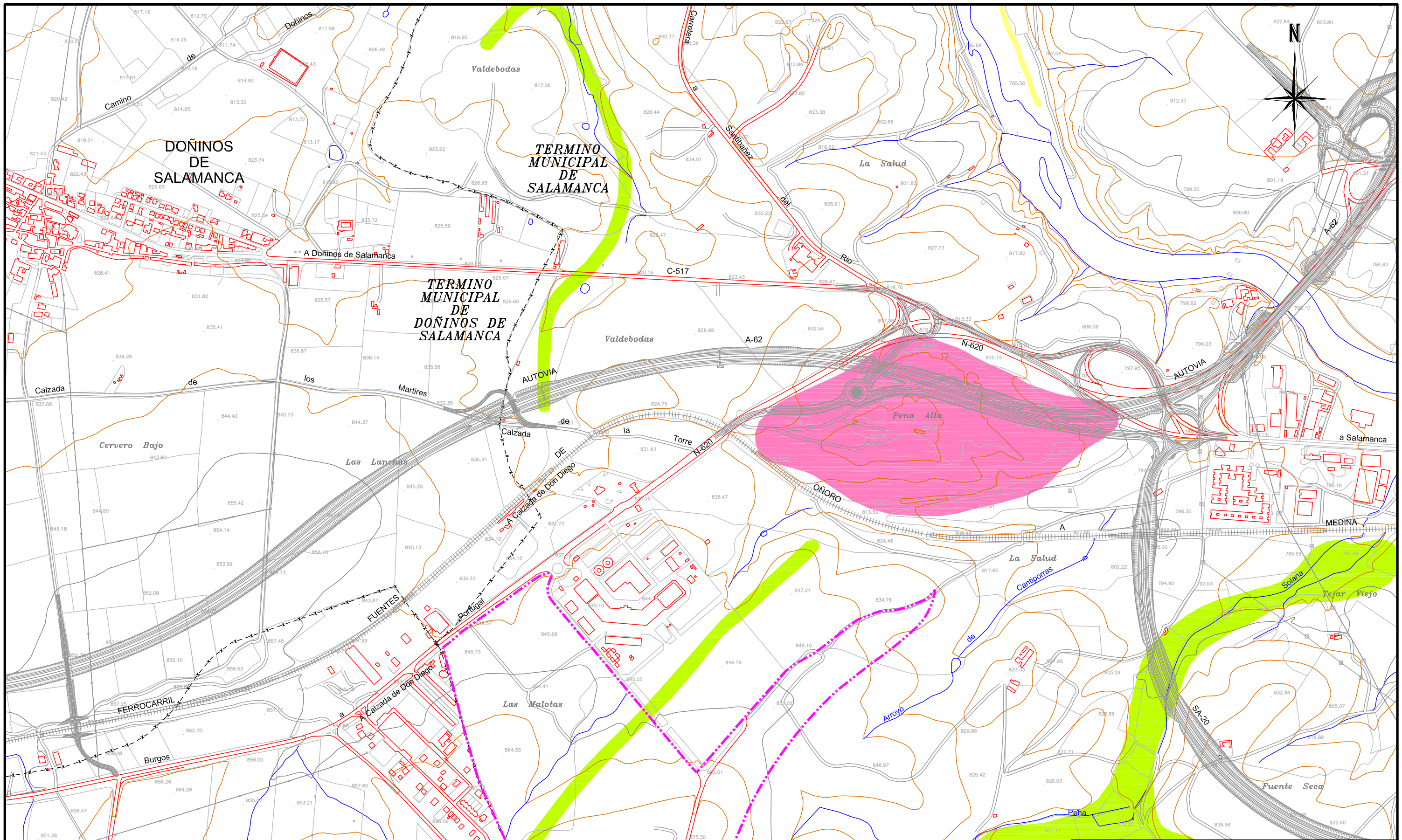
FECHA:
JULIO 2008

MUNICIPIO:
SALAMANCA

TITULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR "LAS MALOTAS" DEL P.G.O.U. DE SALAMANCA

DESIGNACION DEL PLANO:
CUENCA VISUAL

Nº DE PLANO:
10



LEYENDA:

	5335: Retamares termomediterraneos <i>Kleinio - Euphorbietea canariensis</i>
	6220*: Zonas substepicas y anuales del <i>Thero - Brachypodietea</i>
	92A0: Bosques de galeria de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>

* HABITAT PRIORITARIO

