PLAN ESPECIAL DE APARCAMIENTOS Y MEJORA DE ACCESOS PARA EL FOMENTO DE LA SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN PATONES (MADRID)

BLOQUE II. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL
VOLUMEN I. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

FEBRERO 2025

Ayuntamiento de Patones

AD ARQUITECTURA URBANA

AUTORIDADES

Ilmo. Sr. D. Luis Arriazu García, Alcalde-Presidente y Concejal Delegado de Urbanismo de Patones

SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES

Esther García Rubio, Arquitecta del Ayto. de Patones

Icíar Espiña Melones, Ayto. de Patones

Juan Miguel Tirado Ramirez, Agente de Empleo y Desarrollo Local del Ayuntamiento de Patones

Ana Belén Caballero Blázquez, Agente de Empleo y Desarrollo Local del Ayuntamiento de Patones

EQUIPO REDACTOR

Dª. Alexandra Delgado Jiménez, Arquitecta y Doctora en Urbanismo y Ordenación del Territorio, Directora de los trabajos

Dª. Karla Monserrath Ulloa Chacha, Arquitecta y Urbanista

Dª. Luisa Lobo-Guerrero Esguerra, Urbanista

D. Andrés López Yépez, Arquitecto y Urbanista

ÍNDICE

1. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA..... 5
1.1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN..... 5
1.1.1 Objeto del Plan Especial..... 5
1.2. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES 11
1.2.1 Ámbito del Plan Especial..... 11
1.2.1. Evolución de Patones como destino turístico y su impacto en la movilidad y el territorio 16
1.2.2 Conveniencia y necesidad del Plan Especial..... 31
1.2.3 Conveniencia y oportunidad en relación con el planeamiento municipal vigente 32
1.2.4 Alternativas..... 33
1.3 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL 41
1.4 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO 44
1.4.1 Justificación de la Ley de Ruido: zonificación acústica del planeamiento vigente..... 55
1.5 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y, SI PROCEDE, SU CUANTIFICACIÓN 57
1.5.1. Justificación de cumplimiento de la Ley de Ruido: zonificación acústica con el PE 62
1.6 EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES..... 63
1.7 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA..... 64
1.8 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS 65
1.9 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO 66
1.10 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN 68
ANEXOS..... i
ANEXO I. ESTIMACIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS, ESTIMACIÓN DE UTILIZACIÓN DE RESIDUOS NATURALES: SUPERFICIE DE OCUPACIÓN TEMPORAL Y DEFINITIVA EN CADA UNA DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ESTIMACIÓN DE VERTIDOS Y EMISIONES A LA ATMOSFERA DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA OBRAS DE MEJORA DE ACCESO A PATONES DE ARRIBA (MADRID) – ÁMBITO NORTE – FECHA 2024/01/05 i
ANEXO II. PLANOS DE ALTERNATIVAS ii
Alternativa 0 1:8.000 A3 ii

Alternativa 1 1:8.000 A3 ii
Alternativa 2 1:8.000 A3 ii

1. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

1.1. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

La redacción de este Plan Especial tiene como objetivo desarrollar las actuaciones previstas en el Plan de Sostenibilidad Turística de Patones (Bloque I, Anexo I) que para su ejecución en materia de movilidad requiere de clasificación, calificación y ordenación del territorio.

Este Plan de Sostenibilidad Turística ha sido subvencionado conforme a lo dispuesto en la Orden 629/2024, de 2 de abril, de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte de la Comunidad de Madrid (Bloque I, Anexo II), por su idoneidad para integrar el turismo en Patones sin menoscabo de la calidad de vida. La puesta en marcha del Plan de Sostenibilidad Turística necesita actuaciones en su territorio y repercute a su vez en la mejora del mismo.

El Plan de Sostenibilidad Turística busca equilibrar y controlar una problemática que ha afectado al municipio y a sus habitantes durante muchos años: el tráfico incontrolable durante los fines de semana, causado por el turismo masivo con destino en Patones de Arriba, uno de los cascos urbanos del municipio. Este fenómeno no solo congestiona las carreteras, sino que además no cuenta con una red de aparcamientos adecuada, generando descontento entre los vecinos y visitantes.

El Plan Especial tiene como propósito convertir a Patones en un destino con criterios de sostenibilidad turística, en concreto, dando respuesta a los problemas de flujo de visitantes y capacidad de aparcamiento. Asimismo, el Plan Especial busca alcanzar un punto de equilibrio o de sostenibilidad turística protegiendo y priorizando la calidad de vida de sus habitantes y el disfrute turístico y la actividad económica asociada, y poniendo en valor el paisaje, el medio ambiente y el patrimonio material e inmaterial que caracteriza a este municipio.

El objeto principal del presente Plan Especial es la transformación y mejora de la red de movilidad, lo que dará acogida al desarrollo posterior de diversos proyectos.

1.1.1 Objeto del Plan Especial

El objeto del Plan Especial es la definición de nuevas redes públicas supramunicipales de infraestructuras destinadas al estacionamiento y mejora, ampliación o modificación de las existentes. El propósito es adecuar la capacidad y los flujos de movilidad y fomentar así la sostenibilidad turística. Este Plan Especial busca facilitar el acceso ordenado y equilibrado al patrimonio de Patones con una intervención

en la red de movilidad, respetando y protegiendo tanto el medio ambiente como el paisaje, así como el bienestar de sus habitantes y turistas.

Hasta 2023, el atasco y caos que se generaba en Patones de Arriba y a lo largo de la carretera que lo conecta con el núcleo de Patones de Abajo, M-912, eran insostenibles. Por este motivo, en ese año se decidió poner en marcha el corte de esta carretera durante los fines de semana para los visitantes. Aunque esta medida alivió la presión sobre el núcleo de Patones de Arriba, un patrimonio ambiental, cultural e histórico muy vulnerable, surgió otra problemática que este Plan Especial busca dar respuesta en materia de ordenación urbanística de la red pública supramunicipal de infraestructuras.

En particular, se propone la consolidación de un aparcamiento disuasorio en Patones de Abajo, diseñado para reducir la presión sobre el núcleo urbano y ordenar el flujo de vehículos en esa zona. También se plantea la mejora del acceso a Patones de Arriba con la creación de una rotonda y la mejora de la parada de minibús lanzadera y otros elementos viales en un tramo crítico de la carretera que conecta Patones de Arriba con Patones de Abajo. Estas intervenciones buscarán mejorar la seguridad vial y optimizar la circulación, lo que aliviará el tráfico y mejorará la experiencia tanto de residentes como de visitantes.

Patones es un pequeño pueblo perteneciente a la Comunidad de Madrid. Este se sitúa al nordeste de la provincia de Madrid, a 60 kilómetros de la capital en la comarca de la Sierra Norte. Tiene una superficie de 34 km^2 y una altitud media de 832 metros (Anexo III). Cuenta con 536 habitantes que se dividen en dos núcleos de población Patones de Abajo y Patones de Arriba. El pueblo consta con un importante legado arquitectónico, medioambiental y cultural, y es considerado un punto de interés turístico atractivo con una afluencia anual de 200.000 visitantes.

Estos dos núcleos de población se conectan a través de una vía única que parte de Patones de Abajo y termina en Patones de Arriba, M-912. En el caso de Patones de Abajo, éste cuenta con una conexión directa con Madrid a través de la carretera M-102, por lo contrario, Patones de Arriba no tiene ninguna conexión con la capital ni con ningún otro núcleo habitado. Debido al importante desnivel entre los dos núcleos de población, del entorno de 150 m, garantizar un acceso ordenado y una red de aparcamiento efectiva y con una dotación equilibrada es fundamental. Desde hace décadas, Patones viene sufriendo un problema de capacidad de albergar flujo de visitantes, por el caos de un turismo

masificado centrado fundamentalmente en la oferta gastronómica del núcleo de población de Patones de Arriba. Un turismo no controlado que puede degradar de forma irreversible el municipio.

Figura 1. Vista aérea de los núcleos de población de Patones de Abajo y Patones de Arriba

Desde el Ayuntamiento de Patones se tiene como premisa regular el flujo de visitantes respetando los requerimientos y necesidades de los vecinos y empresarios, teniendo como eje la protección del medio ambiente, siguiendo principios y estrategias sostenibles para el contexto.

Es por tanto necesario un Plan Especial que permita el desarrollo urbanístico que transforme la movilidad del municipio. Esto permite acoger adecuadamente a los turistas y generar un impacto positivo en el municipio y su entorno natural, la población local y las entidades privadas.

Se busca lograr que el turismo sea una actividad económica sostenible, teniendo en cuenta la protección socio-ambiental y la implicación de todos los agentes territoriales, consiguiendo así, su colaboración y participación.

Figura 2. Vista pintoresca del núcleo de población de Patones de Arriba

Dentro de las actuaciones de mejora que se plantean algunos no pueden desarrollarse con el planeamiento vigente actual, las Normas Subsidiarias de Patones de 1992, porque la ordenación:

- Localiza el aparcamiento o cerca de Patones de Arriba o en un punto medio de la carretera a Patones de Arriba, M-912, lo que no permite el acceso peatonal ni da servicio al inicio de la Senda Ecológica del Barranco localizado en Patones de Abajo, que no está comunicada con ese aparcamiento.
- En su actual configuración la carretera M-912 no cuenta con rotonda, y no permite el giro de microbuses lanzadera, que permitan evitar el acceso con vehículos privados a Patones de Arriba. Además, no existe una parada adecuada de los microbuses lanzadera ni se permite tránsito peatonal seguro entre la Senda Ecológica del Barranco y ese núcleo urbano.

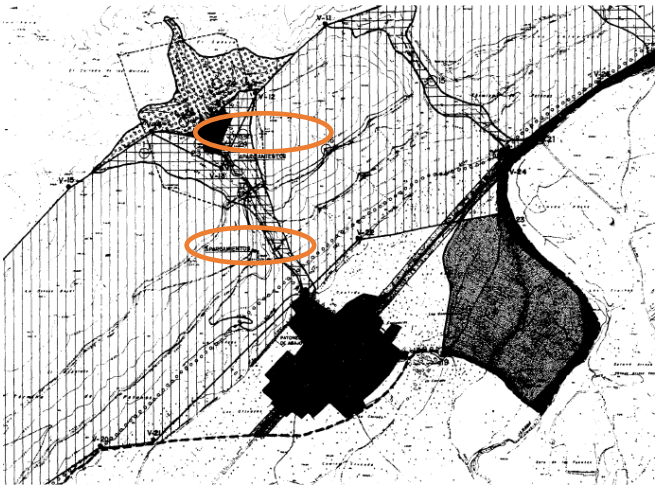

Figura 3. Estructura del territorio (detalle), plano P-01, del planeamiento vigente, con localización de aparcamientos.

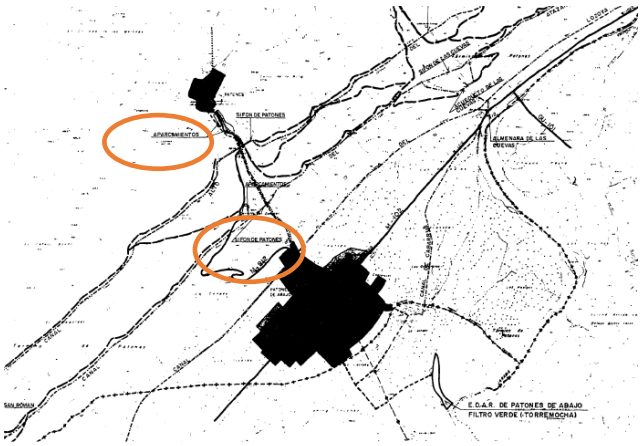

Figura 4. Clasificación del suelo (detalle), plano P-02, del planeamiento vigente, con localización de aparcamientos.

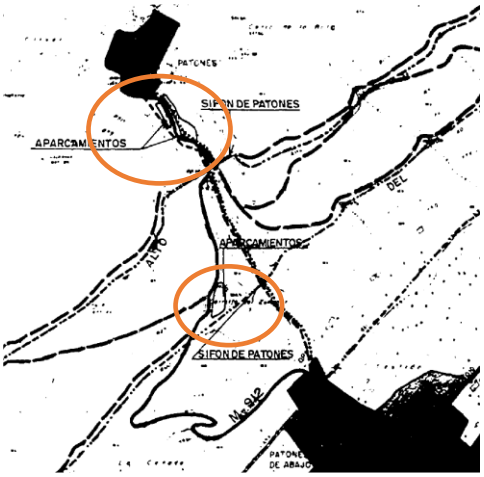

Figura 5. Clasificación del suelo (detalle zona entre núcleos de población), plano P-02, del planeamiento vigente, con localización de aparcamientos.

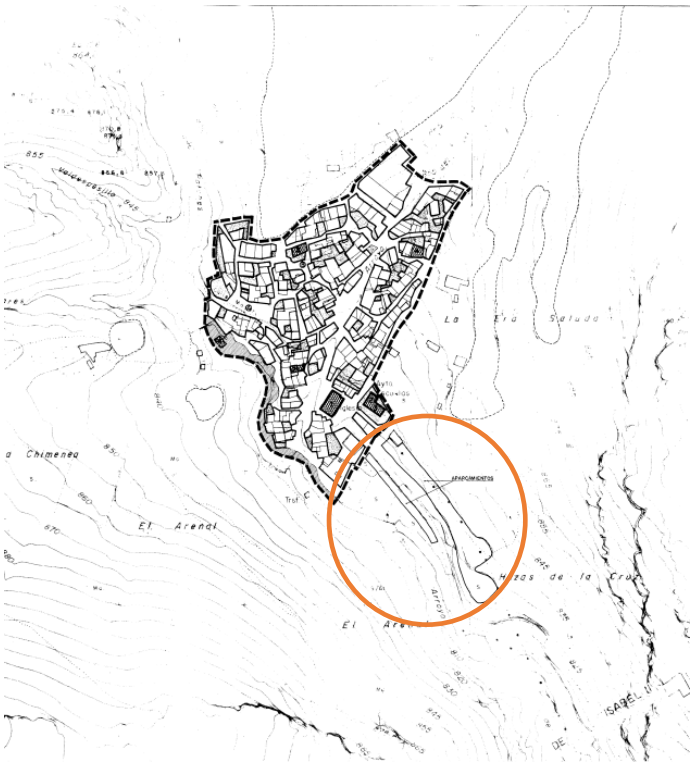

Figura 6. Alineaciones de Patones de Arriba, plano P-06, del planeamiento vigente, con localización de aparcamientos.

Por todo ello, se requiere una adecuación del planeamiento urbanístico que se realiza a través del presente Plan Especial, con los siguientes objetivos:

- Creación de aparcamiento disuasorio en Patones de Abajo. Esto evita el tráfico masivo de vehículos privados a Patones de Arriba que es un entorno vulnerable debido a sus características físicas y ambientales. Esto favorece además la posible actuación de vehículos de emergencias.
- Mejora del acceso a Patones de Arriba. Esta mejora sobre la M-912 en su llegada a este núcleo, incluye la creación de una rotonda que permita el paso y giro de microbuses, la mejora de la actual parada del minibús lanzadera que evita la subida de vehículos privados en días puntuales y el tránsito peatonal seguro entre la Senda Ecológica del Barranco y el núcleo urbano. Esta mejora repercute en un mejor servicio de emergencias, del camión de recogida de residuos y de acceso a fincas, entre ellas las de Canal de Isabel II.

Con este objeto y objetivos se formula el presente Plan Especial de Aparcamientos y Mejora de accesos para el fomento de la sostenibilidad turística de Patones (Madrid). En el siguiente apartado se realizara una breve descripción de la red de movilidad de Patones con la problemática existente.

1.2. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN PROPUESTO Y DE SUS ALTERNATIVAS RAZONABLES, TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES

1.2.1 Ámbito del Plan Especial

El ámbito que se ha delimitado en el Plan Especial es la síntesis de los ámbitos donde se requiere la realización de proyectos para la mejora de la movilidad. Se busca un desarrollo urbanístico que dé respuesta a los retos que plantea esta actividad económica.

Se identifican dos ámbitos, norte y sur, que juegan un papel fundamental en el objeto de este Plan Especial, con el propósito de transformar la situación actual y dar soporte urbanístico a actuaciones para el fomento de la sostenibilidad turística.

En el ámbito norte se han incorporado aquellos suelos que forman parte del Proyecto de Ejecución para Mejora de Acceso a Patones de Arriba en la Carretera M-912. Km 2+015 al Km 2+125, Patones de Arriba para que este pueda tener acogida. El ámbito sur está conformado por suelos que se integran para que formen parte de la infraestructura para la sostenibilidad turística en relación con la propuesta realizada en la solicitud del Plan de Sostenibilidad Turística en Destinos, en este caso, para la consolidación de un aparcamiento disuasorio al noroeste del límite urbano de Patones de Abajo tal y como se muestra en la siguiente figura.

Figura 7. Propuesta de infraestructuras para la sostenibilidad turística de Plan De Sostenibilidad Turística En Destinos

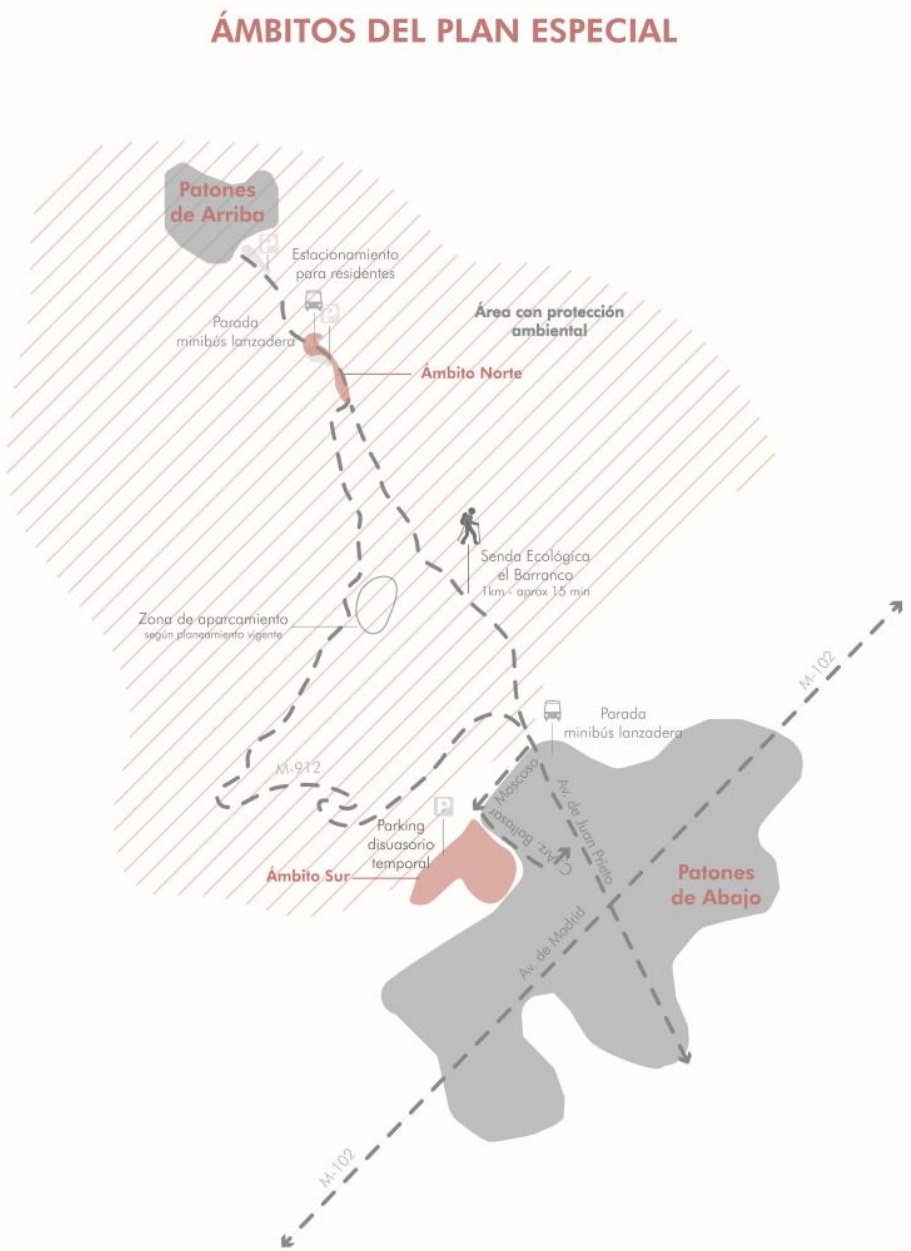

Figura 8. Ámbitos del Plan Especial. Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Plano de la realidad territorial de los ámbitos para el Plan Especial en el municipio de Patones.

Como se observa el ámbito norte se encuentra al sur de Patones de Arriba. En este se propone la integración de una rotonda, la mejora de la parada de minibús lanzadera y el itinerario peatonal de la Senda Ecológica del Barranco y el núcleo urbano que mejore la funcionalidad viaria de la vía M-912 (Bloque I, Anexo VI), que cuenta con autorización administrativa (Bloque I, Anexo VII) y está en tramitación del Plan de Inversión Regional (Bloque I, Anexo VIII). En ese tramo de la carretera se encuentra la parada de arriba del microbús lanzadera, al ser la última parada este debe hacer una maniobra para regresar, actualmente la vía no tiene las condiciones para que esta maniobra se realice

de forma segura lo que crea tráfico e inseguridad viaria para los senderistas, ciclistas y demás visitantes y residentes.

El ámbito norte se encuentra en la intersección entre la vía M-912 y una vía rural sin pavimentar que se extiende al este del territorio. Tiene una superficie de 1.999 m^2 que se extiende de forma lineal con la vía principal como eje. Esta intersección constituye un punto fundamental para la unión de los núcleos urbanos, debido a la conectividad de puntos turísticos como el Acueducto de Patones. Este ámbito se corresponde con el proyecto de mejora de accesos en tramitación en el que va a operar una rotonda, la mejora de la parada del minibús lanzadera y el itinerario peatonal de la Senda Ecológica del Barranco y el núcleo urbano, lo que mejorará notablemente la funcionalidad del tráfico y la operativa para la sostenibilidad turística y el servicio al municipio.

La intersección está acompañada por una zona de aparcamientos, que se extiende en el perímetro suroeste de la vía M-912, y la actual parada de minibús lanzadera. Este punto resulta en la actualidad un punto problemático para el acceso y movilidad, ya que las vías son muy estrechas y empinadas, lo que dificulta realizar maniobras. Además, la escasez de aparcamientos lleva a los visitantes a estacionar los coches en los laterales de las vías, lo que compromete aún más el acceso y la conectividad entre los dos núcleos de población.

Figura 10. Delimitación ámbito norte

El ámbito sur, con una superficie de 14.352 m^2, está situado al noroeste de Patones de Abajo, en una zona estratégica que limita con la calle Arzobispo Baltasar Moscoso. Además, esta zona se encuentra muy cerca de la intersección con la vía que une los dos núcleos de población, lo que la hace de fácil acceso y visibilidad para los visitantes. Además, en esta zona confluyen numerosas vías que conectan el área con las principales directrices viarias.

También es importante mencionar que la geometría del área es simple y plana lo que facilita la planificación de una red de aparcamientos y puede generar un borde urbano con una mejor integración paisajística.

Figura 11. Delimitación ámbito sur

1.2.1. Evolución de Patones como destino turístico y su impacto en la movilidad y el territorio

Patones como Villa de Madrid "producto turístico de la Comunidad de Madrid"

Patones es un pequeño municipio de la Comunidad de Madrid con 536 habitantes dividido en dos núcleos de población: Patones de Abajo, y de Arriba, custodios de un gran legado arquitectónico, medioambiental y cultural, cuenta con numerosas figuras de protección, como el núcleo de población de Patones de Arriba, declarado Bien de Interés Cultural (BIC) en la categoría de Conjunto Histórico en el año 1999, la cueva del Reguerillo declarada Monumento Histórico Artístico en el año 1944, y numerosas formaciones geológicas y cavidades que forman parte de Catálogo Geográfico de Bienes del Patrimonio Histórico de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid (CM).

Patones es uno de los municipios rurales más conocidos y visitados de la CM por ser un magnífico ejemplo de arquitectura vernácula en pizarra. Forma parte de una de las once Villas de Madrid,

producto turístico de la CM. Y es un destino gastronómico consolidado, con amplio reconocimiento de los chefs locales. Además dispone de localizaciones dónde se realizan rodajes de numerosas películas, series, videoclips y campañas publicitarias, siendo un destino de especial interés de los medios de comunicación.

Patones como destino turístico recibe una media de 200.000 visitantes anuales.

Figura 12. La belleza de los paisajes de Patones un destino turístico rural clave en la Comunidad de Madrid. Fuente: https://casaruralmelones.com/turismo-patones/turismo-en-patones/

La necesidad de gestión del flujo de visitantes a través de una ordenación de infraestructuras para la sostenibilidad turística

Se puede considerar que el municipio en cuanto a la regulación y gestión del flujo de visitantes es actualmente un caos; los fines de semana y festivos hay una gran concentración de turistas llegando a superar en los días de gran afluencia más de 2.000 vehículos, lo que se traduce en más de 4.000 visitantes diarios, cifra que supone superar la población residente en casi un 800%; situación absolutamente insostenible si se tiene en cuenta la población, el gran número de visitantes, y la falta de infraestructuras para tal fin.

La problemática en relación al elevado flujo de visitantes, a los atascos y a la ineficiencia de la infraestructura existente ha perdurado en los años, ya desde el año 1992 en la memoria de ordenación de las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal se evidencia este problema de aparcamientos y de atascos en la carretera que une los dos núcleos. Es decir, el tráfico es fluido, en términos generales,

en la M-102 y en las travesías Avenida de Madrid y Avenida de Juan Prieto, pero esta situación no se mantiene en la M-912 en relación a su trazado estrecho y sinuoso.

Esta situación se ha ido agravando con el paso de los años. El turismo rural tiene cada vez más éxito y durante los fines de semana, este pequeño municipio se ve inundado de turistas y coches. Es posible evidenciar la trazabilidad de esta problemática a través de las noticias de prensa, que además muestran de una forma más directa cómo esta masificación turística afecta a la población residente y su opinión:

"La decisión de prohibir el tráfico en Patones de Arriba (338 habitantes) tendrá que esperar. El municipio turístico, que este domingo sufrió una aglomeración histórica, seguirá siendo pasto de los coches hasta que el Gobierno regional dé dinero para construir dos aparcamientos en los accesos. Así lo plantea el alcalde, José Manuel Herrero (PSOE), que quiere aliviar la situación explanando la entrada" (Nogueira, 1993)[1].

"El pueblo de Patones de Arriba, enclave turístico de la Sierra madrileña que fue declarado Bien de Interés Cultural en 1999, sólo podrá ser recorrido a pie. El Pleno del Ayuntamiento de Patones aprobó, con el apoyo de todas las fuerzas políticas, el cierre al tráfico rodado en el interior de esta población. Desde el Consistorio justifican la medida, que se pondrá en marcha el próximo mes de abril, por ***"motivos de seguridad y para preservar el patrimonio histórico"*** (Bécares, 2006)[2].

"Patones de Arriba… se ha visto 'invadido' de turismo de la Comunidad de Madrid durante el cierre perimetral de la misma. De hecho, sus trece bares y restaurantes no han parado y su casa rural tiene todo completo hasta el puente de mayo. Lo más difícil al acudir a Patones de Arriba es ***el aparcamiento.*** *Está prohibido subir con el coche al pueblo, y apenas hay sitio para dejar el coche en los alrededores. Muchos turistas prefieren llegar en autobús y subir andando al pueblo. Y algunos vecinos sufren las consecuencias de tener coches aparcados en la puerta de sus casas"* (Telemadrid, 2021).

"Por otro, muchos vecinos están incómodos con la afluencia turística que acaba por obligarles a recluirse en casa y a presentar quejas constantes debido a la cantidad de basura que queda en el pueblo y no se recoge hasta que pasa el fin de semana. Uno de los ejemplos paradigmáticos a esta situación lo encontramos en Patones de Arriba, a unos 70 kilómetros de la capital. Este

[1] Nogueira, Charo. (1993, 23 febrero). Patones de Arriba mantendrá el tráfico, en contra de lo anunciado. *EL PAÍS*

[2] Telemadrid. (2021, 6 abril). Patones de Arriba, destino de los madrileños cuando no podemos salir de Madrid. *Telemadrid.* https://www.telemadrid.es/programas/mi-camara-y-yo/Patones-Arriba-destino-madrilenos-Madrid-2-2329287054–20210405112300.html

pueblo ***ha pasado de tener 20 habitantes entre semana a recibir cada fin de semana a más de 2.000 visitantes****" (P. Arroyo, 2021)*[3].

Se han llevado a cabo algunas estrategias con el fin de controlar el tráfico sobre todo en la carretera que conecta Patones de Arriba y Patones de Abajo (M-912). Desde septiembre de 2023 se han aprobado periódicamente autorizaciones administrativas que autorizan la circulación exclusiva de los residentes de la carretera M-912 durante los sábados, domingos y festividades. Los visitantes por lo tanto, se ven obligados aparcar en Patones de Abajo y subir a Patones de Arriba bien sea por la Senda del Barranco (aproximadamente 900 m) caminando o, haciendo uso de un bus el cual tiene un funcionamiento de las 11.00 a las 18.15 horas los fines de semana.
A pesar del desarrollo de estas estrategias para la moderación del tráfico y la optimización de funcionamiento, el municipio presenta aún un grave problema de movilidad, los aparcamientos en ninguno de los dos núcleos son suficientes para la cantidad de turistas o no presentan las indicaciones o dotaciones necesarias para presentar un servicio completo y accesible.

Este gran número de vehículos hace que se produzcan grandes embotellamientos en la estrecha y escarpada carretera de doble dirección que une Patones de Abajo con Patones de Arriba, M-912, donde los vehículos aparcan en los márgenes de la carretera dejando inutilizado un carril, e impidiendo por tanto la normal circulación y el acceso a vehículos de emergencias (cuando surgen situaciones así, tiene que acudir un helicóptero debido a la imposibilidad de acceder por carretera), también aparcan en los caminos de servicio del Canal de Isabel II, en las vías pecuarias y caminos forestales; a pesar de ser Patones de Arriba de tránsito peatonal los vehículos invaden sus calles aparcando en cualquier lugar de la vía pública. En el Anexo IX se aporta un estudio de movilidad en donde es posible comprender la dinámica de la movilidad de Patones con mayor profundidad.

Toda esta situación ha supuesto la creación de un plan de turismo sostenible que permita regular y gestionar el flujo de visitantes, promoviendo un plan de movilidad sostenible a través de microbuses lanzadera y de la Senda Ecológica del Barranco, que une Patones de Abajo con Patones de Arriba, promoviendo la movilidad sostenible con criterios de accesibilidad universal; a su vez se trabajará con todos los agentes sociales y económicos implicados en crear un nuevo modelo de turismo, en el que primen los valores de la transparencia de las acciones y la participación, se adecuarán las

[3] P. Arroyo, S. (2021, 5 mayo). La Sierra de Guadarrama, la vía de escape para los madrileños, crece un 28% en visitas en el último año. *RTVE.es*. https://www.rtve.es/noticias/20210505/turismo-madrid-sierra-crecimiento-local/2088724.shtml

infraestructuras para la recepción, acogida y gestión de los visitantes, desde criterios de accesibilidad, calidad y respetuosos con el medio ambiente, atendiendo todo el plan al principio de no causar daño significativo al medio ambiente (DNSH).

En resumen, debido al éxito turístico se ha producido una degradación del municipio por turistificación, lo que se refiere al impacto que tiene sobre una comunidad local que la oferta, las instalaciones y los servicios del espacio se dirijan o funcionen para cubrir las necesidades del turista en lugar de las necesidades de la población fija, lo que es disfuncional. Se hace necesaria la promoción de un turismo social y ambientalmente sostenible.

Se deben implantar estrategias de movilidad sostenible con criterios de accesibilidad que permita la existencia de zonas de aparcamientos con servicios y que estos por su diseño formen parte de la infraestructura verde y cuenten con pavimentos permeables.

La ubicación estratégica del aparcamiento podrá promover el turismo peatonal, lo que supone beneficios no solo a los turistas sino también a toda la población, vecinos y visitantes, con seguridad pasiva y accesibilidad universal.

La búsqueda de soluciones da inicio a la solicitud del Plan de Sostenibilidad Turística en destino y Igualmente, la mejora de la funcionalidad de la red de movilidad necesita el desarrollo del Proyecto de Ejecución para Mejora de Acceso a Patones de Arriba en la Carretera M-912. Km 2+015 al Km 2+125, Patones de Arriba (Anexo VI) que ha recibido la autorización administrativa (Anexo VII) y del cual se están recogiendo los respectivos informes sectoriales para su aprobación. A través del Plan Especial y los proyectos que lo desarrollen se aborda de raíz el problema de la movilidad por la presión turística.

Concesión de subvención directa de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte para la ejecución del "Plan de Sostenibilidad turística en destino"

Resulta especialmente relevante en relación con los contenidos de este Plan Especial el encuadre de su tramitación en relación con la tramitación del Plan de Sostenibilidad Turística (Bloque I, Anexo I), que ha recibido una concesión directa a través de la ORDEN 629/2024, DE 2 DE ABRIL, DE LA CONSEJERÍA DE CULTURA, TURISMO Y DEPORTE, PARA LA CONCESIÓN DE UNA SUBVENCIÓN

DIRECTA AL AYUNTAMIENTO DE PATONES PARA LA EJECUCIÓN DE SU "PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURÍSTICA EN DESTINOS" QUE FORMA PARTE DEL CORRESPONDIENTE "PLAN TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 2023", A CARGO DEL MECANISMO DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA (FONDOS DE LA UNIÓN EUROPEA-NEXT GENERATION EU) (Bloque I, Anexo II).

En este procedimiento no solo se analiza y acredita la idoneidad y viabilidad de la propuesta planteada en todos sus términos, sino que conlleva la necesidad de adaptar el planeamiento vigente a través de un Plan Especial para permitir su desarrollo urbanístico, siempre con el criterio de compatibilidad con el medioambiente y con los valores del territorio.

Cabe destacar que se han solicitado subvenciones al Programa de Inversión Regional de la Comunidad de Madrid para el Período 2022-2026 (Bloque III, Anexo III) para los proyectos no incluidos en la anterior subvención de la Orden 629/2024.

Problemática actual en materia de movilidad

Patones se compone de dos núcleos urbanos: Patones de Abajo, que se conecta con Madrid mediante una carretera secundaria, M-102, y Patones de Arriba, accesible exclusivamente por la carretera M-912, una vía estrecha y sinuosa de aproximadamente dos km y un desnivel de aproximadamente 153 m.

Aunque se trata de un municipio pequeño con un tamaño de población moderado, la movilidad por vehículo privado ha sido históricamente un reto para este municipio. Su importancia histórica y cultural ha atraído a muchos turistas, y su número ha aumentado con el paso de los años. Se trata de un turismo de tipo rural, generalmente de un solo día (incluso solo horas) y durante los fines de semana. Este tipo de turismo ha experimentado un notable aumento en los últimos años, gracias, en parte, a los programas desarrollados por la Comunidad de Madrid para promoverlo y favorecer así las economías locales y rurales.

La gran mayoría de los visitantes optan por llegar al municipio en vehículo privado lo que provoca que el municipio durante los fines de semana tenga un flujo de vehículos especialmente intenso. La demanda de aparcamientos es uno de los conflictos más urgentes en la red de movilidad ya que actualmente no puede ser satisfecha adecuadamente, lo que motiva la redacción del presente Plan Especial. Esto genera atascos, malestar para los residentes e incluso la imposibilidad de socorrer accidentes, debido al difícil acceso para los servicios de emergencia (ambulancias, bomberos, policía, etc.).

A pesar de que se han generado diversas estrategias para moderar y controlar la situación, los puntos críticos se han desplazado sin enmendar de raíz la situación. Se ha realizado actuaciones provisionales y necesitan proyectos para su transformación. Estos proyectos pueden ser desarrollados tras la aprobación definitiva del presente Plan Especial, ya que estarán regulados y enmarcados por el planeamiento urbanístico.

Por todo ello, es fundamental analizar la situación de la movilidad de Patones a través de diversos indicadores para comprender cuál es la problemática del municipio y sus necesidades.

La red de movilidad del municipio de Patones está compuesta por diversos elementos clave para su funcionamiento, tal y como se analizan en los siguientes apartados.
En primer lugar, se identifican las carreteras o vías que cumplen una función principal en la movilidad y conexión con el entorno, es decir, tienen carácter supramunicipal y son:

- la carretera M-102, que conecta Patones con Madrid y con municipios cercanos y que a su paso por el municipio con carácter de travesía, recibe el nombre de Avenida de Madrid,
- la M-912, que conecta Patones de Arriba con Patones de Abajo y con el resto de la red, y que a su paso por el casco de Patones de Abajo, con carácter de travesía, recibe el nombre de Avenida de Juan Prieto, y conecta con la citada Avenida de Madrid.

A nivel local y de manera complementaria a estas vías principales funciona la calle Arzobispo Baltasar Moscoso, al norte del casco urbano de Patones de Abajo, que conecta dos puntos clave: el parking disuasorio temporal en la zona noroeste del casco urbano de Patones de Abajo y el inicio de la Senda Ecológica del Barranco, también en este mismo núcleo.

Otro elemento identificado es la red de aparcamientos que está actualmente conformada por tres zonas de aparcamiento de diferentes dimensiones:

- un aparcamiento exclusivamente para residentes al sur del núcleo de Patones de Arriba;
- otro aparcamiento informal en la carretera M-912 al norte del punto de conexión con la Senda Ecológica del Barranco;
- un parking disuasorio temporal y de reciente puesta en marcha donde se realiza el aparcamiento de manera provisional que se encuentra al noroeste del núcleo urbano de Patones de Abajo. Este último es el que cuenta con mayor capacidad y dimensión dentro del municipio. Este aparcamiento ha supuesto una importante mejoría de la situación, permitiendo

llegar a un punto de equilibrio en cuanto al aparcamiento, aunque se trata de una situación provisional, ya que es solo una parcela sin acondicionamiento para tal fin.

Por último, existe una zona de aparcamiento calificada en el planeamiento vigente del municipio en un ámbito con protección ambiental, concretamente en suelo no urbanizable por protección ecológica, paisajístico y cultural. Se encuentra aproximadamente en la mitad del trayecto de la carretera M-912 y no se han realizado transformaciones para la adaptación del espacio como aparcamiento, debido a su falta de conexión directa con los núcleos urbanos y con el tránsito peatonal.

El tercer elemento de la red de movilidad se centra en la **movilidad blanda**, peatonal y ciclista, donde destaca:

- la Senda Ecológica del Barranco, que conecta Patones de Arriba con Patones de Abajo, con un itinerario de 900 m aproximadamente,
- la existencia de las paradas de minibús lanzadera, con un papel clave en la red de movilidad, al tratarse de la única línea de transporte público que conecta los dos núcleos urbanos del municipio de Patones.

La conexión, coordinación y coherencia de cada uno de estos elementos es fundamental para garantizar un correcto funcionamiento de la red de movilidad del municipio.
A continuación se muestra una síntesis de la red de movilidad y en los siguientes apartados se analizarán cada uno de estos elementos con el objetivo de identificar los puntos críticos o los conflictos internos de la red.

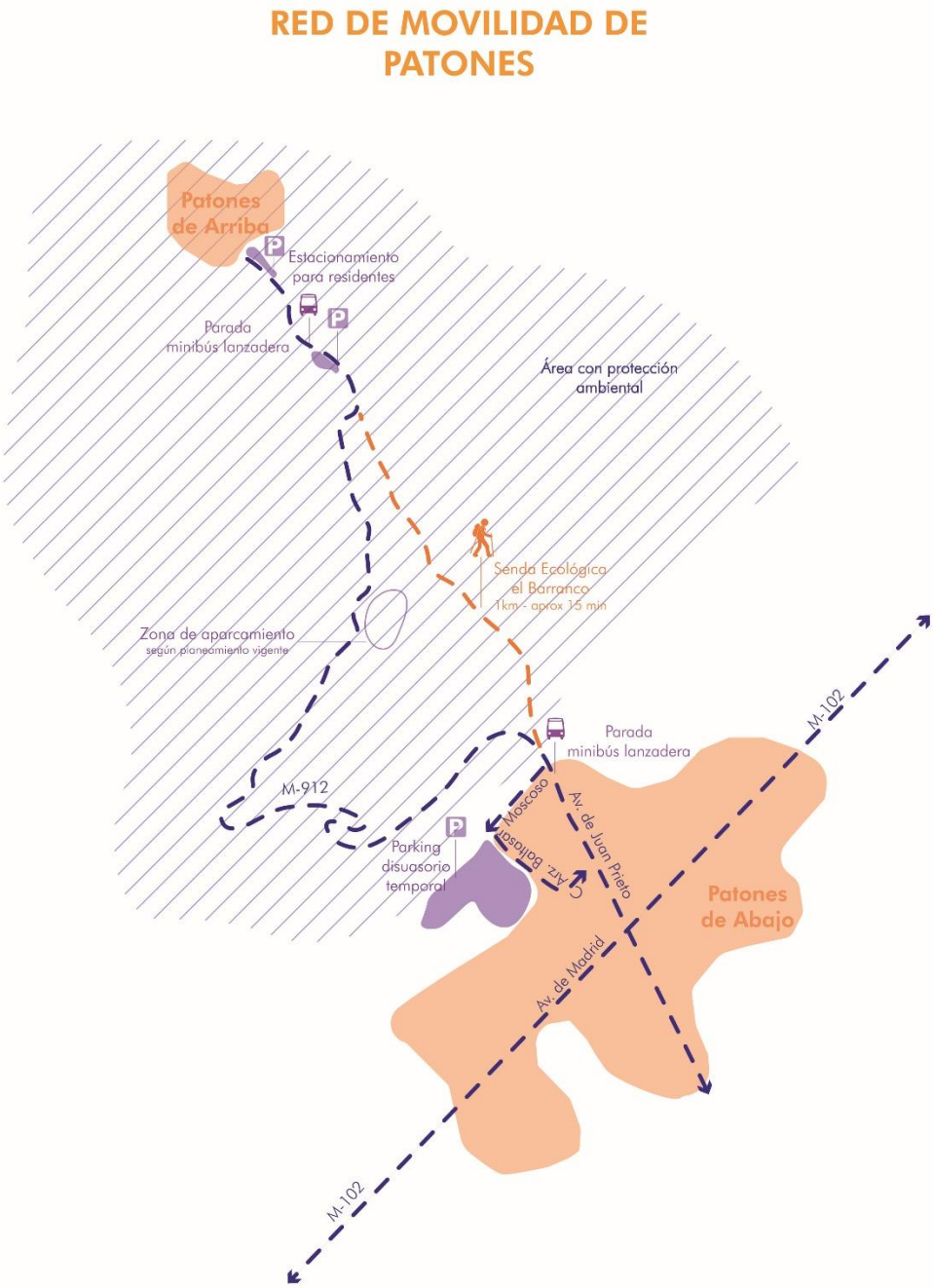

Figura 13. Red de movilidad. Fuente: Elaboración propia.

Funcionamiento de la red de movilidad en caso de circulación libre por carretera M-912

En el esquema se muestran los conflictos y puntos críticos más condicionantes antes de que se aprobara el corte temporal de la carretera M-912 durante los fines de semana para los visitantes.

En este caso, la problemática más preocupante es sin duda el atasco e incluso el bloqueo de la carretera M-912 debido al aparcamiento de los vehículos de los visitantes en zonas indebidas y a la morfología desfavorable de la carretera. Esto, además de generar mucha incomodidad para los residentes y visitantes, también creaba **un riesgo importante, ya que los servicios de emergencia, como bomberos o ambulancias, estaban imposibilitados para acceder al núcleo de Patones de Arriba y su entorno para atender cualquier tipo de circunstancia.** En algunos casos, se vieron obligados a recurrir a helicópteros sanitarios para socorrer alguna emergencia.

Uno de los puntos más críticos de la carretera M-912 es al norte del encuentro con la Senda Ecológica del Barranco donde se encuentra la parada del minibús lanzadera más cercana al núcleo histórico y se ubican los contenedores de basura del conjunto. También en esa zona se localizan aparcamientos, que, como se mencionó anteriormente, no tiene ningún tipo de delimitación o de orden, lo que provoca una aglomeración de vehículos incontrolable tanto en la citada zona como en los arcenes. Muy probablemente, este es el punto más crítico de la red de movilidad de Patones debido a la falta de operativa para las maniobras como el giro, a lo que se une la acumulación de vehículos estacionados.

Como se mencionó anteriormente, la carretera M-912 es muy estrecha y con muchas curvas. Al permitir una libre circulación por la misma durante los fines de semana, se llegaba a puntos de atasco total. En muchos lugares, especialmente donde las curvas son muy cerradas, solo puede pasar un vehículo a la vez, lo que provocaba tiempos de espera muy largos y una gestión del tráfico muy difícil. Por este motivo, ya desde el punto más bajo de la carretera, el paso ya estaba saturado.

En este escenario de la red viaria en donde se permitía una circulación libre por la carretera M-912, el atasco de esta misma era el problema más influyente dentro del funcionamiento de la red. Los accidentes e incomodidades que creaba no eran gestionables. Por este motivo en el año 2023 se aprobó su cierre temporal durante los fines de semana y festividades en los meses de septiembre a diciembre por medio de una autorización administrativa (Anexo V). En el año 2024 fue aprobada nuevamente por todo el año, y esa es la pauta a seguir en próximos años.

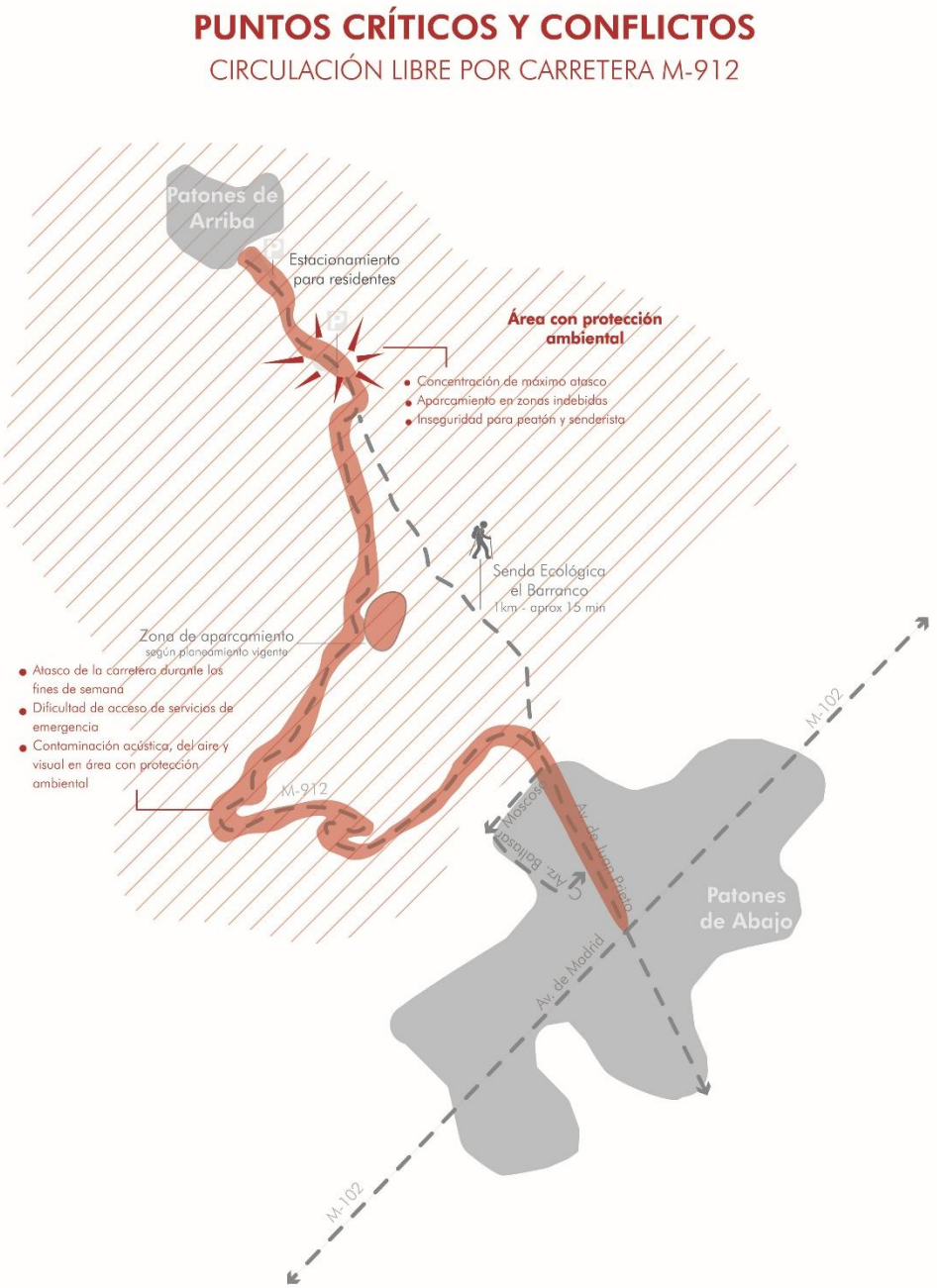

Figura 14. Puntos críticos y conflictos: circulación libre por carretera M-912. Fuente: Elaboración propia.

Funcionamiento en caso de corte de carretera M-912

Como se mencionó anteriormente, tras la problemática provocada por el atasco incontrolable de la carretera M-912, que durante décadas afectó al municipio, en el año 2023 se aprobó, a través de una autorización administrativa, el corte temporal de la misma durante los fines de semana y festividades. Esta iniciativa se ha seguido implementando gracias a una nueva autorización administrativa en el año 2024. Aunque la situación de la vía mejoraría en este escenario, se podrían generar otros conflictos en la funcionalidad de la red. Los vehículos, al tener restringido el acceso a esta vía, podrían aglomerarse en esa misma zona y sus alrededores.

Por ello, se adecuó un espacio al noroeste del núcleo de Patones de Abajo para la creación de un parking disuasorio temporal y se dispuso un minibús lanzadera.

En cuanto al parking disuasorio temporal este se encuentra en una posición óptima para permitir a los visitantes aparcar en una zona cercana a la subida por el norte del casco de Patones de Abajo a Patones de Arriba, ya sea por medio de la senda o tomando el minibús lanzadera, evitando así la aglomeración de vehículos en la carretera M-912. Sin embargo, debido a su carácter provisional y por la necesidad de adecuar el planeamiento urbanístico para que pueda acoger este uso, este aparcamiento es solo un amplio espacio sin asfaltar, sin delimitación de las plazas de aparcamiento, aunque tengan cabida más de 600 vehículos. Además, este aparcamiento no tiene ningún tipo de acondicionamiento acústico o visual, lo que puede generar un conflicto futuro tanto para la protección del paisaje como para la fauna y los residentes que puedan verse afectados, si no se realiza la tramitación urbanística que permita la adecuación del mismo.

En conclusión, aunque uno de los problemas más importantes, que era el control del tráfico de la M-912, se ha mejorado, hace falta una organización que permita el funcionamiento adecuado de la red de movilidad en cada uno de sus puntos clave.

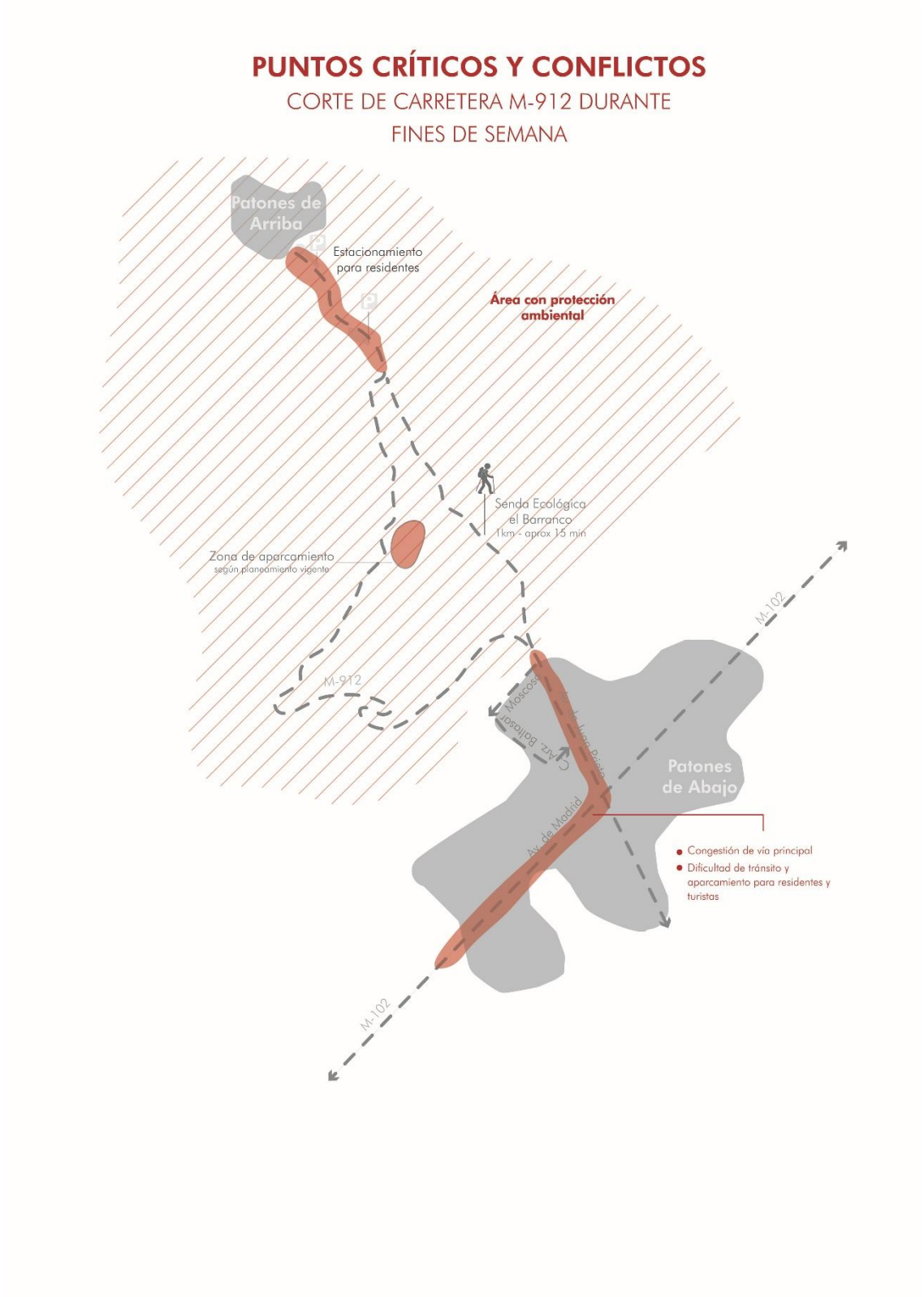

Figura 15. Puntos críticos y conflictos: corte de carretera M-912 durante fines de semana. Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Ortofotografía 2017 con vehículos en zona del ámbito norte. Fuente: SIT.

Figura 17. Ortofotografía 2022 con vehículos en zona del ámbito norte. Fuente: SIT.

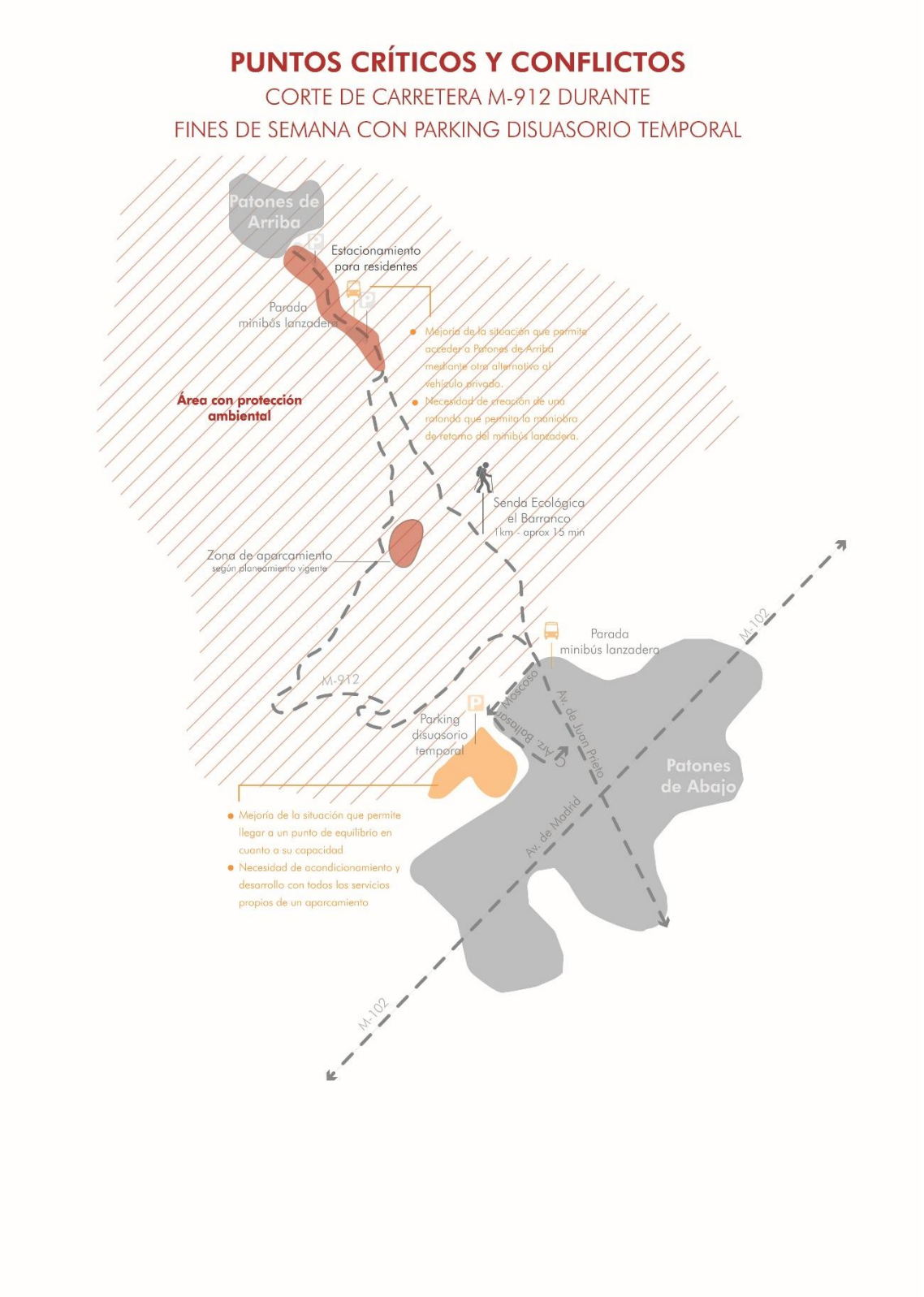

Figura 18. Puntos críticos y conflictos: corte de carretera M-912 durante fines de semana con parking disuasorio temporal y microbús lanzadera. Fuente: Elaboración propia.

1.2.2 Conveniencia y necesidad del Plan Especial

Los Planes Especiales en lugar de adoptar la función propia de los instrumentos de planeamiento de desarrollo a fin de ordenar el territorio con estricta sujeción al planeamiento general al modo en que lo hacen, por ejemplo, los Planes Parciales, función que se asienta en el inciso final de la letra c) del indicado artículo 50.1 y en el apartado 2 del mismo, los Planes Especiales se presentan como instrumentos cuyo contenido viene decisivamente condicionado por su configuración legal al vincularlo a la concreta finalidad a la que en cada caso hayan de dar respuesta.

Dicho de otro modo, la LS 9/01 no impone directamente el contenido de los Planes Especiales toda vez que lo remite a cuál sea en cada caso su finalidad y objeto específico.

Así, en efecto, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1.a del artículo 50 de la LSCM, una de las funciones atribuidas a los Planes Especiales se corresponde con *"la definición, ampliación o protección de cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, así como la complementación de sus condiciones de ordenación con carácter previo para legitimar su ejecución",* función que permite identificar a los tradicionalmente denominados Planes Especiales como una de las especies dentro de la categoría general de este tipo de instrumentos de planeamiento de desarrollo.

De conformidad con lo anterior, todo PE se desenvuelve dentro de un doble campo de acción que delimita su objeto. Así, de un lado, el PE está legalmente habilitado para operar sobre cualesquiera elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios a través de las siguientes tres acciones:

- Mediante su "definición", lo que supone el establecimiento *ex novo* de las características de las redes en cuestión.
- Mediante su "ampliación", lo que presupone la previsión de una mayor magnitud de las redes públicas previamente definidas.
- Mediante su "protección", lo que se concreta en la previsión de medidas específicas de tal carácter en relación con las redes previstas por el PE ya sea mediante su "definición" *ex novo* o mediante la "ampliación" de las previstas por el planeamiento general.

De otro, en fin, a los PE les viene igualmente reconocida la facultad de "*complementar*" las condiciones de ordenación de las redes públicas, lo cual refuerza la idea de que esta clase de instrumentos de planeamiento en modo alguno se encuentran en un plano de estricta subordinación al planeamiento general.

1.2.3 Conveniencia y oportunidad en relación con el planeamiento municipal vigente

Los aparcamientos y mejora de accesos para el fomento de la sostenibilidad turística, objeto de este PE, se ubican en diferentes ámbitos del municipio de Patones.
Las normas urbanísticas del planeamiento vigente, Normas Subsidiarias de Patones de 1.992, (art. 3.2.3 NNSS 1992), contemplan en sus determinaciones el desarrollo de sus previsiones mediante la tramitación de Planes Especiales.

Concretamente se contempla que "*los planes especiales que se redactan en desarrollo de las Normas Subsidiarias habrán de contener el grado de precisión adecuado para la definición correcta de sus objetivos, lo que exigirá la ampliación de la escala de determinaciones del documento de Normas [...].*
Según su finalidad podrán formularse [...] DE INFRAESRTRUCTRAS Y SERVICIOS, cuando tengas por finalidad la definición pormenorizada de los trazados y características de las redes de infraestructuras y servicios, la programación de obras y proyectos o cualesquiera otras análogas. En ningún caso estos Planes podrán sustituir a los proyectos de urbanización o de obras".

Los objetivos de los Planes Especiales se encuentran regulados en la LS 9/01, en su artículo 50.1.

En relación con la tramitación del PE
Prescindiendo de cuanto atañe a las variantes admitidas por la LS 9/01 en orden a la definición de las reglas procedimentales de tramitación de los Planes Especiales, procede destacar en este punto dos cuestiones:

a) Por un parte, la admisión de la iniciativa municipal en orden a su formulación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 56.1 de la LS 9/01.
b) De otro, la atribución a la competencia a la Comisión de Urbanismo de la tramitación de aquellos Planes Especiales que, como es el caso aquí contemplado, que será el órgano competente para la aprobación definitiva de los siguientes instrumentos de planeamiento

urbanísticos de Los Planes Especiales, así como sus modificaciones, en la medida en que no estén atribuidos a la competencia municipal lo que así viene dispuesto por el artículo 61.3 de la LS 9/01.

1.2.4 Alternativas

Por su parte, tal y como establece la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en su artículo 29, el Documento Ambiental Estratégico contendrá, junto con la descripción del plan o programa objeto de evaluación, la de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.

Las alternativas para Plan Especial de Aparcamientos y Mejora de accesos para el fomento de la sostenibilidad turística de Patones (Madrid) así como para dar cumplimiento a los objetivos de ordenación establecidos:

- Creación de aparcamiento disuasorio en Patones de Abajo. Esto evita el tráfico masivo de vehículos privados a Patones de Arriba que es un entorno vulnerable debido a sus características físicas y ambientales. Esto favorece además la posible actuación de vehículos de emergencias.
- Mejora del acceso a Patones de Arriba. Esta mejora sobre la M-912 en su llegada a este núcleo, incluye la creación de una rotonda que permita el paso y giro de microbuses, la mejora de la actual parada del minibús lanzadera que evita la subida de vehículos privados en días puntuales y el tránsito peatonal seguro entre la Senda Ecológica del Barranco y el núcleo urbano. Esta mejora repercute en un mejor servicio de emergencias, del camión de recogida de residuos y de acceso a fincas, entre ellas las de Canal de Isabel II.

La consideración de las alternativas planteadas se basa en los siguientes criterios:

- La obligatoriedad que establece la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental* en la consideración de la alternativa cero.
- Todas las alternativas deben ser razonables, técnica y ambientalmente viables.
- Adaptar las posibles alternativas a los objetivos de la planificación previamente establecidos.

Una vez asentados los criterios y las alternativas, es necesario proceder a su comparación para establecer de forma argumentada la alternativa seleccionada.

En este Plan Especial se han considerado tres alternativas, incluyendo la alternativa cero o de no actuación, que se muestran a continuación.

En este caso la alternativa 0 no es adecuada porque existen embotellamientos, atascos y una presión del vehículo privado sobre el espacio público, limitado y de valor patrimonial de Patones. Existe la necesidad de que se pueda aparcar ordenadamente y se pueda evitar el uso del vehículo privado para acceder a Patones de Arriba.

La existencia de una bolsa de aparcamiento previsto por el planeamiento vigente se encuentra en medio de la carretera de subida a Patones de Arriba, M-912, y en un área de protección ambiental, concretamente en suelo no urbanizable especialmente protegido por interés ecológico, paisajístico y cultural. Tras aparcar el vehículo en esta zona no existe acceso peatonal ordenado a los núcleos poblacionales ni a la Senda Ecológica del Barranco.

Igualmente, es necesario el desarrollo de un proyecto en el ámbito norte que permita la funcionalidad de giro. Este evitaría el atasco continuo en fines de semana y momentos de ocio turístico; mejoraría el tráfico de vehículos de grandes dimensiones como minibuses lanzadera, furgonetas de abastecimiento, vehículos de conservación del Canal de Isabel II o vehículos de recogida de basuras. Todo ello tiene un impacto positivo a nivel ambiental, social y económico.

El mantenimiento de la situación actual no favorece la calidad de vida de los vecinos ni el disfrute de los turistas de este entorno patrimonial.

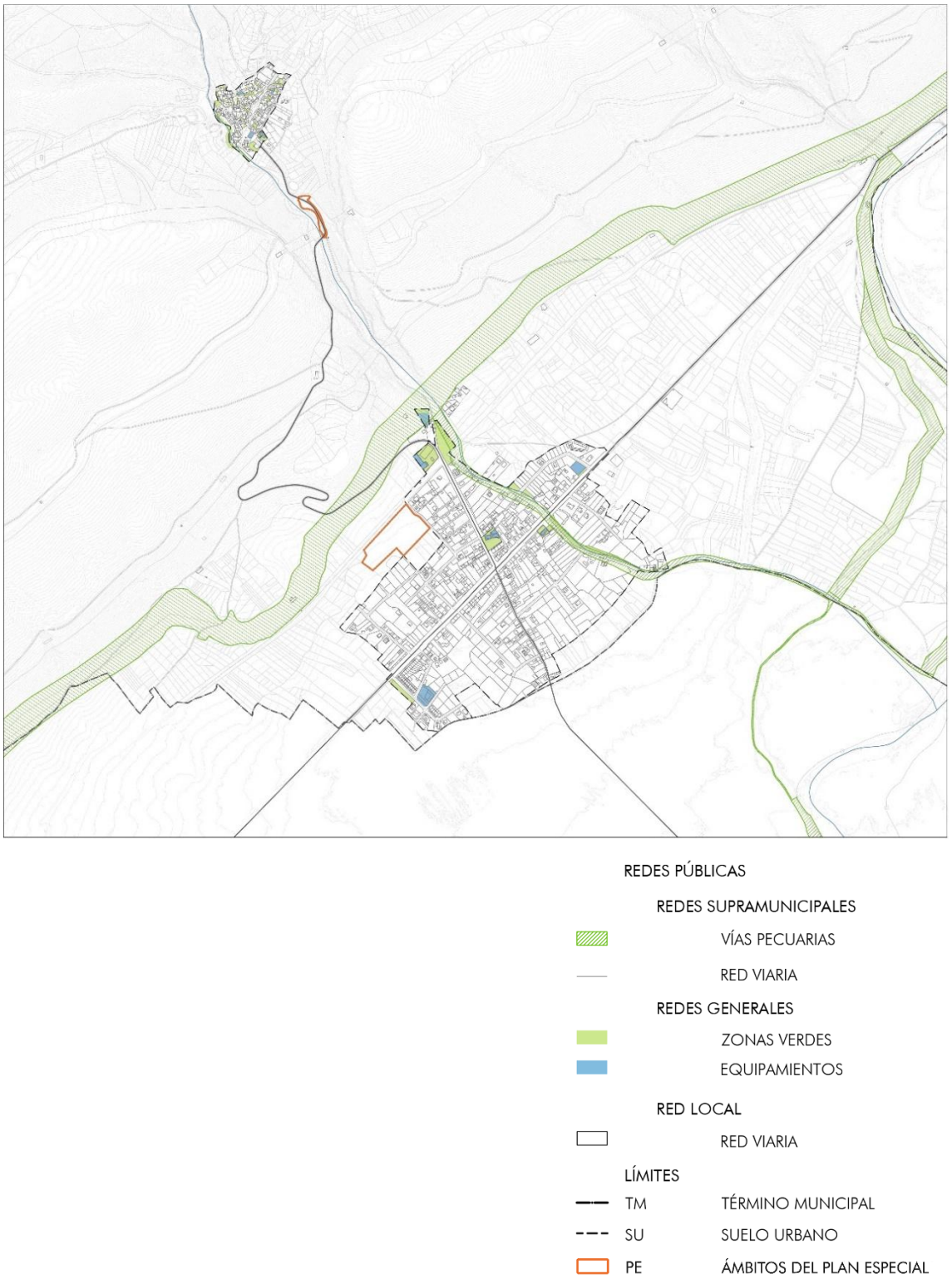

Figura 19. Alternativa 0 o de no actuación con los ámbitos del Plan Especial que no serían red supramunicipal

La alternativa 1 es viable porque responde a todos los objetivos que se plantean.
En el ámbito norte, mejora los accesos a Patones de Arriba a través de una rotonda lo que permite la mejor funcionalidad de un microbús lanzadera que sustituye la llegada de vehículos privados, y permite también el servicio de emergencias, la gestión de residuos y acceso a fincas rústicas cercanas como las del Canal de Isabel II.

En esta alternativa 1 se distribuye el aparcamiento en varios puntos del municipio, principalmente una bolsa de suelo para aparcamiento de una dimensión importante junto a la M-102, que actuaría como el principal aparcamiento disuasorio, antes de entrar al núcleo poblacional de Patones de Abajo, y otros de pequeña entidad en suelo urbano consolidado. Esto puede ser funcional porque permite por una parte no tener una bolsa concentrada de suelo cercano al núcleo urbano, sino un poco más independiente, pero debe venir acompañada de una gestión con el turista. El turista tiene que disponer de información de plazas libres en aparcamientos para dirigirse a ellos, cuando el principal aparcamiento disuasorio propuesto ya no esté disponible o viceversa. Esto se debe a que los suelos propuestos en el casco urbano de Patones de Abajo son de pequeña entidad. La mayoría de los suelos propuestos son municipales, pero parte de ellos se tendrían que obtener por ser de titularidad privada, concretamente los que están en el entorno de la M-102.
En concreto, esta alternativa se diferencia de la alternativa 2 en la localización del aparcamiento disuasorio en el ámbito sur.

REDES PÚBLICAS

REDES SUPRAMUNICIPALES

VÍAS PECUARIAS

RED VIARIA

REDES GENERALES

ZONAS VERDES

EQUIPAMIENTOS

RED LOCAL

RED VIARIA

LÍMITES

TM TÉRMINO MUNICIPAL

SU SUELO URBANO

PE ÁMBITOS DEL PLAN ESPECIAL

Figura 20. Alternativa 1 o de aparcamiento disuasorio distribuido en Patones de Abajo y junto a la M-102

A continuación se describen las parcelas donde se desarrollaría la alternativa 1:

REFERENCIA CATASTRAL	SUPERFICIE EN PLAN ESPECIAL (m2)	SUPERFICIE TOTAL (m2)	%
ALTERNATIVA 1			
ÁMBITO NORTE			
28107A006002270000LA	0,63	17.595	0,00003%
28107A007007710000LI	270,07	342,98	78,71%
28107A007007720000LJ	190,55	257,92	73,64%
28107A007007730000LE	80,04	205,68	38,83%
28107A007007740000LS	14,47	178,45	7,86%
28107A007010390000LS	51,40	856,73	6,06%
28107A006013530001BD	376,18	1.569	20%
28107A007013550000LX	236,99	2.973	7,93%
28107A007013550001BM			
total	1.220		

ÁMBITO SUR	
PARCELAS MUNICIPALES (m2)	
9028932VL5292N0002SA	1.083
9127178VL5292N0000KO	518
9227527VL5292N0001WP	246
9230708VL5293S0001IS	409
9230701VL5293S0001FS	754
PARCELAS PRIVADAS A OBTENER (m2)	
28107A006006790000LG	807
28107A006006780000LY	1.517
28107A006006860000LT	6.460
28107A006006850000LL	1.473
28107A006006830000LQ	571
28107A006006750000LW	514
SUPERFICIE TOTAL A REDISTRIBUIR (m2)	14.352

TOTAL	15.572

	TOTAL PARCELAS CATASTRALES	TOTAL VIARIO	TOTAL ÁMBITO
ÁMBITO NORTE	1.220	779	1.999
ÁMBITO SUR	14.352	0	14.352
	15.572	779	16.351

Tabla 1. Alternativa 1: Parcelas afectadas por el Plan Especial

Por su parte, la alternativa 2 es viable porque responde a todos los objetivos que se plantean tal y como se han descrito en la alternativa 1.

En concreto se diferencia de la alternativa 1 en la localización del aparcamiento disuasorio en el ámbito sur, un ámbito concentrado cercano a Patones de Abajo, en las parcelas indicadas en el Bloque I. Memoria Informativa. En cuanto a cifras totales y actuaciones, estas son idénticas a la alternativa 1.

Difiere de esta en la localización del aparcamiento disuasorio al noroeste del núcleo poblacional de Patones de Abajo, se dispone concentrado y cercano al casco urbano, con acceso viario y acceso peatonal, pero fuera del suelo urbano, en un suelo clasificado y categorizado como suelo no urbanizable (común). Esta ubicación le permite contar con un aparcamiento disuasorio cercano a la Senda Ecológica del Barranco, y resulta de sencilla gestión y localización, para su rápida implementación.

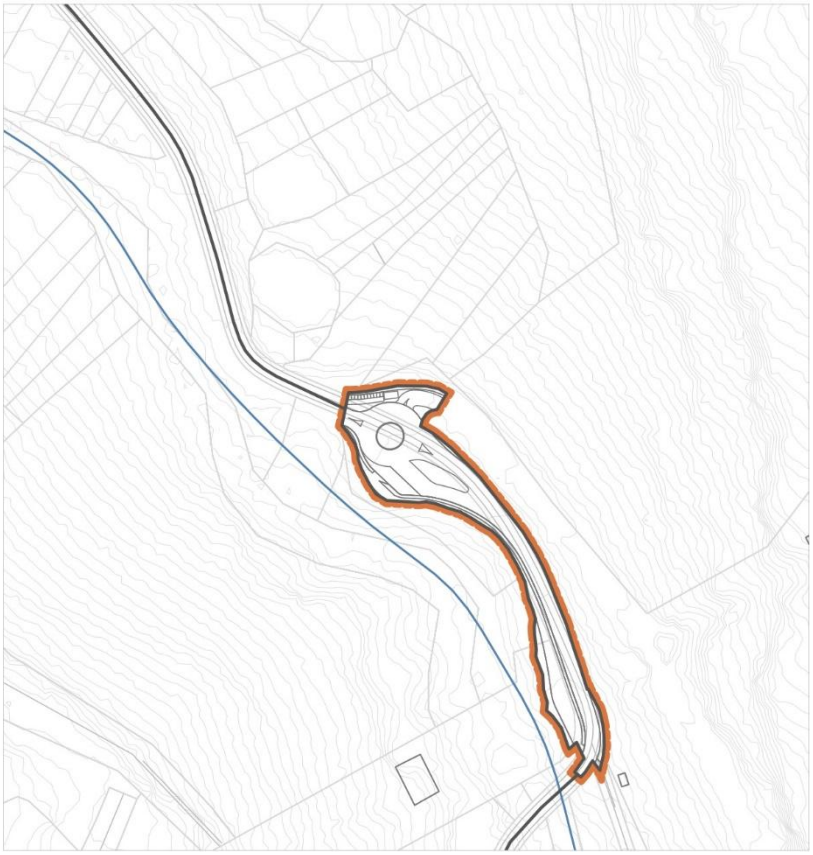

Figura 21. Detalle de rotonda en ámbito norte (alternativas 1 y 2).

REDES PÚBLICAS

REDES SUPRAMUNICIPALES

VÍAS PECUARIAS

RED VIARIA

REDES GENERALES

ZONAS VERDES

EQUIPAMIENTOS

RED LOCAL

RED VIARIA

LÍMITES

TM TÉRMINO MUNICIPAL

SU SUELO URBANO

PE ÁMBITOS DEL PLAN ESPECIAL

Figura 22. Alternativa 2 o de aparcamiento disuasorio concentrado junto a Patones de Abajo

ÁMBITO	TOTAL PARCELAS CATASTRALES	TOTAL VIARIO	TOTAL ÁMBITO	DESTINO DE LOS ÁMBITOS EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS
ÁMBITO NORTE	1.220	779	1.999	PATONES DE ARRIBA Mejora de accesos
ÁMBITO SUR	14.352	0	14.352	PATONES DE ABAJO Aparcamiento (distribuido en casco y M-102 en alternativa 1 y concentrado en alternativa 2)
	15.572	779	16.351	

Tabla 2. Distribución de suelos de las alternativas 1 y 2 para el fomento de la sostenibilidad turística

Se selecciona la alternativa 2 porque se considera que el impacto visual y acústico, así como de tráfico, es menor en la estructura urbana (de Patones de Abajo), ya que estos son aspectos muy relevantes a considerar en la elección de la alternativa más adecuada.

1.3 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN ESPECIAL

El procedimiento de tramitación para la aprobación del Plan Especial de Aparcamientos y Mejora de accesos para el fomento de la sostenibilidad turística de Patones (Madrid) conlleva la tramitación conjunta del procedimiento ambiental y urbanístico, que se establecen como procedimientos diferenciados pero complementarios.

La Evaluación Ambiental Estratégica es un proceso que involucra a tres agentes principalmente, a saber: al propio órgano promotor, el Ayuntamiento de Patones, el órgano sustantivo, que en cumplimiento de la *ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas* es la Consejería competente en materia de medio ambiente (en este caso, se corresponde con la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid), y al órgano ambiental competente, que lo tramita y evalúa (la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura de la Comunidad de Madrid). El procedimiento cuenta, además, con un trámite de consultas que incorpora un procedimiento de información pública en el que se atienden las alegaciones e informes de las administraciones públicas, las asociaciones de distinta naturaleza o los particulares.

La evaluación ambiental debe realizarse durante el período de redacción y tramitación y completarse necesariamente antes de que sea aprobado definitivamente, constituyendo un trámite de carácter vinculante.

De manera específica, el procedimiento conjunto de aprobación, según lo contenido en el Título II, Capítulo V relativo a la *Formación, aprobación y efectos de los Planes de Ordenación Urbanística* de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, y de su procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada correspondiente, según lo contenido en la Sección 2ª del Capítulo I del Título II la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*; es el siguiente:

Solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada y Aprobación Inicial del Plan: El órgano promotor, una vez aprobado inicialmente y simultáneamente al sometimiento del mismo a información pública, presentará ante el órgano sustantivo una solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento ambiental estratégico.

El contenido del documento ambiental estratégico albergará la información contemplada en el artículo 29 de la *Ley de evaluación ambiental*:

- Los objetivos de la planificación.
- El alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- El desarrollo previsible del plan o programa.
- Una caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan o programa en el ámbito territorial afectado.
- Los efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.
- Los efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- Un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.
- Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático.
- Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan.

Información pública y Consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas:

El documento urbanístico se someterá a información pública por plazo no inferior a un mes y, simultáneamente, el requerimiento de los informes de los órganos y entidades públicas previstos legalmente como preceptivos. La información pública deberá llevarse a cabo en la forma y condiciones que propicien una mayor participación efectiva de los titulares de derechos afectados y de los ciudadanos en general. Los informes deberán ser emitidos en el mismo plazo de la información al público.

Por su parte, el órgano ambiental formulará las consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, que habrán de pronunciarse en el plazo máximo de veinte días hábiles desde la recepción de la solicitud de informe.

Informe Ambiental Estratégico:

Teniendo en cuenta el resultado de las consultas, el órgano ambiental determinará en el informe ambiental estratégico, que habrá de emitirse en el plazo de dos meses desde el efectivo cumplimiento de los trámites anteriores, si el Plan debe someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria –cuestión justificada en el apartado 10 del presente Documento Ambiental Estratégico-, que resolverá mediante la emisión del informe ambiental estratégico, pudiendo determinar que:

El plan o programa debe someterse a una evaluación ambiental estratégica ordinaria porque puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente. En este caso el órgano ambiental elaborará el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, teniendo en cuenta el resultado de las consultas realizadas.

El plan o programa no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, en los términos establecidos en el informe ambiental estratégico.

Adaptación:

A la vista del resultado de las consultas e información pública, y del contenido del Informe Ambiental Estratégico, se decidirá si procede introducir en el documento de Plan Especial las correcciones pertinentes. Si tales correcciones supusieran cambios sustantivos en la ordenación, el nuevo documento volverá a ser sometido a los trámites de información pública y requerimiento de informes.

El Informe Ambiental Estratégico, una vez formulado, se remitirá por el órgano ambiental para su publicación en el plazo de quince días hábiles en el «Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid» y en la sede electrónica del órgano ambiental.

Aprobación definitiva:

Una vez valoradas las alegaciones y los informes sectoriales e incorporadas en su caso las consideraciones y prescripciones del Informe Ambiental Estratégico se formulará la propuesta de aprobación definitiva.

1.4 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ANTES DEL DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO

Los ámbitos del Plan Especial que van a acoger los aparcamientos y mejora de accesos para el fomento de la sostenibilidad turística tienen diferente localización y caracterización tal y como recoge la siguiente figura.

No se ha detectado problemática ambiental en calidad atmosférica, calidad acústica, geología y geomorfología, suelos, biodiversidad, inventario de fauna, áreas protegidas y de interés natural ni patrimonio.

Se ha detectado un riesgo de bajo a moderado por FMA, riesgo bajo a muy bajo por sismos y riesgo muy alto por incendios. Patones es uno de los municipios situados en Zonas de Alto Riesgo de incendio forestal con zonas calificadas como terrenos forestales con una vulnerabilidad catalogada de riesgo alto y muy alto en el Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFORMA).

Figura 23. Plano de la realidad territorial de los ámbitos para el Plan Especial en el municipio de Patones.

En el caso de hidrología, no se detectan zonas inundables con periodo de retorno del MAPAMA en los ámbitos del Plan Especial. Solo se ha detectado que existen zonas inundables por avenidas y crecidas y por torrencialidad de cauces que pueden afectar de forma puntual y en diferente grado al ámbito norte, por lo que en normativa se establecen criterios para la cota de planta baja de eventuales construcciones.

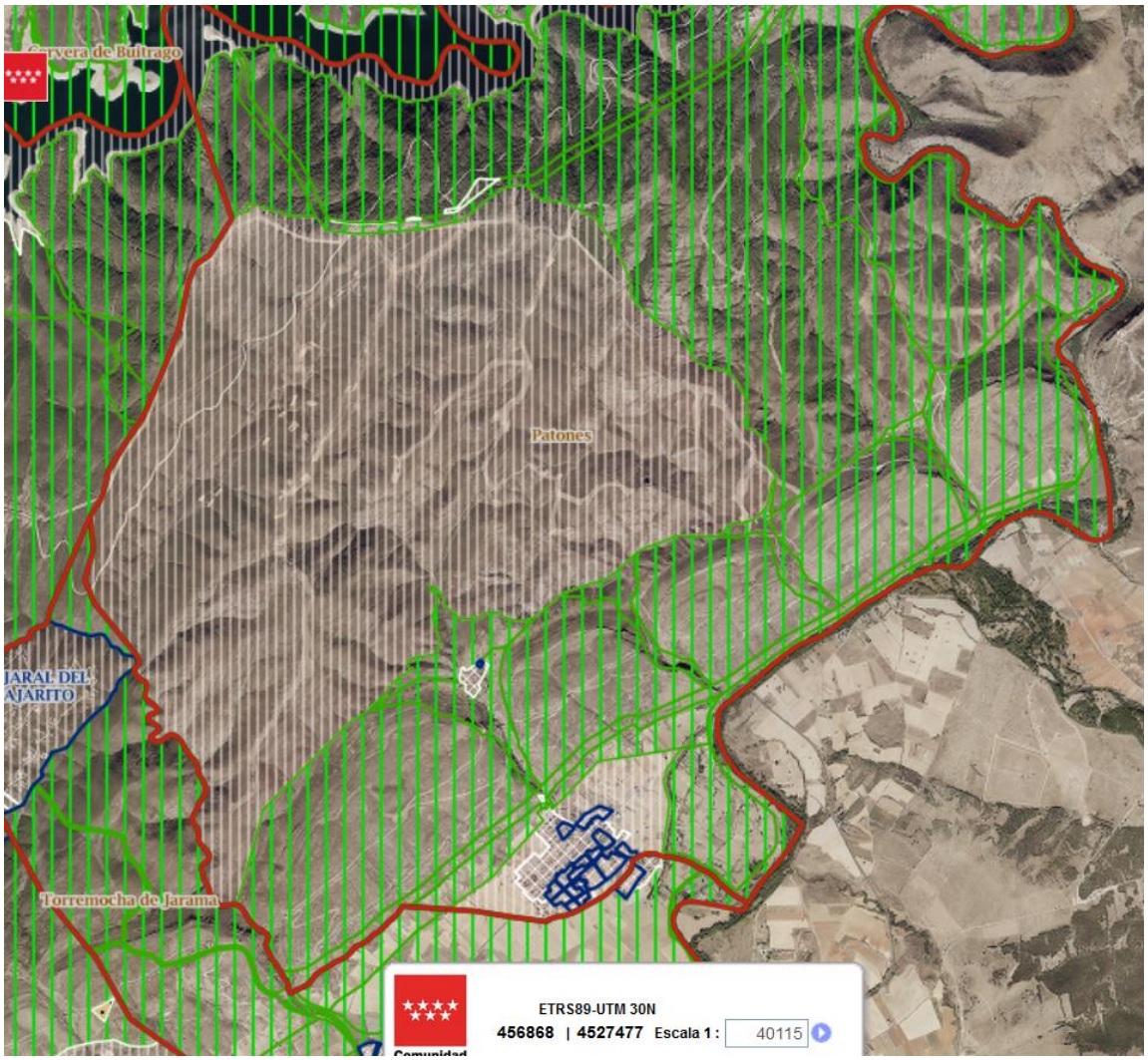

Figura 24. Clasificación del suelo Patones: SIT

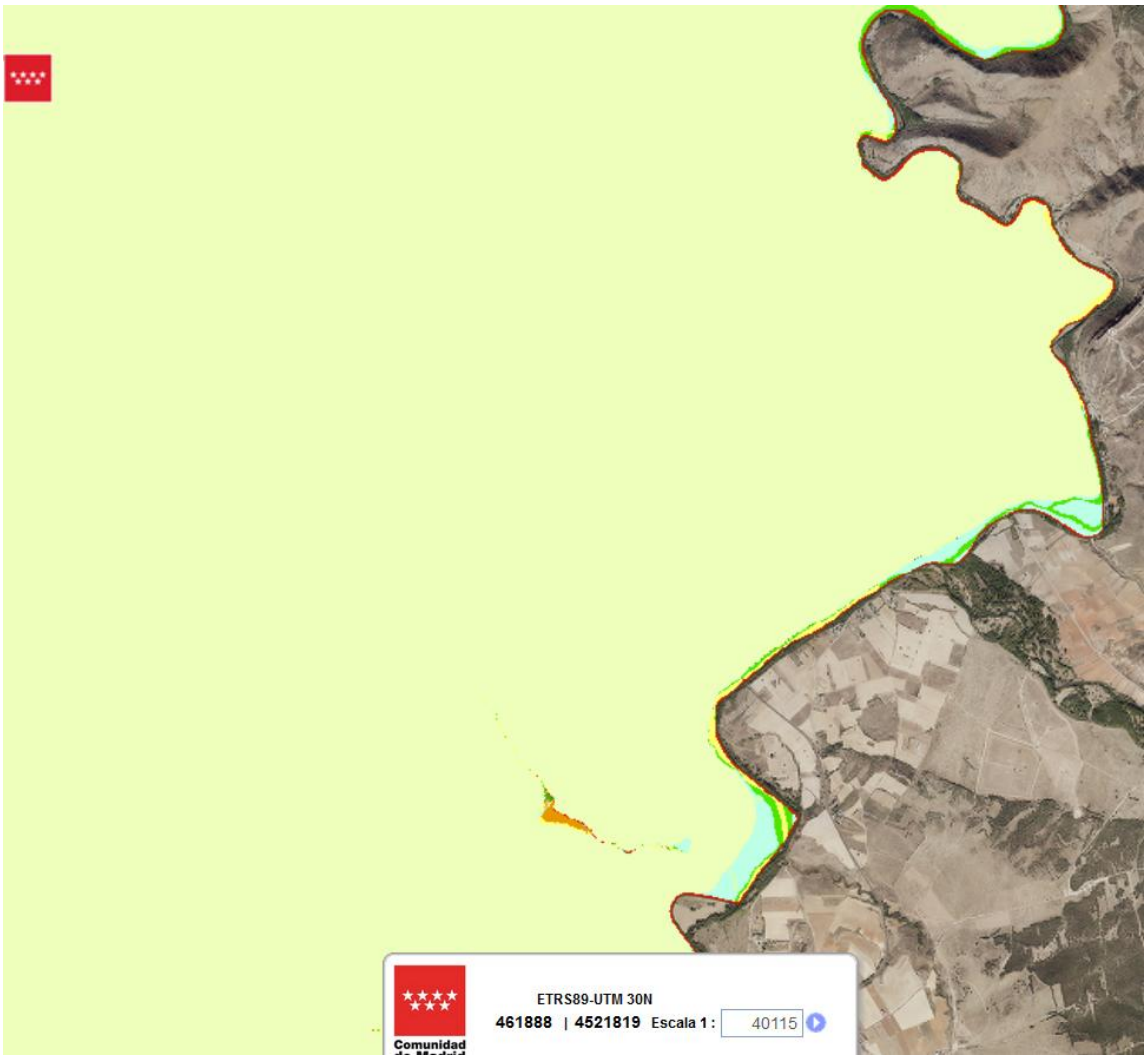

Figura 25. Riesgo por avenidas y crecidas. Fuente: SIT

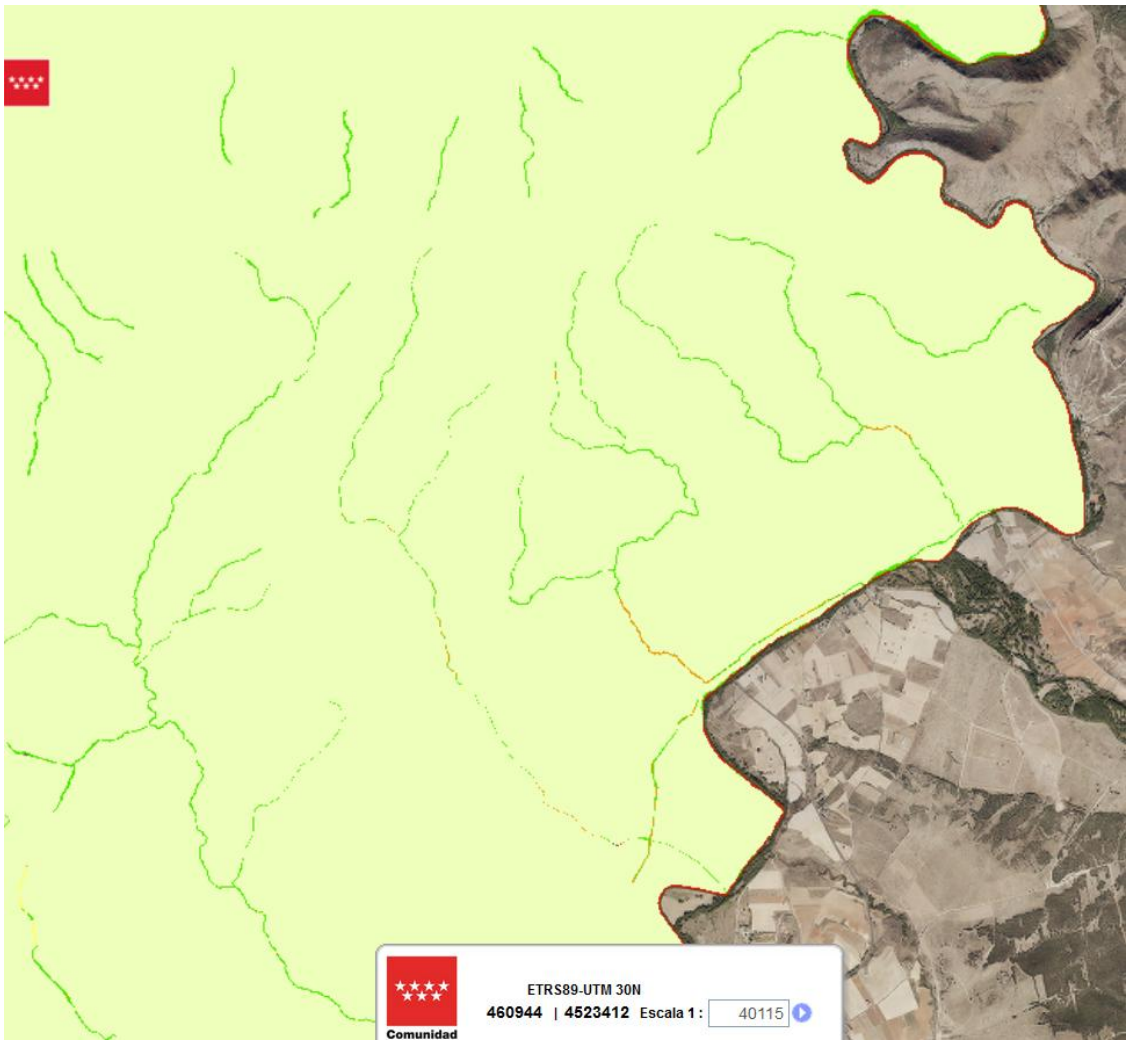

Figura 26. Riesgo por torrencialidad. Fuente: SIT

En cuanto a aguas superficiales, según la cartografía consultada (visor cartográfico de la Confederación Hidrográfica del Tajo), la zona de actuación linda con el arroyo Patones:

- Dominio Público Hidráulico y Zona de Policía

Se dispone de delimitación del dominio público hidráulico probable del arroyo Patones identificado con el código ES030_DPH_10-04-1-02 y perteneciente al estudio Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Zonas inundables en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León.

Figura 27. DPH probable del arroyo Patones. Fuente: SNCZI

- Zona de flujo preferente

Se dispone de estudio de la zona de flujo preferente del arroyo Patones identificado con el código ES030_ZFP_10-04-1-02 y perteneciente al estudio SNCZI de la Demarcación Hidrográfica del Tajo. Zonas inundables en las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla y León.

Figura 28. Zona de flujo preferente del arroyo Patones. Fuente SNCZI

- Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI)

Se dispone de estudios específicos para el arroyo Patones identificados como ES030, con estudios de inundación para los periodos de retorno de 10, 50, 100 y 500 años.

- Zonas Inundables

Existe una delimitación cartográfica de la zona inundable por las avenidas de 10, 50, 100 y 500 años del arroyo Patones definidas como ES030_T010_10-04-1-02, ES030_T050_10-04-1-02, ES030_T100_10-04-1-02 y ES030_T500_10-04-1-02 respectivamente, pertenecientes al estudio de SNCZI DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO. ZONAS INUNDABLES EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS DE MADRID Y CASTILLA Y LEÓN. Zona baja, media, alta y muy alta peligrosidad de inundación para el arroyo Patones, procedentes de este estudio.

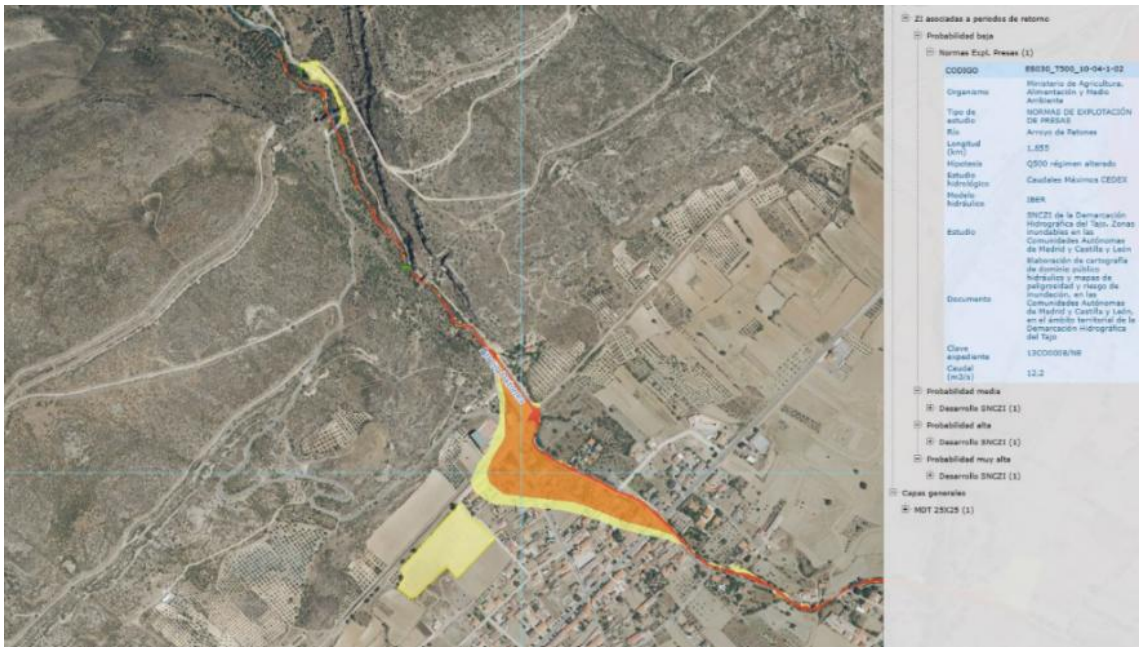

Figura 29. Zonas inundables del arroyo Patones. Fuente: SNCZI

El ámbito de planeamiento norte, destinado a la creación de una rotonda en la carretera M-912, se encuentra completamente dentro de la zona de policía de cauces. En cambio, el ámbito de planeamiento sur, donde se prevé la ejecución de un nuevo aparcamiento, se localiza fuera de dicha zona.

De los estudios oficiales en el SNCZI se comprueba que sendos ámbitos se sitúan fuera de la zona de flujo preferente y de las zonas inundables del arroyo Patones definida como los terrenos que puedan resultar inundados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, no encontrándose sujetas a ninguna de las limitaciones establecidas a los usos del suelo recogidas en el artículo 14 bis del Reglamento del Dominio Público Hidráulico con el objeto de garantizar la seguridad de bienes y personas y por tanto, tampoco suponen una reducción de la capacidad de desagüe del cauce en los términos previsto en el artículo 9 del citado reglamento.

En relación con las aguas subterráneas, el área donde se desarrollan las actuaciones se asienta sobre las masas de agua subterránea "TORRELAGUNA- ES030MSBT030.004" y "ALUVIAL DEL JARAMA: GUADALAJARA-MADRID- ES030MSBT030.024".

La masa de agua subterránea "TORRELAGUNA" se encuentra en riesgo de no alcanzar el buen estado cuantitativo, según el Apéndice 15 del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo del tercer ciclo (2023 – 2027). Concretamente, según el Apéndice 16 del mencionado Plan Hidrológico, la actuación se ubica en zonas donde sólo se otorgarán concesiones para abastecimiento, uso industrial y agropecuario (sombreadas en color verde en la imagen siguiente):

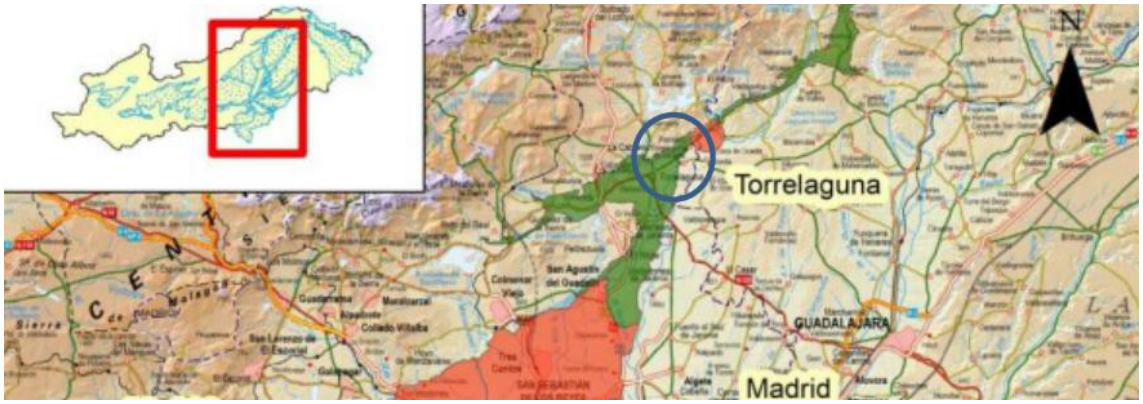

Figura 30. Masas de agua subterránea en riesgo de no alcanzar el estado cuantitativo. Fuente: Plan Hidrológica de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo del tercer ciclo (2023 – 2027).

Los suelos cuentan con cierto grado de cobertura vegetal como se observa en las imágenes de las siguientes páginas que se mantendrá y aumentará en el caso del ámbito sur.

No existe una problemática ambiental específica en el ámbito del Plan Especial, más allá de la generada por el atasco de tráfico, con la contaminación acústica, visual y atmosférica, y las emisiones de gases de efecto invernadero, situación que se reducirá y mejorará a través de la ejecución del presente Plan Especial.

A continuación se muestra la situación actual de cada una de ellas.

Figura 31. Ámbito norte: Delimitación sobre ortofotografía PNOA 2022.

Figura 32.

Figura 33. Zona de ubicación de la futura rotonda como mejora de accesos (ámbito norte del Plan Especial). Fuente: Google Maps.

Figura 34. Zona de ubicación del aparcamiento en el planeamiento vigente (ámbito 3 del Plan Especial). Fuente: Google Maps.

Figura 35. Ámbito sur: Delimitación sobre ortofotografía PNOA 2022.

Figura 36. Zona de ubicación del aparcamiento disuasorio temporal (ámbito sur del Plan Especial). Fuente: Ayuntamiento de Patones.

Respecto al Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, la actuación atraviesa una zona de uso habitual (campeo, descanso, alimentación, dormideros, nidificación, refugio, migración) de numerosas especies de fauna, algunas de las cuales se encuentran incluidas en los catálogos de especies amenazadas de fauna y flora silvestres regional y nacional. No obstante, no se tienen datos de flora ni presencia de nidos de especies relevantes potencialmente afectados por la actuación.

En cuanto a las áreas importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBAs), la línea de evacuación entra en la IBA n.° 77 «Sierra de Ayllón».

1.4.1 Justificación de la Ley de Ruido: zonificación acústica del planeamiento vigente

Se incluye una propuesta de zonificación acústica ajustada a lo exigido por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido; y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas para los diferentes usos del territorio. Dicha zonificación se establece con base en las determinaciones que contempla el ANEXO V "Criterios para determinar la inclusión de un sector del territorio en un tipo de área acústica".

De este modo, se conforman las siguientes zonas acústicas del municipio:

- Áreas acústicas de tipo a).- Sectores del territorio de uso residencial: Se incluyen en esta zona toda el área residencial existente del municipio junto con los parques, jardines, plazas, zonas peatonales; así como también los equipamientos deportivos no previstos para asistencia de público, los espacios socioculturales y otras dotaciones como las administrativas, policía local o puestos de la Guardia Civil.
- Áreas acústicas de tipo b).- Sectores de territorio de uso industrial: Se incluyen en esta zona todos los sectores del territorio destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial incluyendo los polígonos industriales existentes, los talleres artesanales y pequeña industria, los espacios de almacenamiento y construcción, los almacenes agrícolas, así como la potabilizadora municipal y las instalaciones de gestión de residuos.

- **Áreas acústicas de tipo c).- Sectores del territorio con predominio de uso recreativo y de espectáculos**: Se han incluido en esta categoría usos tales como piscinas municipales, polideportivos o campos de fútbol. No se ha considerado su existencia en los núcleos de población.
- **Áreas acústicas de tipo d).- Actividades terciarias no incluidas en el epígrafe c)**: Se incluyen bajo esta categoría los espacios destinados a actividades comerciales, de oficinas (incluyendo el Ayuntamiento, sedes de la Policía y puestos de la Guardia Civil), a la hostelería, el alojamiento y la restauración. No se ha considerado su existencia en los núcleos de población.
- **Áreas acústicas de tipo e).- Zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran especial protección contra la contaminación acústica**: Se incluyen las zonas del territorio destinadas a usos sanitarios, docentes y culturales; así como la Iglesia y el cementerio.
- **Áreas acústicas de tipo f).- Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte y otros equipamientos públicos que los reclamen**: Se incluye en esta zona a la red viaria existente del municipio.
- **Áreas acústicas de tipo g).- Espacios naturales que requieran protección especial**: Forman esta zona acústica los suelos ordenados como Suelo No Urbanizable por sus valores de interés ecológico, paisajístico y/o cultural.

A continuación se muestra la zonificación acústica en los ámbitos del Plan Especial con los criterios antes indicados.

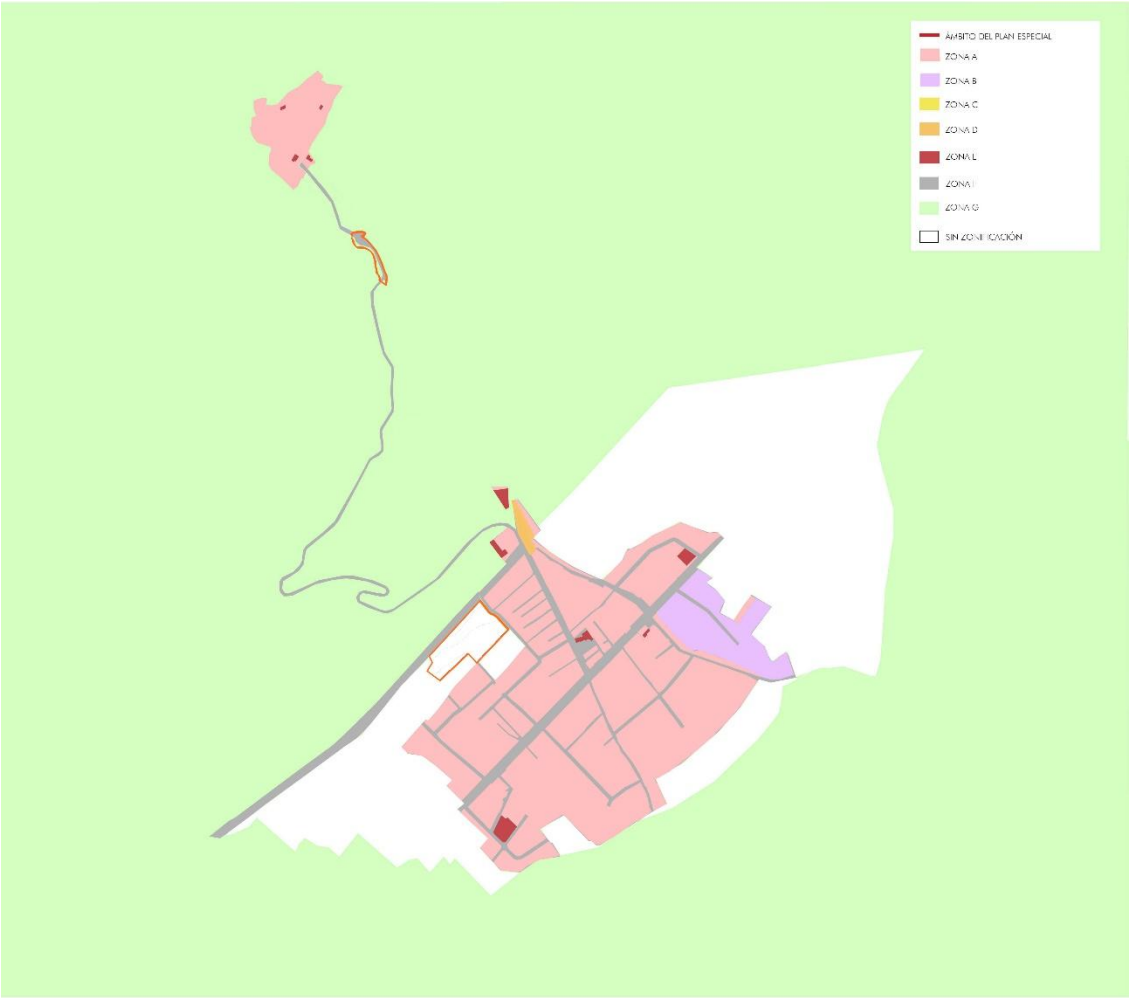

Figura 37. Zonificación acústica del planeamiento vigente.

1.5 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y, SI PROCEDE, SU CUANTIFICACIÓN

Ambientalmente, las parcelas del ámbito norte mantendrán sus características naturales actuales principalmente, ya que donde se implanta la rotonda no tiene cobertura vegetal.

En el caso del proyecto del ámbito norte, existe una gestión de residuos tal y como figura en los proyectos con los efectos ambientales que esto supone. Asimismo en el Anexo I de este documento se alberga la ESTIMACIÓN DE RESIDUOS NATURALES: SUPERFICIE DE OCUPACIÓN TEMPORAL Y DEFINITIVA EN CADA UNA DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ESTIMACIÓN DE VERTIDOS Y EMISIONES A LA ATMOSFERA.

En el caso del ámbito sur además de albergar el aparcamiento disuasorio se naturalizará a la vez que se integrará mobiliario urbano. El principal efecto es que contará con vegetación y arbolado, especialmente

en la que está enfocada en la integración paisajística, lo que redunda en la mitigación y adaptación al cambio climático por el doble papel que tiene la cobertura vegetal.

Los ámbitos del Plan Especial están clasificados como suelo no urbanizable (común) y suelo no urbanizable especialmente protegido interés ecológico y cultural, por lo que este Plan Especial no hará variar esta cuestión, solo habilitará las obras de mejora de accesos y aparcamientos en las zonas que así se designan. Se evitará un aparcamiento en suelo no urbanizable especialmente protegido interés ecológico, paisajístico y cultural para realizarlo en suelo no urbanizable (común).

En todo caso, el mayor efecto de todos será la mejora de la accesibilidad y funcionalidad del municipio lo que repercute en la reducción drástica de emisiones y contaminación derivada de la congestión viaria actual asociada al turismo de fin de semana, además de la reducción del impacto en la población, patrimonio y paisaje. A continuación se muestran los efectos que las propuestas del Plan Especial y su impacto en las mismas.

La red de aparcamientos de Patones constituye uno de los puntos más críticos para el correcto funcionamiento de la red de movilidad. Al tratarse de un destino con un alto flujo de turismo durante los fines de semana, su red de movilidad es apta y eficiente durante la semana, pero con la llegada de los turistas y con la celebración de eventos deportivos sufre picos de ocupación y colapsa.
Con el corte de la carretera M-912 durante los fines de semana y festividades, se ha logrado controlar el atasco en la misma; sin embargo, la falta de una red de aparcamientos consolidada es muy evidente. Los proyectos y su relación y respuesta a los conflictos serán analizados según cada uno de los ámbitos:

Ámbito norte

Este ámbito, con una superficie de 1.999 m2, era uno de los puntos donde se generaban más atascos en la red, tanto por la presencia de una zona de aparcamientos sin ningún tipo de delimitación y sin señalizar como por la escasa coordinación y ordenación de la vía para garantizar la coexistencia de los flujos de peatones, vehículos y el microbús lanzadera. El Plan Especial permite la mejora y transformación de este acceso y da cobertura urbanística al denominado PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA MEJORA DEL ACCESO A PATONES DE ARRIBA EN LA CARRETERA M-912, del Km 2+015 al Km 2+125. PATONES DE ARRIBA (MADRID) (Bloque I, Anexo VI). Este proyecto incluye la creación de una rotonda y la mejora de la parada provisional existente para el microbús lanzadera. Esto deja a turistas y vecinos muy cerca del núcleo poblacional de Patones de Arriba y facilita el giro de vehículos

para la gestión turística y, en general, del municipio. Esta zona, que anteriormente estaba colapsada por el aparcamiento desordenado de vehículos privados tanto en el área adyacente a la vía como en los costados de la misma, ahora prioriza la movilidad blanda, su seguridad y confort.

En resumen:

- Rotonda para la agilización del flujo de vehículos
- Isla de ascenso y descenso del microbús
- Acceso y tránsito cómodo para senderistas y ciclistas

Ámbito sur

Ubicado al norte de Patones de Abajo, fuera del casco urbano, con una dimensión más de tres veces superior al aparcamiento previsto en el planeamiento vigente en la zona de protección ambiental en un punto intermedio de la carretera M-912. Cuenta con una superficie de 14.352 m2 y un número de plazas estimado de 640 unidades. En él se van a realizar las siguientes actuaciones (obras y acciones ambientales) bajo el marco de "Patones. Plan de Sostenibilidad Turística" (Bloque I, Anexo I) que ha sido subvencionado por la Comunidad de Madrid (Bloque I, Anexo II): Creación de un aparcamiento de recepción de visitantes disuasorio e inteligente; Instalación de placas fotovoltaicas en las cubiertas de las plazas de aparcamiento; Mejora del firme; Puntos de recarga de vehículos eléctricos; Zona de aparcamiento y área de mantenimiento para bicicletas; Renaturalización y creación de zonas verdes o espacios libres ajardinados; y Sistema lanzadera de autobuses minibuses.

En resumen:

- Consolidación de aparcamiento disuasorio provisional fuera del área de protección ambiental
- Control de la contaminación del aire, acústica y visual con soluciones basadas en la naturaleza en especial en el borde urbano, lo que reduce el impacto
- Integración de tecnologías limpias

En la siguiente figura se sintetiza la relación y distribución de la propuesta a través de un esquema general.

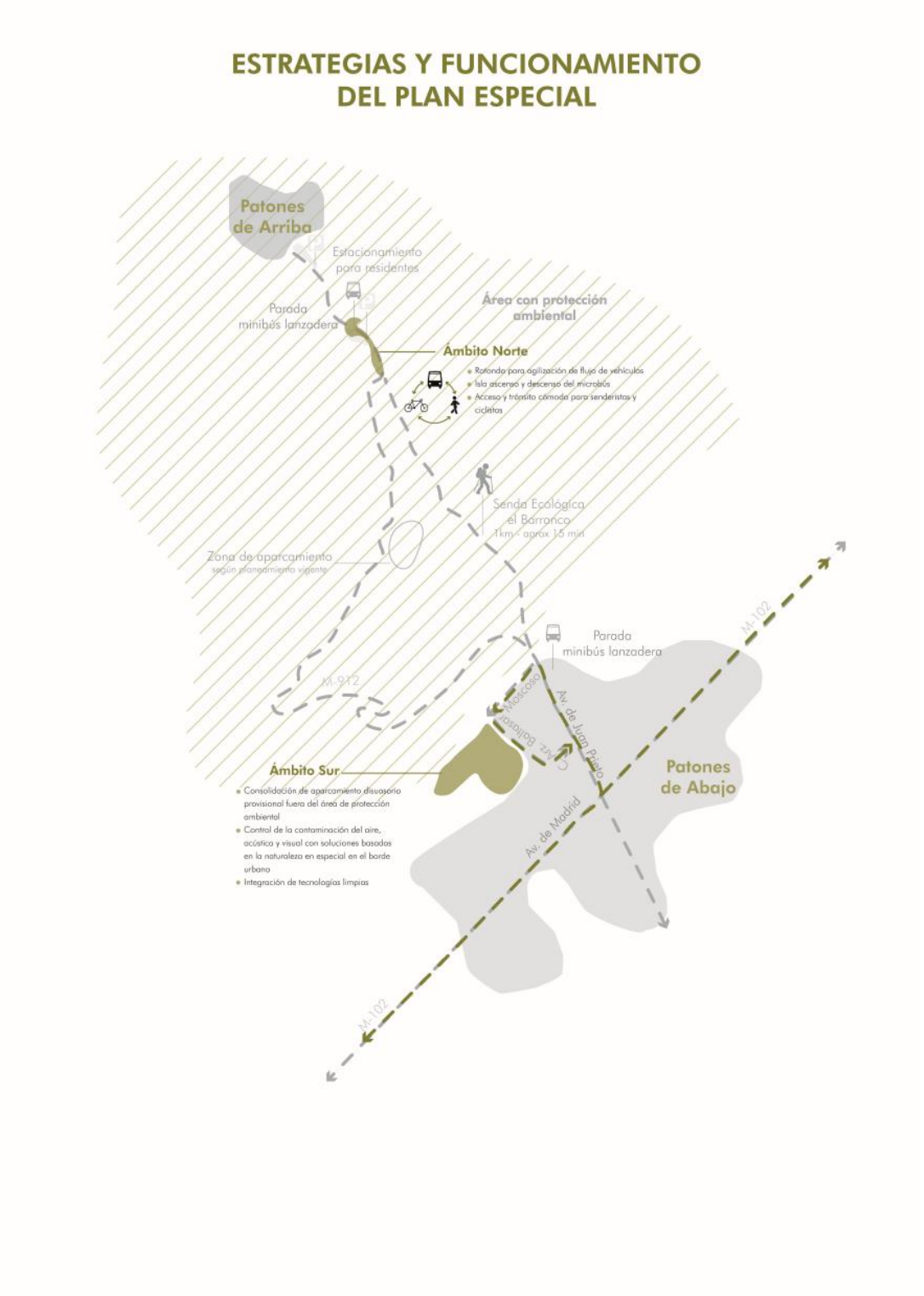

Figura 38. Ámbitos y proyectos propuestos en el Plan Especial. Fuente: Elaboración propia.

En el cálculo para estipular las plazas de aparcamientos necesarias del parking disuasorio en Patones, se ha utilizado la Campana de Gauss para la distribución del número de vehículo y su afluencia y, se ha decidido hacer menos plazas de aparcamiento que las que podría sugerir la oferta actual. Esta decisión es fundamental para el éxito del proyecto y está influenciada por la Paradoja de Jevons.

La Campana de Gauss, o distribución normal, es una herramienta esencial en la planificación y gestión de recursos. Esta curva simétrica permite analizar cómo se distribuyen los datos, en este caso, la demanda de aparcamiento, alrededor de una media. La mayoría de los datos se agrupan cerca de la media, con menos datos a medida que se alejan en ambas direcciones. Al aplicar este análisis al proyecto del parking disuasorio, se pudo estimar cuándo y cómo se necesita más aparcamiento.

Mediante la utilización de la Campana de Gauss, se identificaron los picos de demanda de aparcamiento en Patones. Este análisis permite determinar cuántas plazas de aparcamiento se necesitan para cubrir la mayor parte de las necesidades sin desperdiciar recursos construyendo un exceso de plazas que raramente se usarían. Así, se diseñó un aparcamiento que responde a la demanda real, ajustando la oferta de plazas de manera eficiente y sostenible.

A pesar de este análisis, se decidió planificar menos plazas de aparcamiento de las que la demanda actual podría sugerir. La razón es la Paradoja de Jevons, un fenómeno que advierte que aumentar la eficiencia en el uso de un recurso, o en este caso, aumentar la disponibilidad de plazas de aparcamiento, puede resultar en un aumento total del consumo de ese recurso.

Si se construyera un número excesivo de plazas, se habría incentivado a más personas a usar sus coches. Este aumento en el uso del automóvil contraviene el objetivo principal de reducir el tráfico y la congestión en Patones, siendo el objetivo último llegar a un equilibrio o sostenibilidad turística. Al limitar deliberadamente el número de plazas de aparcamiento, se busca desalentar el uso excesivo del coche y fomentar alternativas de transporte más sostenibles, como el transporte público, el uso de bicicletas, o caminar. Se busca también reducir en última instancia la masificación turística en Patones de Arriba para llegar a un punto de equilibrio, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de ese núcleo poblacional protegido, y la relación del ratio entre residentes y turistas.

En conclusión, la utilización de la Campana de Gauss permitió realizar un análisis detallado de la demanda de aparcamiento y ajustar la oferta de plazas de manera precisa y eficiente. Sin embargo, la influencia de la Paradoja de Jevons lleva a construir menos plazas de las que la demanda actual podría sugerir, con el fin de evitar un aumento del uso del coche y promover alternativas más sostenibles. Esta estrategia no solo hará el uso del aparcamiento más eficiente, sino que también contribuirá a un entorno más saludable y menos congestionado en Patones en la búsqueda última de solucionar la

actual problemática y alcanzar un equilibrio o sostenibilidad turística, que redunde también en un mayor bienestar de los vecinos.

1.5.1. Justificación de cumplimiento de la Ley de Ruido: zonificación acústica con el PE

El PE tiene la misma zonificación que la situación actual. La nueva ubicación de aparcamientos se adapta mejor a la misma categoría de su entorno. El Plan Especial se proyecta a minimizar los niveles de inmisión, tiene en cuenta el principio de prevención de la contaminación acústica para que, en lo posible, no se supere ningún valor límite aplicable. Por tanto, se da el cumplimiento de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y los Reales Decretos 1513/2005, de 16 de diciembre, 1367/2007, de 19 de octubre y 1038/2012, de 6 de julio.

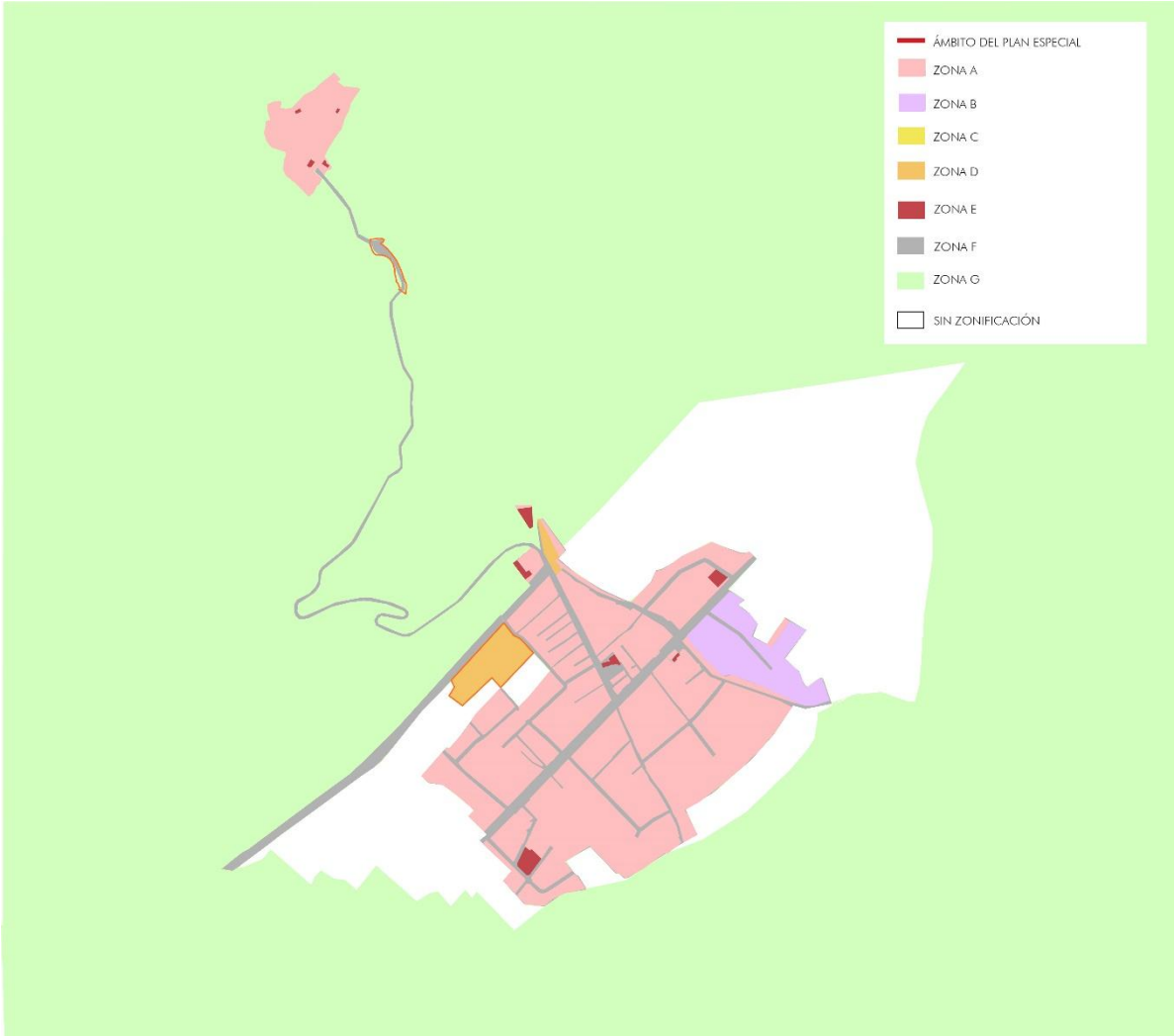

Figura 39. Zonificación acústica con el Plan Especial.

1.6 EFECTOS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

El único efecto previsible en el desarrollo del Plan Especial será la mejora de la infraestructura al servicio de la sostenibilidad turística. El efecto positivo que se generaría sería la posibilidad de contar con servicios como:

- aparcamiento disuasorio con criterios de mitigación y adaptación al cambio climático que evita la circulación de vehículos y atascos y favorece la accesibilidad peatonal, y

- una rotonda que permite una correcta parada y funcionamiento del minibús lanzadera, y el itinerario peatonal desde la Senda Ecológica del Barranco lo que reduce la contaminación y las emisiones de gases de efecto invernadero (EGEI).

Sobre otros Planes Sectoriales o Territoriales no existe afección posible o efecto concurrente, dada la magnitud de ese Plan Especial.

El Plan Especial supone 16.351 m2 sobre los 34.470.000 m2 de territorio que conforma el término municipal (0,05% del total). El Plan Especial supone 16.351 m2 en suelo no urbanizable y no opera sobre el suelo urbano, por lo que no existe afección al mismo. En suelo no urbanizable se opera en 16.351 m2, lo que supone un ámbito de intervención del 0,05%.

1.7 MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA SIMPLIFICADA

El presente Documento Ambiental Estratégico se redacta en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y la Ley 4/2014, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.
La DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA (Régimen transitorio en materia de evaluación ambiental), de la Ley 4/2014, establece lo siguiente:
1. En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en los términos previstos en esta disposición, y lo dispuesto en el Título IV, los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto, de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

2. La tramitación y resolución del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, así como las funciones que la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, atribuye al órgano sustantivo, corresponderán a la Consejería competente en materia de medio ambiente, salvo las consultas previstas en el artículo/o 22 de la misma Ley, que corresponderán al promotor. La determinación de la sujeción al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria o simplificada se hará conforme a lo establecido en la legislación básica estatal, en los mismos casos y

con los mismos requisitos. La evaluación ambiental de los Instrumentos de planeamiento previstos en el artículo 34 de la Ley 9/2001, de 17 de Julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid; se realizará de acuerdo con las siguientes reglas:

- Los Planes Generales, los Planes de Sectorización y el resto de los instrumentos de planeamiento a los que sea de aplicación el artículo 6, apartado 1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someterán a evaluación ambiental estratégica ordinaria.
- Las modificaciones menores de planeamiento general y de desarrollo, tos planes pardales y especiales que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión y los instrumentos de planeamiento que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el aparrado 1 del artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se someterán a evaluación ambiental estratégica simplificada, conforme a lo previsto en el artículo 29 y siguientes de la misma Ley.

En cumplimiento de esta normativa, la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica simplificada, debe ir acompañada de la documentación que sea sometida a aprobación inicial (que tendrá la consideración de borrador del plan y deberá cumplir los requisitos y trámites de dicho borrador) y de un Documento Ambiental Estratégico.

Por último, cabe destacar que los suelos del ámbito del Plan Especial no cambian la clasificación y categorización.

1.8 RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE LA SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

Se han seleccionado las alternativas contempladas por los siguientes motivos:

- Ubicación de aparcamiento disuasorio con criterios de naturalización para la mejora del confort climático en Patones de Abajo para evitar desplazamientos en vehículo privado hacia Patones de Arriba.
- Mejora de accesos a Patones de Arriba a través de una rotonda, la mejora de la parada de minibús lanzadera y el itinerario peatonal entre la Senda Ecológica del Barranco y el núcleo urbano, lo que permite la funcionalidad de un microbús lanzadera que sustituya a la llegada

de vehículos privados, y que mejore también el servicio de emergencias, gestión de residuos y acceso a fincas rústicas cercanas como las del Canal de Isabel II.

- Los motivos específicos de la selección por su idoneidad de cada una.

1.9 MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Este apartado tiene como finalidad establecer las medidas necesarias para evitar, mitigar, eliminar o compensar los impactos negativos más significativos sobre el medio ambiente.

Resulta importante destacar que del proceso de identificación y valoración de los efectos sobre el medio incluido en el presente documento se concluye que no se prevén impactos de tipo negativo significativos como consecuencia del PE.

Las medidas que se desarrollan están relacionadas con la evitación y minimización de los impactos vinculados a la fase de obras, así como determinaciones relativas a la mejora de la sostenibilidad general del propio desarrollo urbanístico. De este modo, el grupo de medidas resultantes se pueden en sintetizar en los siguientes grupos:

- Aquellas relacionadas con minimización de la contaminación durante la fase de obras.
- Aquellas relacionadas con la mejora de la sostenibilidad ambiental del desarrollo urbanístico.

Los proyectos de urbanización o de obras además deberá favorecer la implantación de medidas de ahorro de agua y de energía, donde procede:

- Renaturalización del aparcamiento con tapizado de xerófilas sin riego y plantación de especies autóctonas.
- Instalación de placas fotovoltaicas y sistemas de iluminación solar
- Favorecer el funcionamiento de sistema lanzadera de microbuses (para conectar con Patones de Arriba y evitar EGEI por vehículos privados y desarrollado como ítem en la construcción del aparcamiento disuasorio)
- Creación de puntos de recarga de vehículos eléctricos
- Creación de aparcamiento de bicicletas para favorecer la movilidad blanda, peatonal y ciclista

Por último, el PE integra las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y resiliencia frente al cambio climático en cumplimiento a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

En el caso de los ámbito norte, se mejorará la gestión de la movilidad con el impacto positivo que genera de cara a la reducción de emisiones, ya que la movilidad es uno de los principales causantes de huella de carbono en el planeamiento urbanístico de la Comunidad de Madrid (Delgado, Álvarez y Beltrán, 2022)[4].

La actuación en el ámbito sur, salvaguarda el carácter natural del aparcamiento previsto por el planeamiento en un punto intermedio de la M-912, lo que redunda también en reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por reducción de la movilidad inducida al encontrarse esta localización en un punto que no favorece la movilidad peatonal.

En el caso del ámbito sur, se prevé que la actuación sea una estrategia de mitigación y adaptación sobre el cambio climático por el aumento del confort climático. Además, se aumenta el número de árboles respecto a su situación inicial, lo que supone una doble medida de mitigación y adaptación. Estos espacios estarán limitados y tendrán un tratamiento de zonas verdes y espacios libres ajardinados diferenciándose de los espacios de otro carácter.

En las zonas verdes o espacios libres ajardinados asociados al uso de aparcamiento disuasorio serán zonas con un tapiz verde a base de xerófilas que no requieren riego, siendo arborizadas con especies vegetales autóctonas que tengan bajos requerimientos hídricos que no produzcan pólenes alergénicos en la Comunidad de Madrid, evitando especies como el plátano, el olivo y las arizónicas.

En zonas con presencia de arbolado se estará a lo dispuesto en la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid, que asume la necesidad de una especial tutela y protección del arbolado urbano existente, en particular aquellos árboles con más de diez años de antigüedad o veinte centímetros de diámetro de tronco a nivel del suelo.

[4] Delgado, A., Álvarez, R., & Beltrán, F. (2022, January). Measuring to Evaluate Alternatives: The Carbon Footprint Calculator for Urban Planning of the Community of Madrid. In *International Conference on "Health & Environmental Resilience and Livability in Cities-The challenge of climate change* (pp. 211-229). Cham: Springer Nature Switzerland.

Se deberá velar por que se adopten todas las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, considerando especialmente que la ubicación, orientación y distribución interior de los edificios o instalaciones destinados a los usos más sensibles desde el punto de vista acústico se planificará con vistas a minimizar los niveles de inmisión en los mismos, adoptando diseños preventivos y suficiente distancia de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas, y en particular, el tráfico rodado. La asignación de usos generales y pormenorizados tendrá en cuenta el principio de prevención de los efectos de la contaminación acústica y velará para que, en lo posible, no se supere ningún valor límite aplicable.

Para garantizar unos niveles de ruido acordes con los objetivos de calidad acústica que establece la Ley de Ruido se establecen las siguientes medidas a desarrollar por los proyectos de urbanización correspondientes en aquellos ámbitos en los que la ordenación no pueda evitar superar los objetivos de calidad acústica, se establecen dos tipos de medidas correctoras:

1. Medidas que actúan sobre la fuente:

a. Plantaciones de arbolado en torno a las vías de circulación y otras posibles barreras. Esta medida se relaciona no sólo con la mitigación del ruido, sino también con la calidad del aire y la mejora de la biodiversidad.

2. Medidas que actúan sobre el receptor, es decir, sobre los sistemas viarios (existentes y futuros) y la central energética, con el fin de reducir los niveles de ruido respecto a los que indica el actual Mapa Estratégico de Ruido (MER):

a. Plantaciones de arbolado en torno a las vías de circulación y el aparcamiento, y otras posibles barreras. Esta medida se relaciona no solo con la mitigación del ruido, sino también con la calidad del aire y la mejora de la biodiversidad.

b. Medidas de colmado del tráfico, a través de limitaciones de velocidad restrictivas y minimización de la calzada.

c. Tratamiento de las superficies viales.

Según el artículo 51 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el órgano sustantivo deberá realizar un seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación o ejecución del plan.

1.10 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN

Según establece el artículo 51 de la *Ley 21/2013 de evaluación ambiental*, es necesario realizar un seguimiento de los efectos del medio ambiente en su aplicación para, entre otros, identificar los efectos adversos no previstos y permitir llevar a cabo las medidas adecuadas para evitarlos.

Con este fin, se define un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) en el que se establecen los parámetros que permitan el seguimiento y la comprobación de su cumplimiento, la detección de los impactos producidos y propuesta de revisión en caso de ser necesario.

Los objetivos de los PVA son:

- Comprobar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras.
- Confirmar que las medidas correctoras minimizan las afecciones hacia las que van dirigidas.
- Identificación y valoración de las afecciones y su comparación con las previstas en el presente documento.
- Identificación y localización de otros impactos no previstos en este documento y que aparecen como consecuencia de la ejecución del proyecto.

El PVA contemplará para el PE los siguientes aspectos:

- El cuidado de los espacios libres ajardinados. Se deberá efectuar un seguimiento de las labores de mantenimiento y conservación de plantaciones llevadas a cabo. Se deberá también controlar que el uso de productos fitosanitarios es correcto.
- Plan de prevención de riesgos laborales. Deberá contar con la presencia de técnicos en prevención de riesgos laborales durante todas las fases de ejecución.

En Madrid, febrero de 2025

Alexandra Delgado Jiménez
AD ARQUITECTURA URBANA

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AAC	Autorización Administrativa de Construcción
AAP	Autorización Administrativa Previa
BOCM	Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid
CM	Comunidad de Madrid
DA	Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico
DAE	Declaración Ambiental Estratégica
EAE	Estudio Ambiental Estratégico
EsIA	Estudio de impacto ambiental
ETRS	Sistema de referencia Terrestre Europeo (European Terrestrial Reference System)
LEA	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental
LS 9/01	Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid
NNSS	Normas Subsidiarias
PE	Plan Especial
RP 78	Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana
TRLSRU 15	Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana

ANEXOS

ANEXO I. ESTIMACIÓN DE GENERACIÓN DE RESIDUOS, ESTIMACIÓN DE UTILIZACIÓN DE RESIDUOS NATURALES: SUPERFICIE DE OCUPACIÓN TEMPORAL Y DEFINITIVA EN CADA UNA DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ESTIMACIÓN DE VERTIDOS Y EMISIONES A LA ATMOSFERA DE LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA OBRAS DE MEJORA DE ACCESO A PATONES DE ARRIBA (MADRID) – ÁMBITO NORTE – FECHA 2024/01/05

ANEXO II. PLANOS DE ALTERNATIVAS

Alternativa 0	1:8.000	A3
Alternativa 1	1:8.000	A3
Alternativa 2	1:8.000	A3