GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

ACRÓNIMO: FORGARERO

EXPEDIENTE: A-675-24







FINANCIACIÓN:

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

PROMOTORES:

Ayuntamiento de Galende

Ayuntamiento de Requejo

Ayuntamiento de Robleda-Cervantes

EMPRESA REDACTORA:

Abend Utilities and Facilities, S.L.

DOCUMENTO 1. ESTUDIO PREVIO

DOCUMENTO 1.1 INFORME TÉCNICO ANILLOS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

DOCUMENTO 1.2 ESTUDIO ECONÓMICO DE VIABILIDAD ECONÓMICA DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES DEL MUNICIPIO

DOCUMENTO 1.3 ESTUDIO ECONÓMICO INTEGRADO DE VIABILIDAD DE LOS APROVECHAMIENTOS FORESTALES DE LA AGRUPACIÓN MUNICIPAL FORGARERO

DOCUMENTO 2. PLAN DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
SECRETARÍA GENERAL PARA EL RETO DEMOGRÁFICO

DOCUMENTO 1.
ESTUDIO PREVIO

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

ACRÓNIMO: FORGARERO

EXPEDIENTE: A-675-24

FORGARERO

ÍNDICE

0. RESUMEN EJECUTIVO 1

1. INTRODUCCIÓN 2

1.1 ANTECEDENTES 2
1.2 NORMATIVA REGULADORA 5
1.3 ÁMBITO TERRITORIAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS 7
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 9
1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO 10
1.6 METODOLOGÍA DE TRABAJO 11
1.7 PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE 12
1.7.1 Identificación de actores clave 12
1.7.2 Gobernanza actual 13

2. MARCO ESTRATÉGICO Y CONTEXTO 16

2.1 POLÍTICAS EUROPEAS RELEVANTES 16
2.2 PLANES Y ESTRATEGÍAS FORESTALES ESPAÑOLAS 17
2.3 PLANES Y ESTRATEGÍAS FORESTALES AUTONÓMICAS 18
2.4 ALINEACIÓN DEL PROYECTO POLÍTICAS PÚBLICAS 19

3. DATOS GENERALES 20

3.1 DATOS DEL EXPEDIENTE 20
3.2 DATOS DEL SOLICITANTE 20
3.3 DATOS DEL REPRESENTANTE 21
3.4 DATOS DE LA EMPRESA REDACTORA 21

4. ESTUDIO PREVIO 22

4.1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PREVIO 22
4.2 ESTUDIO LEGAL Y ADMINISTRATIVO 22
4.2.1 Posición administrativa 22
4.2.2 Propiedad de los terrenos y pertenencia 32
4.2.3 Propietarios privados adheridos al proyecto 33
4.2.4 Superficies, cabidas y límites territoriales 35
4.2.5 Usos y costumbres vecinales 37
4.2.6 Permisos y autorizaciones necesarias 39
4.3 ESTUDIO DEL MEDIO NATURAL Y TERRITORIAL 41
4.3.1 Situación geográfica 41
4.3.2 Posición orográfica y configuración del terreno 42

4.3.3 Hidrología 45
4.3.4 Clima 46
4.3.5 Vegetación y ecosistemas actuales 47
4.3.6 Fauna y biodiversidad 50
4.3.7 Hábitats naturales 52
4.3.8 Afecciones Red Natura 2000 y otras figuras especiales de protección 55
4.3.9 Bienes de interés cultural, yacimientos arqueológicos y lugares de interés geológico 58
4.3.10 Infraestructuras viarias 59
4.3.11 Infraestructuras contra incendios 62
4.4 ESTUDIO FORESTAL Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES 68
4.4.1 Informe selvícola 68
4.4.2 Inventario LiDAR 69
4.4.3 Tipología de activos forestales 79
4.4.4 Priorización de activos forestales 81
4.4.5 Cálculo de existencias forestales 82
4.4.6 Cálculo de la posibilidad 89
4.4.7 Servicios ecosistémicos asociados 95
4.5 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y VIABILIDAD 100
4.5.1 Resumen del Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales del municipio 100
4.5.2 Resumen del Estudio económico integrado de viabilidad de los aprovechamientos forestales de la agrupación municipal FORGARERO 101

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO PREVIO 104

5.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y ANALÍSIS DAFO 104
5.2 PROBLEMAS Y LIMITACIONES AMBIENTALES 106
5.3 POTENCIALIDADES DETECTADAS 111
5.4 SÍNTESIS ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO 113

6. CONCLUSIONES ESTUDIO PREVIO 116

7. PROPUESTA DE ACTUACIÓN Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN 118

7.1 LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACTUACIÓN 118
7.2 MODELO DE GOBERNANZA Y GESTIÓN FUTURA 120
7.2.1 Principios de gobernanza 120
7.2.2 Estructura organizativa propuesta 121
7.2.3 Modelo de gestión recomendado 122
7.2.4 Distribución de riesgos 122

7.2.5 Financiación y sostenibilidad económica 123
7.2.6 Participación y retorno territorial 123
7.2.7 Comparativa de figuras jurídicas para los propietarios privados 124
7.2.8 Comparativa de instrumentos de movilización de la propiedad forestal 127
7.2.9 Modelo jurídico y de movilización de tierras recomendado 133
7.2.10 Visión a largo plazo 134
7.3 PLAN DE ACTUACIONES PRIORITARIAS 135
7.3.1 Hoja de ruta de implementación 135
7.3.2 Actuaciones operativas prioritarias 135
7.3.3 Sistema de seguimiento y evaluación 136
7.3.4 Resultados esperados 137
7.4 ANÁLISIS DE RIESGOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN 137
7.5 CRONOGRAMA PRELIMINAR 138

8. PROPUESTA DE ACUERDO INSTITUCIONAL 141

9. ANEXOS 145

9.1 ANEXO CARTOGRÁFICO 145
9.1.1 Mapas descriptivos 145
9.1.2 Planos 217

10. HOJA DE FIRMAS 225

0. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento constituye el Estudio Previo del proyecto FORGARERO, orientado a la valorización de los activos forestales en la agrupación de municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes (provincia de Zamora).

El objetivo del estudio es analizar el potencial ambiental, económico y social del territorio, así como definir un modelo de gestión forestal sostenible que permita activar recursos actualmente infrautilizados, reducir riesgos ambientales —especialmente incendios forestales— y generar actividad económica en la zona.

El ámbito de actuación presenta una elevada superficie forestal con alto valor ecológico y productivo, pero caracterizada por un notable grado de abandono y fragmentación de la propiedad. Esta situación genera un incremento del riesgo de incendios y limita el aprovechamiento económico del monte.

El análisis realizado confirma:

- ✓ La existencia de recursos forestales suficientes para sustentar un modelo territorial potencialmente viable bajo fórmulas de gestión conjunta, diversificación de ingresos y apoyo institucional.
- ✓ La necesidad de una gestión activa, profesionalizada y a escala.
- ✓ La oportunidad de generar empleo y dinamización económica local.
- ✓ La compatibilidad del proyecto con los valores ambientales y culturales del territorio.

El proyecto FORGARERO plantea un cambio de modelo: pasar de una gestión pasiva y fragmentada a una gestión conjunta, planificada y orientada a resultados.

El presente Estudio no se limita a un análisis diagnóstico, sino que establece las bases operativas para la puesta en marcha del modelo propuesto.

La decisión que se plantea a los ayuntamientos es de carácter estratégico:

- ✓ Actuar permite reducir riesgos crecientes, especialmente incendios forestales.
- ✓ Permite activar unos recursos económicos actualmente infrautilizados.
- ✓ Permite posicionar el territorio en el ámbito de la bioeconomía forestal.

La no actuación implica mantener el modelo actual de abandono, con deterioro progresivo del monte, pérdida de oportunidades y aumento del riesgo de incendios.

En consecuencia, el presente documento se considera base suficiente para avanzar a la fase de ejecución del proyecto.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

El presente Estudio previo se redacta por encargo del Ayuntamiento de Robleda-Cervantes (provincia de Zamora), miembro de la agrupación de municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes del ***"Proyecto de valorización de los activos forestales en la agrupación de los municipios de Requejo, Galende y Robleda-Cervantes (Zamora)",*** acrónimo del proyecto **FORGARERO.**

Se elabora este Estudio previo dentro de la línea de actuación subvencionada del proyecto **A3. Realización del Estudio Previo y redacción del Plan de aprovechamientos forestales**, en cumplimiento de la *ORDEN TED/1358/2021, de 1 de diciembre, por la que establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para la financiación de proyectos innovadores para la transformación territorial y la lucha contra la despoblación,* promovida por el *Dirección General de Políticas contra la Despoblación*, dentro de la *Secretaria General del Reto Demográfico*, del **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico** y que tiene por objeto la descripción, valoración y planificación de los trabajos propuestos en la Memoria de solicitud de subvención del expediente **A-675-24**.

El proyecto FORGARERO incluye varias fases:

- ✓ Estudio previo: primero, la elaboración de un Estudio previo de los municipios. Es la fase en la que se centra el presente documento, para conocer con exactitud los distintos recursos forestales que dispone cada municipio, los aspectos legales, las limitaciones ambientales, la propiedad de los terrenos y la disponibilidad de los terrenos.
- ✓ Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales: También se va a elaborar un estudio económico de los distintos aprovechamientos y se establecerá un modelo de gestión de los aprovechamientos existentes.
- ✓ Plan de aprovechamientos forestales: después, a partir de este Estudio previo y el Estudio económico, se va a elaborar el Plan de aprovechamientos forestales, donde se organizará en el espacio y en el tiempo las actuaciones a llevar a cabo para la explotación de los distintos aprovechamientos: madera, leñas, frutos, etc. Dentro del Plan de aprovechamientos, se definirá cómo se van a ejecutar esas actuaciones, cuándo y cómo.
- ✓ Informe técnico de anillos de seguridad contra incendios: en un punto a parte a todas las fases descritas, tras el incendio de Porto del verano 2025, que quemo el 50% de la superficie de uno de los tres municipios del proyecto (Galende), el comité de

seguimiento del Proyecto FORGARERO tomo la decisión de incluir dentro del proyecto elaborar un Informe técnico en el que se hiciera una propuesta de sistema de defensa contra incendios para los 22 pueblos que forman parte de la zona de actuación.

- ✓ Nuevas ordenanzas municipales: paralelamente, mientras se hace el Estudio previo y el Plan de aprovechamientos, se van a elaborar nuevas ordenanzas municipales para apoyar el Plan de aprovechamientos forestales, el Informe técnico de anillos de seguridad y generar un escenario jurídico legal con el fin de poder ejecutar los aprovechamientos e incentivar a los vecinos a formar parte del proyecto.
- ✓ Licitaciones: una vez elaborado el Plan de aprovechamientos forestales, los ayuntamientos sacarán a licitación dicho plan para ejecutarlo por empresas capacitadas para ello y se supervisará que cumplan todo lo establecido tanto en el Plan como en los Pliegos de condiciones técnicas y administrativos para respetar el medio ambiente en todo momento y que se ejecute correctamente lo que se ha propuesto en el Plan.
- ✓ Plan de comunicación y sensibilización: por último, durante todo el desarrollo del proyecto se elabora un Plan de comunicación y sensibilización que va destinado a los vecinos y propietarios forestales. Dentro de este plan, están las charlas a los vecinos para explicar el proyecto y su grado de avance, la página web del proyecto (www.forgarero.es), el correo del proyecto (info@forgarero.es), los videos explicativos y la difusión de todo a través de redes sociales (Instagram y Facebook) y el canal de difusión de WhatsApp del proyecto.

Durante toda la elaboración del proyecto se cuenta con la Asistencia técnica del SOMACYL (Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León).

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El cronograma de ejecución de las actuaciones del proyecto se muestra a continuación:

CRONOGRAMA	AÑO 2025									AÑO 2026									
ACTUACIONES DEL PROYECTO	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
A1. Coordinación del proyecto																					
A2. Asesoramiento científico técnico del proyecto																					
A3. Realización del estudio previo y redacción del Plan de aprovechamientos forestales	ESTUDIO PREVIO												REDACCIÓN DEL PLAN DE APROVECHAMIENTOS								
A4. Desarrollo de ordenanzas municipales y elaboración de pliegos PPT y PPA para la licitación de colaboración público-privada y Aº Tª licitación																					
A5. Plan de comunicación y sensibilización																					

El plazo de ejecución del proyecto es el **31 de diciembre de 2026.**

CORRESPONDENCIA DOCUMENTOS

Para la elaboración del presente Estudio previo, y dada la magnitud y complejidad del proyecto —que abarca la superficie de los tres municipios integrantes de la agrupación (Robleda-Cervantes, Requejo y Galende)—, así como la existencia de diversas actuaciones subvencionadas que deben desarrollarse de manera coordinada y coherente, los Ayuntamientos han puesto a disposición de los distintos equipos técnicos la información y documentación generada en el marco de otras actuaciones y trabajos previamente contratados.

El intercambio de esta información tiene como finalidad garantizar la coherencia técnica del conjunto de actuaciones, optimizar la planificación de los trabajos y favorecer la correcta ejecución del proyecto y el cumplimiento de los objetivos previstos. Para la redacción de este Estudio se ha contado, entre otra, con la siguiente documentación e información técnica:

- ✓ Resultados obtenidos en el marco del *Plan de comunicación y sensibilización.*
- ✓ *Documento 1.1 Informe técnico de anillos de seguridad contra incendios.*
- ✓ *Documento 1.2 Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales del municipio.*
- ✓ *Documento 1.3 Estudio económico integrado de viabilidad de los aprovechamientos forestales de la agrupación municipal forgarero.*

Tabla 1. Fases del proyecto FORGARERO

PROYECTO FORGARERO		
FASE I. ESTUDIO PREVIO	ANALIZAR Y DIAGNOSTICAR	Estado legal y administrativo
		Medio natural y territorial
		Caracterización forestal
		Inventario LiDAR
		Existencias y Posibilidades forestales
		Identificación y priorización de activos económicos
		Diagnóstico territorial
	RESULTADOS	**Identificar los recursos forestales y las oportunidades de valorización.**
FASE II. ESTUDIO ECONÓMICO DE VIABILIDAD	EVALUAR Y DISEÑAR	Análisis socioeconómico
		Análisis DAFO
		Evaluación de mercados
		Modelo económico
		Costes e ingresos
		Rentabilidad y riesgos
		Logística y operatividad
		Modelo de gobernanza
	RESULTADOS	**Definición de un modelo de explotación económicamente viable y sostenible**
FASE III. PLAN DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES	PLANIFICAR Y EJECUTAR	Zonificación forestal
		Programación de actuaciones aprovechamientos
		Programación de actuaciones prevención de incendios
		Presupuesto
		Seguimiento y control
	RESULTADOS	**Gestión activa y sostenible de los recursos forestales**

El presente documento forma parte de una estrategia integral de valorización de activos forestales cuyo objetivo es implantar un modelo territorial de gestión forestal sostenible que contribuya simultáneamente a la prevención de incendios, la conservación ambiental, la generación de actividad económica y la fijación de población en el medio rural

1.2 NORMATIVA REGULADORA

El presente Estudio previo y el posterior Plan de aprovechamientos forestales se fundamentan en un amplio marco normativo de carácter europeo, estatal y autonómico, que regula la planificación, gestión, conservación y valorización de los recursos forestales, así como la prevención de incendios, la protección del medio natural y el desarrollo rural sostenible.

Dicho marco establece las competencias y obligaciones de las administraciones públicas, entidades locales y propietarios forestales, así como los instrumentos de planificación y gestión aplicables al ámbito de actuación.

NORMATIVA EUROPEA

El proyecto se alinea con las principales políticas y directrices de la Unión Europea en materia forestal, ambiental y climática, entre las que destacan:

- ✓ Estrategia Forestal de la Unión Europea para 2030.
- ✓ Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea para 2030.
- ✓ Reglamento (UE) 2021/1119, por el que se establece la Ley Europea del Clima.
- ✓ Política Agraria Común (PAC) y fondos asociados (FEADER).
- ✓ Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).
- ✓ Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

Estas disposiciones constituyen el marco de referencia para la gestión sostenible de los recursos forestales, la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático.

NORMATIVA ESTATAL

En el ámbito estatal, el proyecto se rige por la siguiente normativa:

- ✓ Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 21/2015.
- ✓ Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- ✓ Real Decreto 139/2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.
- ✓ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- ✓ Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.
- ✓ Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).
- ✓ Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural.
- ✓ Texto Refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001).
- ✓ Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- ✓ Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.
- ✓ Real Decreto Legislativo 2/2004, por el que se aprueba la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.
- ✓ Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

NORMATIVA AUTONÓMICA

En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, resulta de aplicación la siguiente normativa:

- ✓ Ley 3/2009, de 6 de abril, de Montes de Castilla y León.
- ✓ Decreto 12/2025, de 4 de septiembre, por el que se regula la planificación y ordenación forestal en Castilla y León.
- ✓ Decreto 5/2025, de 27 de marzo, por el que se desarrolla el régimen jurídico de los aprovechamientos forestales en montes y otras zonas arboladas no gestionados por la Administración de la Comunidad de Castilla y León.
- ✓ Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León.
- ✓ Ley 5/2014, de Evaluación Ambiental de Castilla y León.
- ✓ Decreto 6/2025, de 27 de marzo, por el que se aprueba el Plan INFOCAL.
- ✓ Orden MAV/92/2026, de 9 de febrero, por la que se aprueba el Plan Anual de Incendios Forestales.
- ✓ Orden FYM/510/2013 y normativa complementaria sobre uso del fuego.
- ✓ Ley 4/2007, de 28 de marzo, de Protección Ciudadana de Castilla y León.
- ✓ Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León.
- ✓ Decreto 22/2004, por el que se aprueba su Reglamento.
- ✓ Ley 1/1998, de 4 de junio, de Régimen Local de Castilla y León.
- ✓ Decreto 62/2013, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural “Lago de Sanabria y alrededores”.
- ✓ Normativa en materia de caza (Ley 4/2021, de Caza de Castilla y León).
- ✓ Regulación de aprovechamientos micológicos y productos forestales no maderables.

NORMATIVA SECTORIAL PARA LA VALORIZACIÓN DE ACTIVOS FORESTALES

El enfoque de valorización de activos forestales incorpora además normativa específica vinculada a la bioeconomía, la energía y los servicios ecosistémicos:

- ✓ Normativa sobre energías renovables y aprovechamiento de biomasa forestal.
- ✓ Instrumentos de registro y certificación de huella de carbono promovidos por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- ✓ Normativa sobre turismo rural y uso público del medio natural.
- ✓ Regulación de aprovechamientos forestales no maderables (setas, pastos, resina, etc.).

El conjunto normativo descrito configura un marco jurídico complejo pero coherente, que garantiza:

- ✓ La gestión sostenible de los recursos forestales.
- ✓ La conservación de los valores naturales del territorio.
- ✓ La compatibilidad de los aprovechamientos con la protección ambiental.
- ✓ La seguridad jurídica del proyecto.

Asimismo, este marco normativo permite orientar el proyecto hacia modelos innovadores de bioeconomía forestal, alineados con las políticas europeas y nacionales de transición ecológica y desarrollo rural.

1.3 ÁMBITO TERRITORIAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

La zona de actuación del proyecto son los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, situados en la Comarca de Sanabria y La Carballeda, al noroeste de la provincia de Zamora, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León y cerca de la frontera con Portugal (*ver el Plano de localización del Anexo Cartográfico*).

Los municipios tienen una extensión de 9.040,23 hectáreas (Galende), 4.612,82 hectáreas (Requejo) y 3.251,78 hectáreas (Robleda-Cervantes). En total, la extensión del proyecto son **16.904,83 hectáreas**.

Las **22 pedanías** que forman parte del proyecto, dentro de cada municipio son:

- ✓ Galende: Cubelo, El Puente, Galende, Ilanes, Moncabril, Pedrazales, Rabanillo, Ribadelago, Ribadelago Viejo, San Martín de Castañeda y Vigo de Sanabria.
- ✓ Requejo: Requejo.
- ✓ Robleda-Cervantes: Barrio Lagarejos, Barrio la Gafa, Cervantes, Ferreros, Paramio, Robleda, San Juan de la Cuesta, Sampil, Triufé y Valdespino.

En relación a su demografía, el municipio de Galende tiene 1.019 habitantes y una densidad de población de 11,27 hab/km^2; el municipio de Requejo tiene 107 habitantes y una densidad de población de 2,31hab/km^2 y el municipio de Robleda-Cervantes tiene 375 habitantes y una densidad de población de 11,53 hab/km^2 (INE,2025).

En total son **1.501 habitantes** en la zona de actuación. Como se puede apreciar, el problema de despoblación es muy grave en esta región. Se trata de un territorio con una baja densidad de población y un elevado índice de envejecimiento de la población.

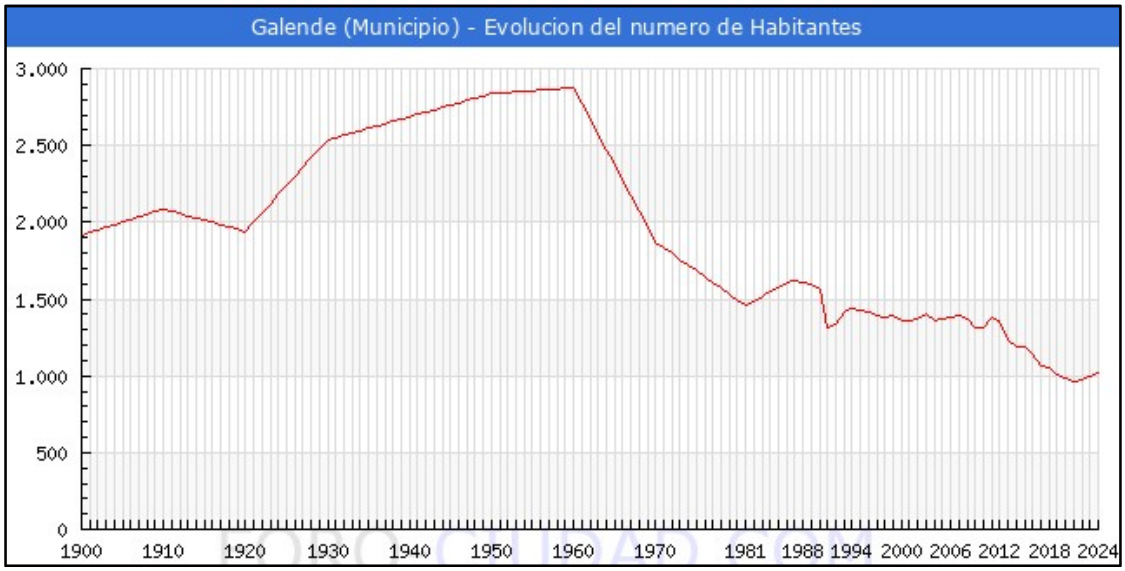


Ilustración 1. Evolución población Galende (1900-2024). Fuente: INE,2025.

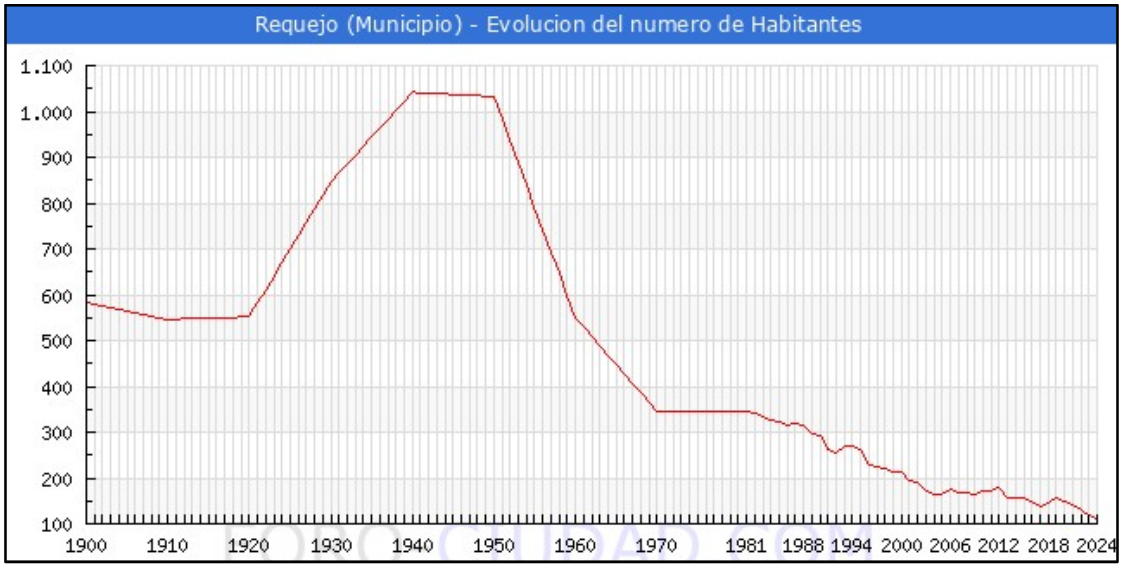


Ilustración 2. Evolución población Requejo (1900-2024). Fuente: INE, 2025.

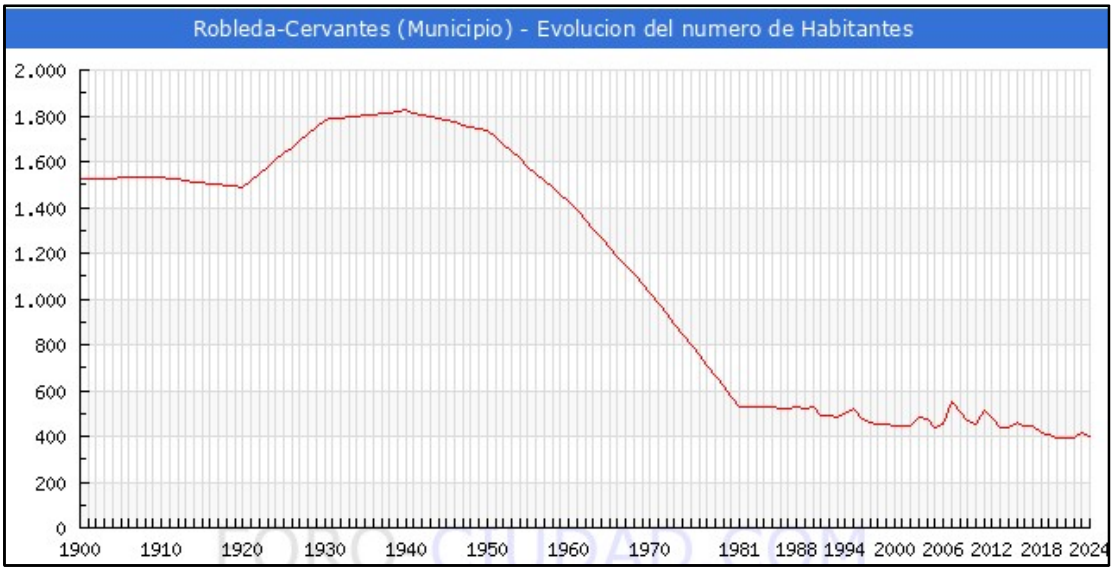


Ilustración 3. Evolución población Robleda-Cervantes (1900-2024). Fuente: INE, 2025.

Las principales actividades económicas de los tres municipios se concentran en el sector primario, con un claro predominio de la ganadería y el turismo rural, que ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años. No obstante, la estructura productiva presenta una escasa diversificación y un reducido peso del sector industrial, lo que limita las oportunidades de desarrollo económico y generación de empleo.

En cuanto a los servicios básicos —sanidad, educación y comercio—, los tres municipios presentan una elevada dependencia funcional de Puebla de Sanabria, cabecera de la comarca de Sanabria, donde se concentran la mayor parte de las dotaciones y equipamientos esenciales.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La motivación y los problemas ambientales, sociales y económicos detectados por los que se realiza este proyecto son:

- ✓ Grave problema de despoblación y pérdida de población activa.
- ✓ Envejecimiento progresivo de la población residente.
- ✓ Abandono y falta de gestión forestal en los montes de los municipios.
- ✓ Elevada fragmentación de la propiedad (minifundismo) que dificulta la gestión del territorio.
- ✓ Infrautilización de los recursos forestales disponibles en la zona.
- ✓ Ausencia de tejido industrial vinculado al sector forestal.
- ✓ Riesgo y peligro de incendios forestales muy elevado.
- ✓ Altas posibilidades de aprovechamientos de los distintos recursos existentes.

El grave problema del minifundio es la principal limitación estructural en los tres municipios, que hace muy difícil la gestión del territorio y es el principal motivo por lo que la gran mayoría de las parcelas forestales privadas se encuentran abandonadas y sin gestionar.



Ilustración 4. Foto aérea del pueblo de Requejo y el parcelario catastro. Fuente: FORGARERO.

Este abandono ha derivado en una expansión natural de la vegetación, convirtiendo antiguos cultivos agrícolas en densas masas de arbolado (robles principalmente), lo que ha aumentado el riesgo de incendios forestales, lo que justifica la necesidad de impulsar un modelo de valorización que recupere la funcionalidad económica y ambiental de los bosques de los tres municipios y tratar de reducir el riesgo de incendios existente. Para ello, será imprescindible la involucración de los propietarios privados y la formación de una figura jurídica para gestionar de forma conjunta el territorio privado.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El Proyecto FORGARERO no se concibe exclusivamente como una iniciativa de aprovechamiento forestal, sino como un modelo integral de gestión territorial orientado a la valorización sostenible de los activos forestales existentes en los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes.

La iniciativa persigue simultáneamente objetivos ambientales, económicos y sociales mediante la implantación de una gestión forestal activa que permita alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Reducir el riesgo de incendios forestales.
- ✓ Mejorar el estado de conservación de los ecosistemas forestales.
- ✓ Movilizar recursos forestales actualmente infrautilizados.

- ✓ Generar actividad económica y empleo en el medio rural.
- ✓ Favorecer la fijación de población.
- ✓ Crear estructuras estables de gobernanza y gestión forestal conjunta.

El presente Estudio Previo constituye la primera fase técnica del proyecto, destinada a caracterizar el territorio, identificar los activos forestales disponibles, determinar sus potencialidades y establecer las bases para la posterior elaboración del Estudio Económico de viabilidad y del Plan de aprovechamientos forestales.

Los objetivos específicos del Estudio previo son:

- ✓ Analizar el estado legal y administrativo del territorio.
- ✓ Analizar el estado del medio natural y sus limitaciones.
- ✓ Estudiar las figuras de protección existentes y las limitaciones legales y ambientales que puedan existir.
- ✓ Caracterizar los recursos forestales existentes.
- ✓ Identificar las especies predominantes y calcular las existencias forestales.
- ✓ Analizar los posibles aprovechamientos forestales del municipio.
- ✓ Determinar las necesidades de gestión y actuaciones de prevención de incendios.
- ✓ Elaborar un estudio económico y de viabilidad de la explotación de los distintos aprovechamientos forestales.
- ✓ Establecer un modelo de gestión de dichos aprovechamientos.
- ✓ Definir las bases para el futuro Plan de aprovechamientos forestales.

1.6 METODOLOGÍA DE TRABAJO

La elaboración del Estudio previo se ha basado en una metodología integral que combina análisis documental, trabajo de campo y herramientas de análisis geoespacial.

Las principales actuaciones desarrolladas han sido:

- ✓ Análisis normativo y documental.
- ✓ Trabajo de campo y elaboración de un Informe selvícola.
- ✓ Elaboración de Inventario LiDAR y cálculo de existencias forestales.
- ✓ Análisis cartográfico mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- ✓ Evaluación técnico-económica del modelo de gestión.

Asimismo, se ha implementado un proceso participativo con actores clave del territorio, incluyendo administraciones públicas (Junta de Castilla y León, Diputación Provincial de Zamora y SOMACYL), propietarios forestales y población local, mediante reuniones, jornadas informativas y acciones de comunicación y difusión del proyecto.



Ilustración 5. Carteles informativos jornadas informativas. Fuente: www.forgarero.es

Este enfoque ha permitido integrar el conocimiento técnico con la realidad territorial, garantizando la viabilidad y aceptación del proyecto.

Además, para el desarrollo del proyecto se ha formado un ***comité de seguimiento*** formado por la directora del proyecto, así como la empresa contratada para la redacción del Estudio previo, junto con el alcalde y secretario del municipio con el objeto de coordinar las acciones necesarias para la elaboración del proyecto, con el fin de establecer un análisis detallado y preciso de cómo ejecutarlo. Se han celebrado reuniones trimestrales para definir y exponer el grado de avance del presente Estudio previo y las distintas actuaciones (ver actas de las reuniones de seguimiento en el Anexo documental).

1.7 PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE

1.7.1 Identificación de actores clave

Para el desarrollo del proyecto, son agentes fundamentales los siguientes organismos y sus mecanismos de actuación se muestran a continuación:

- ✓ **Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)**: financia el proyecto.
- ✓ **Administración local:** los ayuntamientos de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes coordinan el proyecto y contratan las distintas actuaciones.
- ✓ **Administración autonómica:** la Junta de Castilla y León apoya el proyecto y es la administración competente para dar el visto bueno y los permisos para ejecutar los distintos aprovechamientos forestales que se planten en el Plan de aprovechamientos forestales.

- ✓ **Sociedad Pública de Infraestructuras y Medio Ambiente de Castilla y León (SOMACYL):** da asistencia técnica al proyecto.
- ✓ **Diputación Provincial de Zamora**: apoya el proyecto y habrá posibles colaboraciones con el Informe técnico de los anillos de seguridad contra incendios.
- ✓ **Reserva de la Biosfera Transfronteriza Meseta Ibérica**: apoya el proyecto.
- ✓ **Adisac La-Voz:** es el grupo de acción local de la zona que da apoyo al proyecto.
- ✓ **Población local y propietarios forestales:** imprescindibles para alcanzar los objetivos del mismo ya que una gran parte del territorio es privado y se quiere que se sumen al proyecto formando una figura jurídica para llevar a cabo una gestión conjunta de la superficie privada.
- ✓ **Empresas del sector:** serán las encargadas de ejecutar las actuaciones que se propongan en el Plan de aprovechamientos forestales.

1.7.2 Gobernanza actual

La gobernanza del presente proyecto se articula sobre un modelo de cooperación intermunicipal y participación de los agentes locales, con el objetivo de garantizar una gestión eficaz, transparente y sostenible de los activos forestales en el ámbito de actuación.

El proyecto es promovido por la agrupación de los ayuntamientos de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, constituida específicamente para solicitar la subvención y ejecutar este proyecto. Dentro de esta agrupación, el Ayuntamiento de Robleda-Cervantes actúa como entidad representante, asumiendo las funciones de interlocución administrativa, coordinación general y gestión de las relaciones con la administración financiadora, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El modelo de gobernanza se basa en una estructura multinivel que combina liderazgo institucional, participación de los propietarios y desarrollo de entidades de gestión específicas. Este enfoque permite integrar los distintos intereses presentes en el territorio y facilitar la implementación efectiva del proyecto.

Se plantea una gobernanza flexible, capaz de evolucionar desde una fase inicial de impulso público hacia modelos más estructurados de gestión conjunta o compartida, en función del grado de implicación de los actores locales y de la consolidación de las actuaciones.

Ayuntamientos

Los ayuntamientos de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes constituyen el eje central de la gobernanza del proyecto, asumiendo funciones clave en todas sus fases.

En particular, les corresponde la planificación estratégica, la coordinación de las actuaciones, la gestión administrativa y financiera de la subvención, así como la supervisión técnica de los trabajos desarrollados. Asimismo, desempeñan un papel esencial en la dinamización del territorio, la interlocución con los agentes locales y la promoción de la participación de los propietarios forestales.

El Ayuntamiento de Robleda-Cervantes, como representante de la agrupación, ejercerá además funciones de coordinación operativa, centralización de la información, seguimiento del proyecto y justificación ante las administraciones competentes.

Propietarios forestales privados

La implicación de los propietarios privados resulta un elemento clave para el éxito del proyecto, dado que una parte significativa de los activos forestales susceptibles de valorización pertenece a titularidad particular.

El modelo de gobernanza prevé su participación voluntaria mediante fórmulas de adhesión al proyecto, que podrán concretarse en acuerdos de gestión, cesión temporal de uso, incorporación a iniciativas colectivas o participación en estructuras asociativas.

Se fomentará la agrupación de la propiedad forestal con el fin de superar la fragmentación existente (principal limitación estructural de minifundio), facilitar la gestión conjunta y mejorar la viabilidad técnica y económica de las actuaciones. Asimismo, se promoverá la sensibilización de los propietarios en relación con los beneficios de la gestión activa del monte, tanto desde el punto de vista económico como ambiental y de prevención de incendios forestales.

A través de las nuevas ordenanzas municipales, aplicando la legislación existente, se les exigirá que mantengan sus fincas rústicas y urbanas en buen estado para evitar los riesgos actuales de incendios forestales y en ellas se recogerán las posibles sanciones en caso de incumplimiento.

Posibles entidades gestoras

Con el fin de dotar de continuidad y estabilidad al proyecto más allá de su fase inicial, se contempla la posible creación o utilización de entidades específicas de gestión, que permitan darle continuidad al proyecto y articular de forma eficiente la administración de los recursos forestales y la ejecución de las actuaciones. Entre las opciones a considerar se incluyen:

- ✓ La constitución o utilización de una mancomunidad u otra entidad supramunicipal que asuma funciones de gestión forestal compartida.
- ✓ La creación de una sociedad de gestión, de naturaleza pública, mixta o privada, orientada a la valorización económica de los recursos forestales.
- ✓ El desarrollo de un banco de tierras o instrumento similar que facilite la movilización de parcelas forestales de propiedad desconocida o indeterminada.
- ✓ La constitución de una asociación de propietarios forestales, que permita canalizar la participación privada, facilitar la gestión conjunta y mejorar la capacidad de interlocución y acceso a ayudas públicas forestales para los propietarios.

Estas entidades podrán actuar como instrumentos operativos del proyecto, permitiendo optimizar recursos, mejorar la eficiencia en la gestión y favorecer la continuidad de las actuaciones en el tiempo, más allá del plazo administrativo de ejecución de la subvención.

También, se contratará, por parte de los ayuntamientos, una *asistencia técnica de seguimiento* para verificar que todas las actuaciones propuestas en el Plan de aprovechamientos forestales, se ejecuta de acuerdo a lo establecido en el Plan y sus respectivos Pliegos de condiciones técnicas y administrativas.

En todo caso, el modelo de gobernanza se concibe como un sistema abierto y adaptable, orientado a consolidar una gestión forestal activa, coordinada y sostenible en el territorio, basada en la colaboración público-privada y en la implicación de los actores locales.

En el apartado *7.2 Modelo de gobernanza y gestión futura*, se muestra en detalle el modelo propuesto una vez realizado el Estudio previo y Estudio de viabilidad económica.

2 MARCO ESTRATÉGICO Y CONTEXTO

Este proyecto se enmarca en un contexto en el que la política forestal ha evolucionado hacia un enfoque integral, en el que el monte se concibe como infraestructura ecológica, sumidero de carbono, base de la bioeconomía rural, herramienta clave en la prevención de incendios y soporte fundamental de biodiversidad, paisaje y servicios ecosistémicos.

Este planteamiento es coherente con las orientaciones actuales de la Unión Europea, del Estado y de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, que promueven una gestión forestal sostenible, multifuncional y activa, orientada tanto a la conservación del medio natural como al desarrollo socioeconómico del medio rural.

El ámbito territorial del proyecto presenta además un elevado valor ambiental, al encontrarse vinculado al entorno del Parque Natural Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto, el Tejedelo y la Sierra de la Culebra, así como a espacios integrados en la Red Natura 2000 y la presencia de hábitats prioritarios. Esta circunstancia determina la necesidad de compatibilizar cualquier actuación de valorización forestal con los objetivos de conservación, restauración ecológica y mejora de la resiliencia de los ecosistemas.

En este sentido, el proyecto se configura como una intervención de desarrollo territorial integrado, capaz de contribuir simultáneamente a la mejora del estado del monte, la reducción del riesgo de incendios, la generación de actividad económica, la fijación de población y el cumplimiento de objetivos públicos en materia de clima, biodiversidad y cohesión territorial.

2.1 POLÍTICAS EUROPEAS RELEVANTES

El marco europeo viene definido fundamentalmente por el ***Pacto Verde Europeo***, que establece una hoja de ruta hacia una economía climáticamente neutra, eficiente en el uso de recursos y respetuosa con el medio ambiente. En este contexto, la Nueva **Estrategia de la Unión Europea en favor de los bosques para 2030** sitúa a los ecosistemas forestales como elemento clave en la transición ecológica, promoviendo su gestión sostenible, su resiliencia frente a perturbaciones y su contribución al desarrollo rural.

De forma complementaria, la **Estrategia de la Unión Europea sobre biodiversidad para 2030** establece como objetivo la recuperación de los ecosistemas degradados y la mejora del estado de conservación de los hábitats y especies, reforzando el papel de los montes como soporte de biodiversidad y conectividad ecológica.

Especial relevancia tiene el **Reglamento (UE) 2024/1991, de restauración de la naturaleza,** que fija objetivos vinculantes para la restauración de ecosistemas terrestres y marinos, incluyendo los forestales. Este reglamento impulsa actuaciones dirigidas a la mejora estructural del monte, la regeneración natural, la reducción de procesos de degradación y la recuperación de funciones ecológicas, aspectos directamente relacionados con el objeto del presente proyecto.

Asimismo, el marco climático europeo, a través del **Reglamento (UE) 2023/839 relativo al sector LULUCF (Land Use Change and Forestry)**, refuerza el papel de los montes como sumideros de carbono, promoviendo una gestión forestal activa que incremente la capacidad de absorción de CO_2 y la estabilidad de las masas forestales.

Por último, la **Directiva (UE) 2023/2413 en materia de energías renovables** incorpora criterios reforzados de sostenibilidad para la biomasa, fomentando su uso eficiente y priorizando enfoques de bioeconomía que maximicen el valor añadido del recurso forestal.

En conjunto, este marco europeo favorece de manera clara iniciativas como la presente, que integran gestión forestal sostenible, restauración ecológica, prevención de riesgos, fijación de carbono y desarrollo económico rural.

2.2 PLANES Y ESTRATEGÍAS FORESTALES ESPAÑOLAS

En el ámbito estatal, el marco jurídico básico viene establecido por la **Ley 43/2003, de Montes**, que regula la conservación, protección, restauración y aprovechamiento sostenible de los montes españoles, estableciendo como principios la gestión forestal sostenible, la multifuncionalidad y la planificación del recurso forestal.

En desarrollo de esta ley, la **Estrategia Forestal Española horizonte 2050** constituye el documento de referencia para la política forestal nacional, orientando la gestión de los montes hacia su resiliencia, su contribución a la lucha contra el cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la generación de actividad económica en el medio rural.

Esta estrategia se concreta en el **Plan Forestal Español 2022-2032**, que articula medidas dirigidas a la mejora del estado de los ecosistemas forestales, la valorización de productos y servicios del monte, la prevención de riesgos naturales, la mejora de la gobernanza forestal y el impulso del sector.

De forma complementaria, la **Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas** establece directrices para la conservación

y restauración de los sistemas naturales, promoviendo la conectividad ecológica y la funcionalidad del territorio.

Asimismo, la **Ley 7/2021, de Cambio climático y transición energética**, junto con el **Plan nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030**, refuerzan la necesidad de implementar medidas que incrementen la resiliencia de los ecosistemas forestales frente a incendios, sequías y otros riesgos derivados del cambio climático.

Finalmente, el marco estatal frente al reto demográfico reconoce el papel de los recursos forestales como motor de desarrollo rural, favoreciendo proyectos que generen actividad económica, empleo y fijación de población en territorios con riesgo de despoblación.

2.3 PLANES Y ESTRATEGÍAS FORESTALES AUTONÓMICAS

En el ámbito de Castilla y León, la política forestal se rige por la **Ley 3/2009, de Montes de Castilla y León**, que regula la gestión, conservación, protección y aprovechamiento de los montes en la Comunidad Autónoma, adaptando los principios de la legislación estatal a la realidad territorial regional.

El **Plan Forestal de Castilla y León** constituye el instrumento de planificación estratégica del sector forestal autonómico, estableciendo objetivos orientados a la conservación del medio natural, el desarrollo rural sostenible, la multifuncionalidad de los montes y la participación de los agentes del sector.

En el ámbito normativo más reciente, el **Decreto 12/2025** regula la planificación y ordenación forestal, reforzando la necesidad de disponer de instrumentos técnicos que permitan una gestión activa, sostenible y coherente del territorio forestal.

Asimismo, el **Decreto 5/2025** regula el régimen de los aprovechamientos forestales en montes no gestionados directamente por la administración autonómica, estableciendo el marco jurídico aplicable a la movilización de recursos forestales, aspecto directamente vinculado a los objetivos del proyecto.

En materia de prevención de incendios, el **Plan INFOCAL** y la normativa autonómica asociada configuran el marco de actuación para la defensa del monte, destacando la importancia de la gestión activa del territorio, la reducción de combustible forestal y la mejora de la estructura del paisaje como medidas preventivas.

Adicionalmente, la **Estrategia de Economía Circular de Castilla y León 2021-2030** promueve el uso eficiente de los recursos y el desarrollo de cadenas de valor sostenibles, lo que refuerza el enfoque de valorización de productos forestales desde una perspectiva de sostenibilidad.

Finalmente, el ámbito del proyecto se encuentra afectado por normativa específica de espacios naturales protegidos y Red Natura 2000, lo que implica la necesidad de garantizar la compatibilidad de las actuaciones con los objetivos de conservación y las determinaciones de los instrumentos de planificación ambiental.

2.4 ALINEACIÓN DEL PROYECTO POLÍTICAS PÚBLICAS

El proyecto presenta una elevada alineación con las políticas públicas vigentes en los distintos niveles administrativos.

En primer lugar, contribuye a los objetivos europeos y estatales de restauración ecológica y mejora del estado de los ecosistemas, mediante actuaciones de gestión forestal activa orientadas a la recuperación funcional del monte y la reducción de procesos de degradación.

En segundo lugar, se alinea con las políticas climáticas, al favorecer el incremento de la capacidad de fijación de carbono, la mejora de la resiliencia de las masas forestales y la adaptación del territorio a los efectos del cambio climático.

En tercer lugar, el proyecto constituye una herramienta eficaz de prevención de incendios forestales, al promover la reducción de la carga de combustible, la mejora de la estructura del paisaje y la activación del territorio, en coherencia con la planificación autonómica en esta materia.

En cuarto lugar, impulsa la bioeconomía y la economía circular, mediante la valorización sostenible de los recursos forestales y la generación de nuevas oportunidades económicas vinculadas al monte.

En quinto lugar, contribuye de manera directa a los objetivos de cohesión territorial y lucha contra la despoblación, al generar actividad económica, empleo y oportunidades en el medio rural, favoreciendo la fijación de población.

En definitiva, este proyecto se configura como una actuación plenamente coherente con el marco estratégico vigente, capaz de integrar objetivos ambientales, económicos y sociales, y de trasladar al ámbito local las grandes directrices de la política forestal y territorial europea, estatal y autonómica.

3 DATOS GENERALES

3.1 DATOS DEL EXPEDIENTE

Tabla 2. Datos del expediente

Expediente:	A-675-24
Denominación proyecto:	PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)
Acrónimo del proyecto:	FORGARERO

3.2 DATOS DEL SOLICITANTE

Las entidades solicitantes de la ayuda son la agrupación de municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes (provincia de Zamora) y el beneficiario de la ayuda es el Ayuntamiento de Robleda-Cervantes:

Tabla 3. Datos de los solicitantes

Nombre o razón social de la entidad:		**Denominación Abreviada o en Siglas:**
AYUNTAMIENTO DE ROBLEDA-CERVANTES		Robleda-Cervantes
		CIF:
		P 4 9 1 9 9 0 0 C
Domicilio:		**Código Postal y Localidad:**
C/Castañal, s/n		49321, Robleda
		Provincia:
		ZAMORA
Teléfono Fijo:	**Fax:**	**Correo electrónico:**
980621570	980621570	aytorobledacervantes@gmail.com

Nombre o razón social de la entidad:		**Denominación Abreviada o en Siglas:**
AYUNTAMIENTO DE REQUEJO		Requejo
		CIF:
		P 4 9 1 9 2 0 0 H
Domicilio:		**Código Postal y Localidad:**
Plaza Guadalupe, s/n		49394, Requejo
		Provincia:
		ZAMORA
Teléfono Fijo:	**Fax:**	**Correo electrónico:**
980622431	980622431	secretariarequejo@gmail.com

Nombre o razón social de la entidad:		**Denominación Abreviada o en Siglas:**
AYUNTAMIENTO DE GALENDE		Galende
		CIF:
		P 4 9 0 9 8 0 0 G
Domicilio:		**Código Postal y Localidad:**
Carretera Lago, s/n		49350, Galende
		Provincia:
		ZAMORA
Teléfono Fijo:	**Fax:**	**Correo electrónico:**
980626755	980626755	ayuntamientodegalende@gmail.com

3.3 DATOS DEL REPRESENTANTE

Mediante un acuerdo de agrupación, se estableció como representante de la agrupación al ayuntamiento de Robleda-Cervantes y como representante legal de este, al alcalde de dicho municipio, Francisco Rodríguez Oterino.

Tabla 4. Datos del representante de la agrupación

Nombre y Apellidos:		**DNI:**
FRANCISCO RODRÍGUEZ OTERINO		[redacted]
		Cargo:
		ALCALDE DE ROBLEDA-CERVANTES
Domicilio:		**Código Postal y Localidad:**
C/Castañal, s/n		49321, Robleda
Teléfono Fijo:	**Teléfono Móvil:**	**Correo electrónico:**
980621570	980621570	aytorobledacervantes@gmail.com

3.4 DATOS DE LA EMPRESA REDACTORA

Tabla 5. Datos Empresa redactora

Nombre/Razón social:		**DNI:**
ABEND UTILITIES AND FACILITIES S.L.		[redacted]
		Cargo:
		EMPRESA REDACTORA DEL ESTUDIO PREVIO
Domicilio:		**Código Postal y Localidad:**
Avd. Víctor Gallego, nº 30, Entre planta C.		49009 (Zamora)
Administrador único	**Teléfono Móvil:**	**Correo electrónico:**
Iván Rodríguez Bollon	617485069	ivanrodriguez@abend-uf.es

Los agentes implicados en el Estudio previo se muestran a continuación:

Tabla 6. Agentes implicados

Financiación:	MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Entidad promotora:	AYUNTAMIENTO DE GALENDE AYUNTAMIENTO DE REQUEJO AYUNTAMIENTO DE ROBLEDA-CERVANTES
Empresa redactora:	ABEND UTILITIES AND FACILITIES S.L.
Directora del proyecto:	OLGA GONZÁLEZ RAPOSO, Ingeniero de Montes, Colegiado N.º 2.822
Redactor colaborador:	DIEGO RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, Ingeniero de Montes, Colegiado N.º 6.902

4 ESTUDIO PREVIO

4.1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO PREVIO

El presente documento tiene como objeto la elaboración del Estudio previo para el desarrollo del Proyecto de valorización de los activos forestales en la agrupación de municipios formada por Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, pertenecientes a la comarca de Sanabria, en la provincia de Zamora.

Este proyecto nace con la intención de identificar, ordenar y planificar los recursos forestales existentes (madera, leñas, frutos del bosque, etc.), fomentando su aprovechamiento sostenible y contribuyendo al desarrollo económico, social y ambiental de la zona.

Los activos forestales de estos municipios, situados en la comarca de Sanabria, poseen un importante valor ecológico, paisajístico y económico. Su valorización contribuirá a la gestión forestal sostenible de los recursos forestales, a la lucha contra la despoblación rural, a la generación de empleo y la prevención de incendios forestales.

4.2 ESTUDIO LEGAL Y ADMINISTRATIVO

En el presente apartado se analizan los principales condicionantes legales y administrativos que resultan relevantes para la adecuada puesta en marcha del proyecto.

El proyecto de valorización de activos forestales se inscribe en el marco normativo vigente a nivel estatal, autonómico y local, garantizando el cumplimiento de la legislación sectorial aplicable en materia forestal, medioambiental y de contratación pública. En el apartado *1.2 Normativa Reguladora* se detallan las disposiciones legales y documentos estratégicos que sustentan el proyecto.

4.2.1 Posición administrativa

El presente proyecto se localiza en la comarca de Sanabria, dentro de la provincia de Zamora, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Abarca los términos municipales de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, todos ellos integrados administrativamente en el ámbito territorial de la Junta de Castilla y León.

En materia forestal, las competencias están transferidas a la administración autonómica, concretamente a la *Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio,* dentro de la *Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal* de la Junta de

Castilla y León, que ostenta la responsabilidad en la gestión, planificación y ordenación de los recursos forestales en el territorio de esta comunidad autónoma.

A efectos de organización territorial forestal, los municipios objeto del proyecto se encuadran en la siguiente estructura administrativa dentro del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Zamora:

Tabla 7. Posición administrativa

Provincia	Término municipal	Sección Territorial	Comarca Forestal
Zamora	Galende	1ª- "SANABRIA"	GALENDE
Zamora	Requejo	1ª- "SANABRIA"	PUEBLA DE SANABRIA
Zamora	Robleda-Cervantes	1ª- "SANABRIA"	PUEBLA DE SANABRIA

Esta estructura territorial y funcional define el marco de actuación administrativa del proyecto, tanto en lo relativo a la tramitación de autorizaciones forestales como a la coordinación con los servicios técnicos y los agentes medioambientales de la Junta de Castilla y León.

Asimismo, permite establecer canales de colaboración con las entidades locales implicadas para garantizar una gestión forestal integrada, eficaz y adaptada a las características del territorio.

Análisis SIGPAC

En las siguientes tablas se muestra el resumen de los distintos usos y sus superficies presentes en los tres términos municipales, según el Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC):

Tabla 8. SIGPAC Resumen por Uso SIGPAC. Galende

USO	Superficie (ha)
AG (agua)	473,91
CA (camino)	62,66
ED (edificación)	1,59
FO (forestal)	1.059,24
FY (frutales)	2,67
IM (improductivo)	1.933,29
MT (matorral)	808,44
PA (pasto permanente con arbolado)	270,61
PR (pasto arbustivo)	3.876,95
PS (pastizal)	450,16
TA (tierra agrícola)	1,99
TH (huerta)	1,27
ZU (zona urbana)	80,49
TOTAL:	**9.023,27**

Tabla 9. SIGPAC Resumen por Uso SIGPAC. Requejo

USO	Superficie (ha)
AG (agua)	3,18
CA (camino)	175,81
ED (edificación)	0,09
FO (forestal)	1.528,73
FY (frutal)	0,36
IM (improductivo)	115,72
MT (matorral)	71,33
PA (pasto permanente con arbolado)	127,71
PR (pasto arbustivo)	2.508,44
PS (pastizal)	79,54
TA (tierra agrícola)	0,81
ZU (zona urbana)	8,83
TOTAL:	**4.620,55**

Tabla 10. SIGPAC Resumen por Uso SIGPAC. Robleda-Cervantes

USO	Superficie (ha)
AG (agua)	36,71
CA (camino)	107,45
ED (edificación)	2,86
EP (erial a pastos)	0,35
FO (forestal)	1.396,04
FS (forestal)	0,86
FY (frutales)	82,33
IM (improductivo)	23,23
MT (matorral)	345,76
PA (pasto permanente con arbolado)	51,61
PR (pasto arbustivo)	850,30
PS (pastizal)	331,89
TA (tierra agrícola)	1,47
ZU (zona urbana)	24,30
TOTAL:	**3.255,16**

Concentración parcelaria

A continuación, se muestran el estado del proceso de concentración parcelaria dentro del municipio:

Tabla 11. Concentración parcelaria Galende

Zona de Concentración	**Concentrado**	
	En proceso de concentración	
	Al margen de este proceso	**X**
Repercusión en el proyecto:	Ninguna	

Tabla 12. Concentración parcelaria Requejo

Zona de Concentración	**Concentrado**	
	En proceso de concentración	**X**
	Al margen de este proceso	
Repercusión en el proyecto:	Dentro del Plazo de ejecución (31/12/2026) ninguna. Posteriormente se tendrá que tener en cuenta.	

Tabla 13. Concentración parcelaria Robleda-Cervantes

Zona de Concentración	**Concentrado**	
	En proceso de concentración	
	Al margen de este proceso	**X**
Repercusión en el proyecto:	Ninguna	

Contratos que influyen en la gestión forestal

En los tres ayuntamientos hay contratos que influyen en la gestión del territorio y sus aprovechamientos. Para los distintos aprovechamientos en los montes de utilidad pública la Junta de Castilla y León, entrega anualmente Pliegos de condiciones técnico-facultativas para los aprovechamientos vecinales donde viene reflejado el plazo de ejecución y la forma de llevar a cabo dichos aprovechamientos, siendo la entidad local, titular de la licencia la encargada de hacer que se cumpla lo establecido en dichos Pliegos. Actualmente los contratos existentes de los distintos aprovechamientos son:

- ✓ Contratos de pastos: en los tres ayuntamientos existen contratos con los ganaderos de la zona para el aprovechamiento de los pastos. Para el aprovechamiento de pastos por ganado de uso propio tienen derecho las explotaciones que no superen las 9 cabezas de ganado mayor (vacuno o caballar) o su equivalente en lanar o cabrío (60 cabezas). La ganadería extensiva en los tres municipios ha aumentado en los últimos años gracias a las ayudas de la PAC. Sanabria ha sido tradicionalmente ganadera y esta actividad, aunque es muy importante en la zona, también genera muchos problemas por la instalación de los pastos eléctricos con otros colectivos (propietarios privados, cazadores, turistas, vecinos, …).
- ✓ Contratos cinegéticos: el aprovechamiento cinegético está regulado en cada uno de los cotos de caza por sus correspondientes Planes cinegéticos aprobados y en vigor, por la Junta de Castilla y León.
- ✓ Contratos micológicos: únicamente hay zona regulada de aprovechamiento micológico en el municipio de Requejo. En los municipios de Galende y Robleda-cervantes el aprovechamiento es por parte de los vecinos, turistas y sin ningún tipo de coto micológico o zona regulada. Sin embargo, este aprovechamiento es muy importante para los vecinos de la zona, ya que se comercializan estos frutos y existes varías empresas, tiendas y restaurantes encargados de su comercialización. En el caso acotar los montes de utilidad público en los Pliegos se establece una cuantía máxima de 5 kg por vecino y día.
- ✓ Contratos apícolas: hay contratos con apicultores para este aprovechamiento en algunas zonas del municipio. El aprovechamiento de miel de brezo es importante en la zona, con empresas importantes dentro del sector. En los montes de utilidad pública se establece un máximo de 15 colmenas por vecino.
- ✓ Contrato de leñas: una vez al año se reparten lotes de leña en las denominadas “suertes de leñas” a los vecinos interesados. De los montes comunales, se sacan lotes, donde los vecinos que quieran pueden cortar los árboles indicados por el agente medioambiental de la zona y llevarse la leña a su casa. Como máximo se establecen 20 estéreos por vecino y se les indica los árboles que pueden cortar. Esta tradición es muy valorada por los vecinos de la zona, ya que los que viven todo el año allí, hacen un gran uso de las chimeneas de leña y les supone un ahorro importante de gasoil.
- ✓ Otros aprovechamientos: para otros aprovechamientos ocasionales se deberá establecer en la licencia la cuantía en el caso de montes de utilidad pública.

La gestión de los montes de utilidad pública (M.U.P) en los municipios incluidos en el proyecto se encuentra bajo la competencia compartida entre la Junta de Castilla y León y los respectivos ayuntamientos. Todos los años de todos los aprovechamientos forestales, los ayuntamientos piden a la Junta de Castilla y León los "aprovechamientos ordinarios vecinales" y los "aprovechamientos ordinarios sobrantes".

La gestión de los montes públicos (comunales o patrimoniales) es por parte de los ayuntamientos.

Por último, la gestión de los montes privados es por parte de los propietarios de esos terrenos. Hasta el momento no hay ninguna figura que agrupe la gestión de estos terrenos. Con este proyecto se pretende agrupar la propiedad privada, para que la gestión se haga de forma conjunta y la propiedad la mantengan los propietarios.

La figura jurídica que se sugiere más conveniente, por el gran problema de minifundio que hay, es que los propietarios privados formen una "*Asociación de propietarios forestales*" para llevar a cabo una gestión conjunta del territorio privado y poder optar a subvenciones forestales públicas.

Planeamiento urbanístico

En la siguiente tabla se muestra el planeamiento urbanístico del municipio:

Tabla 14. Planeamiento urbanístico Galende

Término Municipal	Galende	**Si** **X**	**Fecha**	19/06/2014
		No		
Tipo de Instrumento: Normas urbanísticas				

SU-C. Suelo urbano: Consolidado
SU-NC. Suelo urbano: No consolidado
SUR. Suelo urbanizable
SR-C. Suelo rústico: Común
SR-AE. Suelo rústico: Actividades extractivas
SR-AI. Suelo rústico: Asentamiento irregular
SR-AT. Suelo rústico: Asentamiento tradicional
SR-EU. Suelo rústico: Entorno urbano
SR-PA. Suelo rústico: Protección agropecuaria
SR-PE. Suelo rústico: Protección especial
SR-PN. Suelo rústico: Protección natural
SR-PI. Suelo rústico: Protección infraestructuras
SR-PC. Suelo rústico: Protección cultural
SIN. Sin clasificar

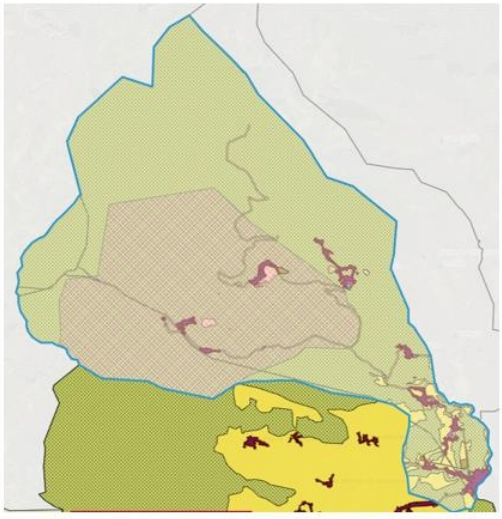


Tabla 15. Planeamiento urbanístico Requejo

Término Municipal	Requejo	**Si** X	**Fecha**	08/11/1994
		No		
Tipo de Instrumento: Delimitación de suelo Urbano				

SU. Suelo urbano
SUR. Suelo urbanizable
SR. Suelo rústico

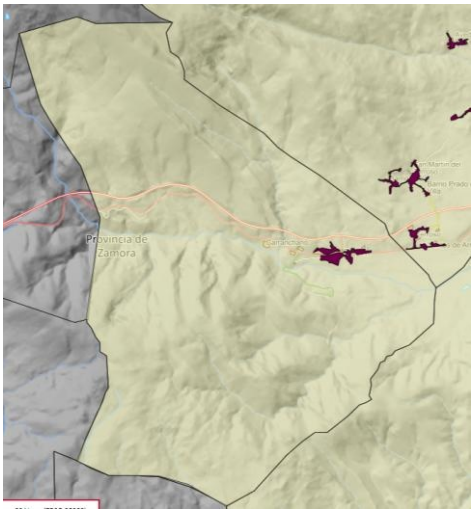
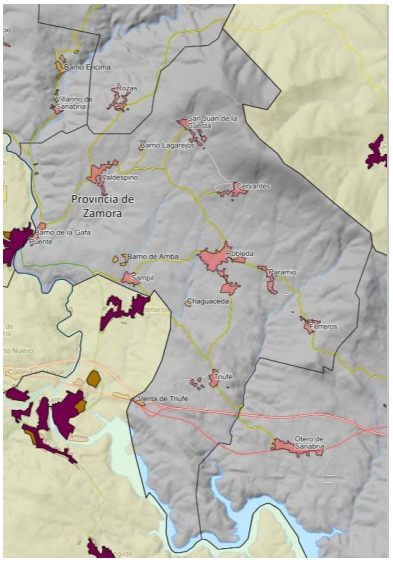


Tabla 16. Planeamiento urbanístico Robleda-Cervantes

Término Municipal	Robleda-Cervantes	**Si**	**Fecha**	
		No X		
Tipo de Instrumento: SPG-Sin Planeamiento General				

SU. Suelo urbano
SUR. Suelo urbanizable
SR. Suelo rústico



Terrenos cinegéticos

En este apartado se muestran los terrenos cinegéticos existentes en el municipio, la matricula del coto, el tipo, su nombre, el titular, el arrendatario en su caso y la superficie que ocupa dentro del municipio:

Tabla 17. Terrenos cinegéticos Galende

Matrícula	Estado	Nombre	Titular	Arrendatario	Superficie (ha)
ZA-10.533	Coto de caza	TREFACIO	TREVINCA	-	0,53
ZA-10.543	Coto federativo de caza	SAN ANDRÉS	CLUB DEPORTIVO SAN ANDRÉS DE RIBADELAGO DE SANABRIA	ÓSCAR DAVID GARCÍA LÓPEZ	2.801,58
ZA-10.580	Coto de caza	COBREROS	CLUB DEPORTIVO COBREROS	JESÚS BALLESTEROS SILVAN	12,72
ZA-10.587	Coto de caza	SAN MARTÍN DE CASTAÑEDA	C.D. CAZADORES SAN MARTÍN DE CASTAÑEDA	-	1.629,22
ZA-10.618	Coto federativo de caza	GANDARA	C.D. DE CAZA COTO GANDARA	-	534,84
ZA-10.691	Coto de caza	VIRGEN DE GRACIAS	CLUB DEPORTIVO DE CAZA VIRGEN DE GRACIA	-	1.032,30
ZA-10.692	Coto de caza	EL MOULLON	ASOC. TITULARES EL MOULLON	-	833,37
ZA-10.723	Coto de caza	EL MONCALVO	AYTO. DE SAN JUSTO	-	0,06
ZA-10.749	Coto de caza	LAGUNA DE PECES	CLUB DEPORTIVO DE CAZA VIRGEN DE GRACIA	-	1.455,36
ZA-10.760	Coto de caza	COBREROS	AYTO. DE COBREROS	-	1,98
ZA-10.823	Coto de caza	LA PORQUERA	JUNTA VECINAL DE MONTES EN MANO COMUN DE MURIAS Y CERDILLO	-	1,74
TOTAL:					**8.303,70**

Tabla 18. Terrenos cinegéticos Requejo

Matrícula	Estado	Nombre	Titular	Arrendatario	Superficie (ha)
ZA-10.743	Coto de caza	SAN LORENZO	AYTO. REQUEJO	JMB ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y EVENTOS, S.L.	4.607,43
TOTAL:					**4.607,43**

Tabla 19. Terrenos cinegéticos Robleda-Cervantes

Matrícula	Estado	Nombre	Titular	Arrendatario	Superficie (ha)
ZA-10.752	Coto de caza	SAN JUAN DE LA CUESTA	CLUB DEPORTIVO SAN JUAN DE LA CUESTA	-	522,37
ZA-10.474	Coto de caza	LUCEO	CLUB DEPORTIVO EL LUCEO	-	1.538,20
ZA-10.751	Coto de caza	SAN MAURO	CLUB DEPORTIVO SAN MAURO DE TRIUFE	-	542,74
TOTAL:					**2.603,31**

Entre las especies cinegéticas de la zona destacan la presencia del ciervo, corzo y jabalí, entre otras que se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 20. Especies cinegéticas

Especie	Nombre común	Carácter	Incluida en Plan Cinegético
Capreolus capreolus	Corzo	Estante	Si
Cervus elaphus	Ciervo	Estante	Si
Sus scrofa	Jabalí	De paso	Si
Columba palumbus	Paloma torcaz	Estante	Si
Vulpes vulpes	Zorro	Estante	Si
Lepus capensis	Liebre	Estante	Si
Orictolagus cuniculus	Conejo	Estante	Si
Alectoris rufa	Perdiz roja	Estante	Si
Streptopelia turtus	Tórtola común	De paso	Si

Tramos de pesca

En las siguientes tablas se muestran los tramos de pesca existentes del municipio:

Tabla 21. Tramos de pesca Galende

Matricula	Categoría	Tipo	Modalidad	Especie principal
ZA-REFUG-10	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-AREC-9	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-1	Coto de pesca	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AREC-3	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-2	Coto de pesca	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AREC-10	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-ZHCIE-13	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-ZHCIE-18	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-AREC-4	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-ZHCIE-25	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-ZHCIE-30	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-AREC-16	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-EFIC-1	Excepciones fecha de inicio y cierre	Aguas trucheras	Sin Muerte	Trucha común
ZA-AAL-19	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-19	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-20	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-21	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-22	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-88	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-89	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común

Matricula	Categoría	Tipo	Modalidad	Especie principal
ZA-AAL-139	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-143	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-145	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-153	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-156	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-126	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-127	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-131	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-133	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-134	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-163	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común

Tabla 22. Tramos de pesca Requejo

Matricula	Categoría	Tipo	Modalidad	Especie principal
ZA-AAL-12	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-REFUG-12	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-AAL-38	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-REFUG-13	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común

Tabla 23. Tramos de pesca Robleda-Cervantes

Matricula	Categoría	Tipo	Modalidad	Especie principal
ZA-REFUG-10	Refugio de pesca	Aguas trucheras	Vedado	Trucha común
ZA-3	Coto de pesca	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AREC-9	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AREC-10	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AAL-19	Aguas de Acceso Libre	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común
ZA-AREC-6	Agua en Régimen Especial con Extracción Controlada	Aguas trucheras	Mixto	Trucha común

4.2.2 Propiedad de los terrenos y pertenencia

En este apartado se hace un análisis de la propiedad y pertenencia de los terrenos. Dentro de cada municipio, los terrenos forestales de la zona de actuación del proyecto presentan distintos tipos de propiedad:

- ✓ **Montes de Utilidad Pública (M.U.P):** pertenecen al ayuntamiento, pero son cogestionados por el ayuntamiento y la Junta de Castilla y León.
- ✓ **Propiedades comunales:** bajo régimen de propiedad vecinal en mano común, gestionados por el ayuntamiento.
- ✓ **Propiedades patrimoniales:** propiedad y gestión del ayuntamiento.
- ✓ **Terrenos particulares:** propiedad y gestión de los particulares.
- ✓ **Desconocidos (indeterminados o en investigación):** se desconoce la pertenencia de esos terrenos, suelen ser de propiedad privada y estar abandonados.

La correcta identificación de la titularidad es esencial para definir los posibles usos y la gestión de los aprovechamientos forestales. En la siguiente tabla se pueden ver los datos del estudio de la propiedad que se ha elaborado para cada municipio:

Tabla 24. Superficie por tipos de propiedad

MUNICIPIO	SUP. MUNICIPIO (ha)	SUP. PÚBLICA (ha)	PORCENTAJE (%)	SUP. PRIVADA (ha)	PORCENTAJE (%)	SUP. DESCONOCIDA (%)	PORCENTAJE (%)
ROBLEDA	3.251,78	1.314,81	**40,43**	1.871,47	**57,55**	65,48	2,01
REQUEJO	4.612,82	3.904,45	84,64	560,85	12,16	147,51	**3,20**
GALENDE	9.040,23	6.268,63	**69,64**	1.606,48	**17,17**	1.165,10	12,89
Totales:	**16.904,83**	**11.487,89**	**67,96**	**4.038,80**	**23,89**	**1.378,09**	**8,15**

Como se puede observar, la mayor parte de la superficie, 67,96%, es de propiedad pública, el 23,89% es de propiedad privada y un 8,15% es de propiedad desconocida o indeterminada.

El municipio donde más superficie privada hay es Robleda-Cervantes, 57,55%, seguido de Galende,17,17% y por último Requejo con un 12,16% de la superficie de propiedad privada.

Resaltar la gran superficie que hay desconocida, 1.378,09 ha (8,15%). Estas parcelas, se van a incluir dentro del proyecto y se incluirán dentro de la figura jurídica que se acuerde formar con los alcaldes y secretarios de los ayuntamientos (banco de tierras, asociación, …).

4.2.3 Propietarios privados adheridos al proyecto

La superficie privada son 4.038,80 hectáreas, 23,89% de la superficie total. Considerando, como son en su totalidad, las parcelas desconocidas de propiedad privada, este porcentaje sube al 32,04% (5.416,89 ha). Por ello, durante los primeros meses del proyecto se han hecho grandes esfuerzos dentro del Plan de comunicación y sensibilización para dar a conocer el proyecto, informar a los vecinos y animarlos a que se sumasen a formar parte del proyecto FORGARERO.

Para sumarse al proyecto, los propietarios forestales han tenido que rellenar, firmar y enviar la **"Declaración Responsable de inscripción al proyecto FORGARERO"** disponible en papel en los ayuntamientos o de forma digital en la página web del proyecto (www.forgarero.es) para enviar al correo del proyecto (info@forgarero.es).

Entorno al **32,04%** de la superficie de los tres municipios es de titularidad privada, y por eso desde el principio se consideró imprescindible que tanto los vecinos, como los propietarios forestales, tenían que conocer el proyecto, que les ilusionase y que quisieran formar parte de él.

El éxito del proyecto, está en la involucración de todos los agentes clave del proyecto: los ayuntamientos, los vecinos y propietarios forestales y los equipos técnicos del proyecto encargados de elaborar las distintas actuaciones.

En la siguiente tabla se muestra la población de cada municipio, los propietarios privados, los propietarios adheridos al proyecto (hasta el 15 de junio de 2026), la superficie y el porcentaje respecto a la superficie forestal privada:

Tabla 25. Propietarios adheridos al Proyecto FORGARERO

TÉRMINO MUNICIPAL	POBLACIÓN (INE, 2025)	PROPIETARIOS PRIVADOS	PROPIETARIOS FORGARERO	SUPERFICIE FORGARERO (hectáreas)	PORCENTAJE RESPECTO A LA POBLACIÓN (%)	PORCENTAJE RESPECTO A LOS PROPIETARIOS PRIVADOS (%)	PORCENTAJE RESPECTO A LA SUPERFICIE PRIVADA (%)
ROBLEDA	375	2.274	155	201,31	41,33	6,81	12,29
REQUEJO	107	739	71	112,34	66,35	9,60	21,52
GALENDE	1.019	2.473	45	25,92	4,42	1,82	1,88
TOTALES:	**1.501**	**5.486**	**271**	**339,57**	**18,05**	**4,93**	**9,60**

En total se han sumado 271 propietarios al proyecto (18,05% respecto a la población total, y 4,93% respecto al número total de propietarios). Destacar el gran apoyo sobre todo en los municipios de Requejo y Robleda-Cervantes. En Requejo supone el 21,52% de la superficie privada, además, respecto a la población empadronada, el porcentaje de propietarios es muy elevado (66,35%). En Robleda supone el 12,29% de la superficie y el 41,33% respecto a la población.

Por el contrario, en el municipio de Galende, desde el principio, en proporción se han sumado menos propietarios y eso que es donde mayor superficie privada hay y donde más propietarios privados. Tan solo el 1,88% respecto a la superficie privada se ha sumado al proyecto. El 4,42% respecto a la población y el 1,82% respecto a los propietarios privados. A pesar de haber llevado las mismas actuaciones de difusión, los resultados han sido distintos en este municipio. En el verano de 2025 se quemó casi el 50% de la superficie de este municipio de Galende en el incendio de Porto y se creyó que animaría a la gente de este municipio a sumarse al proyecto, pero los resultados no han sido tan buenos como en los otros dos municipios.

Entre los tres, el **9,60%** de superficie de la propiedad privada de los municipios se ha sumado al proyecto. Este dato se considera positivo, teniendo en cuenta que muchos propietarios ya no viven en la zona, que hay mucha superficie privada de titularidad desconocida (8,15% del total) y que hay un grave problema de minifundio de la propiedad privada. Por todo ello, se consideran positivos los resultados obtenidos.

Cuando se ponga en marcha el proyecto y se empiecen a ver resultados, mucha más gente querrá formar parte del proyecto y podrán hacerse socios de la figura jurídica que se decida formar con los propietarios privados.

Otros municipios y vecinos interesados en el Proyecto FORGARERO

Señalar, que, desde el inicio del proyecto, otros municipios y vecinos de otros pueblos, de la comarca de Sanabria, que no pertenecen a ninguno de los tres municipios del proyecto, han mostrado interés en formar parte del mismo.

Destacar, la Junta Vecinal de Murias, perteneciente al municipio de Trefacio (municipio limítrofe a Galende) que desde el principio ha querido formar parte del proyecto con unas 2.000 hectáreas de superficie que tiene la junta vecinal. También varios vecinos de Murias, Otero de Sanabria, Palacios de Sanabria, y Castellanos entre otros pueblos de la zona, han mostrado interés en el proyecto, algunos incluso han entregado también la declaración de inscripción.

Este proyecto nace con una vocación de **continuidad,** más allá del plazo administrativo de ejecución. Se aspira a que se mantenga en el tiempo y a que, progresivamente, se incorporen nuevos municipios y nuevos propietarios de la Comarca de Sanabria y La Carballeda. El objetivo final es que este proyecto se consolide como un **modelo de gestión territorial de referencia** para toda la comarca, impulsando una nueva actividad económica en la zona y dinamice este territorio.

4.2.4 Superficies, cabidas y límites territoriales

El área total de intervención del proyecto son 16.904,83 hectáreas. De estas, catalogadas como Forestales según el SIGPAC son 15.606,34 hectáreas, el **92,31%** de la superficie total. El porcentaje es muy elevado. En la siguiente tabla se puede ver esta estimación para cada municipio, distinguiendo también la propiedad de la superficie forestal:

Tabla 26. Superficie forestal municipios

MUNICIPIO	SUPERFICIE FORSETAL MUNICIPIO (ha)	%	PÚBLICO		PRIVADO		DESCONOCIDO	
			Sup. Forestal (ha)	%	Sup. Forestal (ha)	%	Sup. Forestal (ha)	%
ROBLEDA	2.871,65	88,31	1.186,76	41,32	1.637,65	57,02	47,23	1,64
REQUEJO	4.414,92	95,70	3.753,60	85,02	522,04	11,82	139,28	3,15
GALENDE	8.319,76	92,03	6.136,02	73,75	1.378,16	16,56	805,57	9,68
Totales:	**15.606,34**	**92,31**	**11.076,38**	**70,97**	**3.537,85**	**22,67**	**992,08**	**6,36**

Al ser el porcentaje de superficie catalogada como forestal muy elevado, la proporción de superficie pública, privada y desconocida, es muy similar a la tabla de propiedad mostrada anteriormente.

En relación a las cabidas, para el presente Estudio se ha cartografiado la superficie total del municipio, distinguiendo todos los tipos de ocupación (infraestructuras, edificaciones, carreteras, zonas arboladas, zonas de cultivos, cursos de agua, etc) mediante Sistemas de Información Geográfica se tiene una capa formato *.shape* con todas las coberturas existentes. A partir de esta cartografía se ha obtenido la superficie arbolada de cada municipio. Esta se ha distinguido entre frondosas, coníferas o vegetación de ribera y la fracción de cavidad cubierta (FCC) de cada tipo (FCC>5%; FCC: 5-50%, FCC: 50-70% y FCC>70%). También se ha recogido en esta cartografía todos los tipos de especies presentes en cada municipio (robles, castaños, abedules, manzanos, …). En la siguiente tabla se muestra la superficie arbolada por tipos:

Tabla 27. Zona arbolada Galende

Cobertura	Superficie (ha)
Arbolado denso frondosas FCC>70%	1.664,20
Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%	716,67
Arbolado abierto frondosas FCC 0-50%	401,05
Vegetación de ribera	162,37
TOTAL:	**2.944,30**

Tabla 28. Zona arbolada Requejo

Cobertura	Superficie (ha)
Arbolado denso frondosas FCC>70%	608,14
Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%	192,95
Arbolado abierto frondosas FCC 0-50%	201,30
Arbolado denso Pinar FCC>70%	328,69
Arbolado semidenso de pinar FCC 50-70%	62,90
Arbolado abierto pinar FCC 0-50%	7,30
Arbolado denso repoblado Pinar FCC>70%	636,14
Arbolado semidenso repoblación pinar FCC 50-70%	24,16
Arbolado abierto repoblación pinar FCC 0-50%	76,34
Vegetación de ribera	232,51
TOTAL:	**2.370,44**

Tabla 29. Zona arbolada Robleda-Cervantes

Cobertura	Superficie (ha)
Arbolado denso frondosas FCC>70%	1744,04
Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%	367,26
Arbolado abierto frondosas FCC 0-50%	163,72
Arbolado denso pinar FCC>70%	157,42
Arbolado semidenso pinar FCC 50-70%	44,31
Arbolado semidenso plantación frondosas FCC 50-70%	4,23
Vegetación de ribera	29,99
TOTAL:	**2.510,96**

Esta cartografía elaborada, es la base del proyecto. Para determinar las existencias forestales (alturas, diámetros, volúmenes, …), de la zona arbolada y de cada tipo de especie arbórea se parte de esta cartografía ya que necesitamos saber la superficie que ocupa cada especie arbórea.

Los límites territoriales se pueden ver en a continuación y están definidos por las delimitaciones municipales oficiales y las cartografías del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Tabla 30. Descripción de límites territoriales

Término Municipal	Limite Norte	Limite Este	Límite Sur	Limite Oeste
Galende	Porto y Trefacio	Trefacio y Robleda-Cervantes	Porto y Cobreros	Porto
Requejo	Porto	Cobreros y Pedralba de la Praderia	Portugal	Hermisende y Lubián
Robleda-Cervantes	Trefacio, San Justo y Rosinos de la Requejada	Rosinos de la Requejada y Palacios de Sanabria	Puebla de Sanabria y Palacios de Sanabria	San Justo, Trefacio, Galende y Cobreros

4.2.5 Usos y costumbres vecinales

Los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, presentan un conjunto de usos y costumbres vecinales estrechamente vinculados al medio natural y forestal, resultado de una larga tradición de aprovechamiento comunal y de adaptación a un entorno de montaña.

Aprovechamientos comunales tradicionales

Uno de los rasgos más característicos es la existencia de montes de utilidad pública y bienes comunales, gestionados históricamente por los vecinos. Estos espacios han sustentado distintos usos:

- ✓ Pastoreo extensivo (principalmente bovino), que aprovecha pastos naturales, brañas y zonas de matorral.
- ✓ Recogida de leñas (suertes) y aprovechamientos maderables para autoconsumo, especialmente en épocas pasadas, donde las leñas se usaban para cocinar y para calentarse y la madera para la construcción.
- ✓ Aprovechamientos micológicos, con especial relevancia de setas silvestres (boletus y níscalos principalmente), que actualmente tienen también interés recreativo y económico.
- ✓ Recolección de productos forestales no maderables, como las castañas (muy importante este aprovechamiento en la zona) o frutos silvestres (manzanas, endrinas, peras, etc.).

Estos usos siguen vigentes, aunque con menor intensidad, y en algunos casos están regulados mediante ordenanzas locales o pliegos de condiciones técnico-facultativas.

Organización vecinal y gestión colectiva

Tradicionalmente, la gestión de los recursos comunales se ha realizado a través de estructuras vecinales, como juntas administrativas o concejos, donde los vecinos participaban en la toma de decisiones sobre el uso del monte, turnos de pasto o distribución de recursos. Aunque este modelo ha evolucionado, todavía persiste un fuerte componente de identidad comunitaria y corresponsabilidad en la conservación del territorio, especialmente en los pequeños núcleos de población más aislados.

Actividades ganaderas y su relación con el monte

La ganadería extensiva continúa siendo una actividad relevante y mantiene una estrecha relación con el medio forestal:

- ✓ Contribuye al control de la vegetación y prevención de incendios.
- ✓ Favorece el mantenimiento de paisajes en mosaico (pastos, matorral, bosque).

- ✓ Está ligada a prácticas tradicionales de trashumancia local o movimientos estacionales. En verano los rebaños se suben a la parte alta de la sierra y en otoño vuelven a las zonas bajas.

Uso recreativo y turístico del entorno natural

El uso recreativo y turístico del entorno natural, en las últimas décadas, ha adquirido un creciente valor en la zona:

- ✓ Senderismo, rutas interpretativas y actividades de naturaleza.
- ✓ Uso recreativo de espacios forestales y lacustres (especialmente en el entorno del Lago de Sanabria).
- ✓ Desarrollo de alojamientos de turismo rural, hostelería y restauración.

Este cambio ha supuesto una diversificación de los usos del territorio, coexistiendo los tradicionales con otros de carácter recreativo.

Tradiciones culturales vinculadas al medio natural

Existen diversas manifestaciones culturales asociadas al entorno forestal y rural:

- ✓ Fiestas patronales y romerías, muchas de ellas ligadas a ciclos agrícolas, forestales o ganaderos (magosto, fiesta de la sidra, ….).
- ✓ Uso de elementos del monte en celebraciones (hogueras, madera, etc.).
- ✓ Conservación de conocimientos tradicionales sobre el manejo del territorio, hoy en riesgo de desaparición.

Tendencias actuales

En la actualidad, se observan varios procesos relevantes:

- ✓ Reducción de la población y envejecimiento, que afecta a la continuidad de usos tradicionales.
- ✓ Menor presión sobre los recursos forestales, lo que favorece la regeneración natural, pero también incrementa el riesgo y peligro de incendios forestales.
- ✓ Creciente interés en la valorización sostenible de los recursos forestales, alineado con proyectos como el presente.

Los usos y costumbres vecinales en estos municipios reflejan un modelo tradicional de gestión sostenible y multifuncional del territorio, basado en el aprovechamiento comunal de los recursos forestales (castañas, leñas y pastos principalmente). Aunque en proceso de transformación, estos elementos constituyen una base sólida para el desarrollo de iniciativas de valorización forestal que integren los conocimientos tradicionales con nuevas oportunidades económicas y ambientales.

4.2.6 Permisos y autorizaciones necesarias

Para la puesta en marcha de este proyecto, será necesario obtener un conjunto de permisos y autorizaciones administrativas, para poder ejecutar las actuaciones que se propongan en el Plan de aprovechamientos forestales. A continuación, se describen los principales:

Autorizaciones en materia forestal

Al tratarse de actuaciones sobre terrenos forestales, será imprescindible cumplir con la normativa autonómica y estatal en materia de montes:

- ✓ Aprobación o visto bueno del Plan de aprovechamientos forestales a nivel municipal por la Junta de Castilla y León.
- ✓ Autorización de aprovechamientos forestales propuestos (madera, biomasa, leñas, pastos, micología, etc), otorgada por la administración forestal competente (Junta de Castilla y León).
- ✓ En montes catalogados, autorización específica conforme a la Ley 43/2003 de Montes y normativa autonómica.

Evaluación ambiental

Dependiendo del alcance del proyecto:

- ✓ Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) o Evaluación Ambiental Simplificada, según lo establecido en la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.
- ✓ Informe de afección a Red Natura 2000, especialmente relevante al encontrarse parte del ámbito en espacios protegidos como el entorno del Parque Natural del Lago de Sanabria, el Tejedelo y la Sierra de la Culebra, del Plan de aprovechamientos forestales propuesto.
- ✓ Autorizaciones adicionales en materia de biodiversidad y conservación de hábitats.

Autorizaciones urbanísticas y de uso del suelo

Para cualquier actuación que implique obras o instalaciones:

- ✓ Licencia urbanística municipal o declaración responsable.
- ✓ Compatibilidad con el planeamiento urbanístico vigente (Normas Urbanísticas Municipales o Provinciales).
- ✓ En suelo rústico, autorización de uso excepcional si procede.

Permisos relacionados con infraestructuras y obras

Si el proyecto incluye mejoras o nuevas infraestructuras:

- ✓ Autorizaciones para apertura o mejora de pistas forestales.
- ✓ Permisos para instalaciones auxiliares (centros logísticos, puntos de acopio de biomasa, etc.).
- ✓ Autorizaciones de organismos sectoriales (carreteras, confederación hidrográfica, etc.) si hay afecciones.

Autorizaciones en materia de aguas

En caso de actuaciones que afecten a cauces o recursos hídricos:

- ✓ Autorización de la Confederación Hidrográfica del Duero.
- ✓ Permisos para captaciones, vertidos o actuaciones en zona de policía de cauces.

Régimen de propiedad y acuerdos con titulares

Dado que el proyecto puede incluir terrenos de distinta titularidad:

- ✓ Autorización de los propietarios (montes comunales, privados o de utilidad pública).
- ✓ Convenios o acuerdos de cesión de uso o gestión.
- ✓ En su caso, constitución de entidades de gestión (asociaciones, agrupaciones, banco de tierras, …).

Contratación pública

Al tratarse de una iniciativa promovida por entidades locales:

- ✓ Cumplimiento de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.
- ✓ Tramitación de licitaciones para obras, servicios o suministros derivados del proyecto.
- ✓ Aplicación de principios de publicidad, concurrencia y transparencia.

La ejecución del proyecto requerirá una coordinación administrativa multinivel (local, autonómica y estatal), así como la integración de normativa forestal, ambiental, urbanística y sectorial.

La correcta planificación y tramitación de estas autorizaciones será clave para garantizar la viabilidad jurídica del proyecto y su alineación con los principios de sostenibilidad y conservación del medio natural.

4.3 ESTUDIO DEL MEDIO NATURAL Y TERRITORIAL

4.3.1 Situación geográfica

El ámbito de actuación se localiza en el noroeste de la provincia de Zamora, dentro de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, formando parte de la comarca natural de Sanabria. Los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes se sitúan en un entorno de transición entre la meseta norte y los sistemas montañosos del noroeste peninsular, próximos a la frontera con Galicia.

Este territorio presenta una posición estratégica dentro del corredor natural que conecta la cuenca del río Duero con el noroeste ibérico, estando bien comunicado a través de infraestructuras como la autovía A-52. Asimismo, dentro de la zona de actuación hay espacios naturales de alto valor ecológico como el Parque Natural del Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto (municipio de Galende), el Tejedelo (Requejo) y la Sierra de la Culebra (Robleda-Cervantes) lo que condiciona tanto su estructura territorial como sus usos.

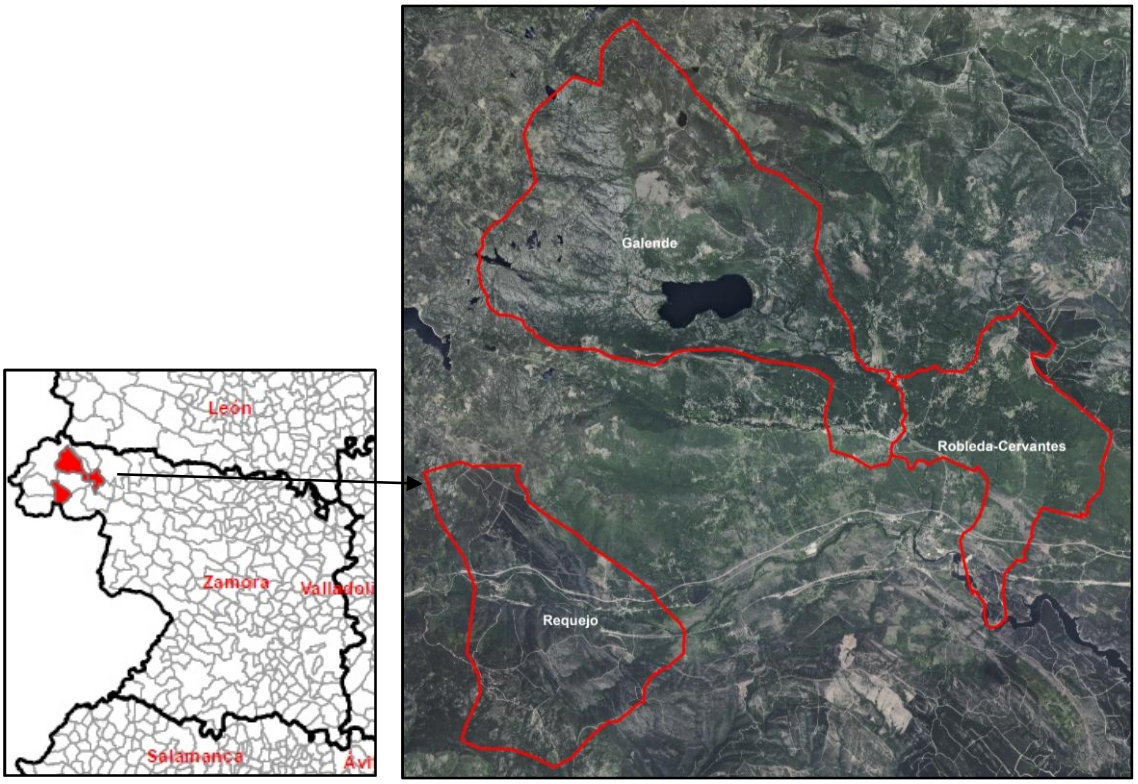


Ilustración 6. Situación geográfica municipios del proyecto. Fuente: FORGARERO.

4.3.2 Posición orográfica y configuración del terreno

El territorio presenta una orografía montañosa y accidentada, caracterizada por la presencia de sierras, valles encajados y zonas de altiplano. Destacan las estribaciones de la Sierra Segundera y otros relieves asociados al Macizo Galaico-Leonés.

Las altitudes oscilan generalmente entre los 900 y los 2.000 metros sobre el nivel del mar, con fuertes pendientes en determinadas zonas que condicionan los usos del suelo, favoreciendo el mantenimiento de masas forestales frente a otros aprovechamientos.

Geomorfológicamente, el territorio está muy influido por procesos glaciares cuaternarios, visibles en la morfología del relieve (cubetas, morrenas, valles en artesa), especialmente en el entorno del Lago de Sanabria, que es el lago más grande de España de origen glaciar. Las principales características fisiográficas del municipio se muestran a continuación:

- ✓ Altitud media (m): 1.356,31 m.
- ✓ Pendientes (%):

Tabla 31. Pendientes municipio de Galende

Pendiente	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
0-10%	2.097,51	23,20
10-25%	3.052,7	33,77
25-50%	2.634,19	29,14
>50%	1.255,24	13,89
TOTAL:	**9.039,64**	**100,00**

- ✓ Orientaciones (N, S, E, W):

Tabla 32. Orientaciones municipio de Galende

Orientación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Este	2.221,70	24,58
Norte	1.597,37	17,67
Oeste	1.688,54	18,68
Sur	3.105,66	34,36
Todos los vientos	426,37	4,72
TOTAL:	**9.039,64**	**100,00**

- ✓ Tipos de suelo:

Tabla 33.Tipos de suelo municipio de Galende

Tipos de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Gneises tipo Ollo de Sapo	6.590,59	75,56
Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos	303,03	3,47
Coluviones y depósitos glaciares: gravas, limos y arcillas	1.197,85	13,73
Granitoides bióticos de gano medio-grueso +- moscovita	27,95	0,32
Rocas básicas e intermedias	189,95	2,18
Terrazas fluviales y marinas; Playas levantadas fluviales: conglomerados, gravas, arenas, limos y arcillas	104,06	1,19
Granitoides bióticos de grano grueso +- anfibol	308,41	3,54
TOTAL:	**8.721,84**	**100,00**

REQUEJO

- ✓ Altitud media (m): 1.303,17 m
- ✓ Pendientes (%):

Tabla 34. Pendientes municipio de Requejo

Pendiente	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
0-10%	616,11	13,36
10-25%	1.804,87	39,15
25-50%	1.813,64	39,34
>50%	375,3	8,14
TOTAL:	**4.609,92**	**100,00**

- ✓ Orientaciones (N, S, E, W):

Tabla 35. Orientaciones municipio de Requejo

Orientación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Este	1.377,35	29,87
Norte	975,39	21,15
Oeste	577,51	12,52
Sur	1.651,90	35,82
Todos los vientos	28,96	0,63
TOTAL:	**4.611,11**	**100,00**

- ✓ Tipos de suelo:

Tabla 36. Tipos de suelo municipio de Requejo

Tipos de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Gneises tipo Ollo de Sapo	518,67	11,25
Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos	124,07	2,69
Cuarcita Armoricana	180,93	3,92
Fms. Luarca, Agüeira y equivalentes: pizarras y areniscas	337,13	7,31
Leucogranitos de grano medio-grueso y de dos micas	1.431,67	31,04
Serie de Los Cabos y equivalentes, Fms. Oville y Barrios: cuarcitas, areniscas y pizarras	1.844,33	39,99
Terrazas fluviales y marinas; Playas levantadas fluviales: conglomerados, gravas, arenas, limos y arcillas	128,08	2,78
Granitoides bióticos de grano grueso +- anfibol	47,52	1,03
TOTAL:	**4.612,40**	**100,00**

ROBLEDA

- ✓ Altitud media (m): 1.062,72 m
- ✓ Pendientes (%):

Tabla 37. Pendientes municipio de Robleda-Cervantes

Pendiente	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
0-10%	1.408,67	43,32
10-25%	1.445,08	44,44
25-50%	395,46	12,16
>50%	2,56	0,08
TOTAL:	**3.251,77**	**100,00**

- ✓ Orientaciones (N, S, E, W):

Tabla 38. Orientaciones municipio de Robleda-Cervantes

Orientación	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Este	342,49	10,53
Norte	330,16	10,15
Oeste	1.224,47	37,66
Sur	1.321,98	40,66
Todos los vientos	32,35	0,99
TOTAL:	**3.251,45**	**100,00**

- ✓ Tipos de suelo:

Tabla 39. Tipos de suelo municipio de Robleda-Cervantes

Tipos de suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Gneises tipo Ollo de Sapo	2.584,24	79,88
Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos	133,13	4,11
Serie de Los Cabos y equivalentes, Fms. Oville y Barrios: cuarcitas, areniscas y pizarras	517,92	16,01
TOTAL:	**3.235,29**	**100,00**

4.3.3 Hidrología

El área de estudio se integra en la cuenca hidrográfica del río Duero, presentando una red hidrológica densa y bien conservada. Destacan cursos fluviales como el río Tera, así como numerosos arroyos de montaña de carácter estacional o permanente.

El elemento más singular es el Lago de Sanabria, de origen glaciar, que constituye el mayor lago de origen glaciar de la Península Ibérica y un referente ecológico de primer orden.

Los recursos hídricos son abundantes, con buena calidad de aguas, lo que favorece la conservación de ecosistemas acuáticos y el desarrollo de usos asociados como abastecimiento, ganadería extensiva y turismo.

Tabla 40. Cursos de agua Galende

Cuenca	Subcuenca	Río/arroyo/masa de agua	Longitud (m)
DUERO	TERA	Arroyo de la Forcadura	8.407,00
		Arroyo Matenoso	3.437,00
		Río Cerdena	3.743,00
		Laguna Carros	744,00
		Laguna de la Ventosa	422,00
		Laguna de los Peces	1.485,00
		Laguna de Mancas	1.231,00
		Laguna del Cuadro	609,00
		Laguna del Payon	418,00
		Laguna Sacias	695,00
		Laguna Sanguijuelas	709,00
		Río Segundera	6.111,00
		Río Tera	29.549,00
		Río Trefacio	3,00
		Río Truchas	2.606,00
		Turbera de Covadosos	1.566,00
		Turbera de la Debesa	586,00
		Turbera de la Roya	557,00
		Turbera de las Sanguijuelas	701,00
		Río Villarino	10,00
Total:			**63.589,00**

Tabla 41. Cursos de agua Requejo

Cuenca	Subcuenca	Río/arroyo/masa de agua	Longitud (m)
DUERO	TERA	Río Requejo	3.264,00
		Río Castro	4.359,00
	CASTRO	Arroyo del Carril	1.102,00
	ESLA	Arroyo de Parada	2.326,00
Total:			**11.051,00**

Tabla 42. Cursos de agua Robleda-Cervantes

Cuenca	Subcuenca	Río/arroyo/masa de agua	Longitud (m)
DUERO	TERA	Río Tera	4.306,00
		Río Villarino	541,00
Total:			**4.847,00**

4.3.4 Clima

El clima de la zona es de tipo mediterráneo continentalizado con clara influencia atlántica, lo que se traduce en inviernos fríos y veranos suaves, con olas de calor cada vez más prolongadas.

Las precipitaciones son relativamente elevadas (superiores a 1.000 mm anuales en muchas zonas), con una distribución bastante regular a lo largo del año, aunque con máximos en otoño e invierno. Las nevadas son frecuentes en cotas altas durante el invierno, conservando los neveros en las cumbres hasta la primavera.

Las temperaturas medias anuales son moderadas, con importantes oscilaciones térmicas, especialmente en las zonas más montañosas. Estas condiciones climáticas favorecen el desarrollo de masas forestales y pastizales naturales.

Para analizar las características del clima, se han tomado los datos del Climodiagrama de Walter-Lieth del municipio de Galende:

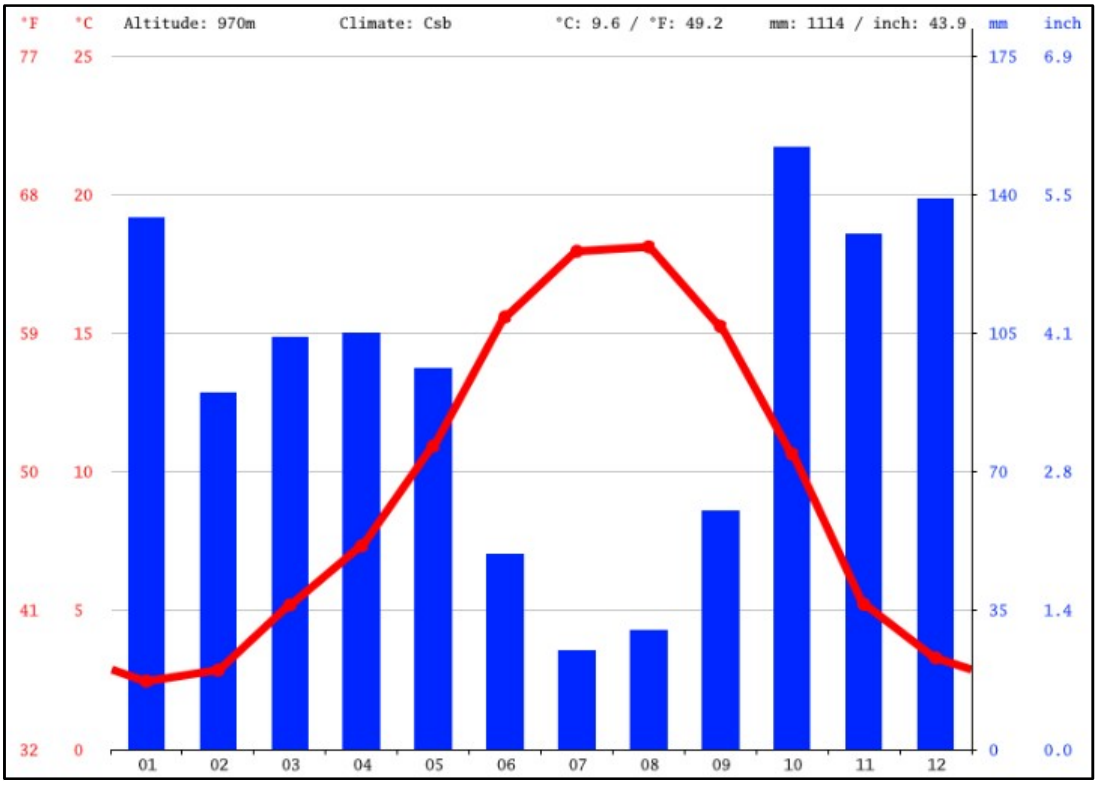


Ilustración 7. Climodiagrama Walter Lieth**. Fuente:** www.climodata.org

El mes más seco es julio, con 25 mm de precipitación. En octubre, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 152 mm.

El mes que registra las temperaturas más altas a lo largo del año se denomina agosto, con una temperatura media de 18,1 °C. Con 2,5 °C de media, enero es el mes más frío del año.

	enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Temperatura media °C	2.5	2.9	5.2	7.3	10.9	15.6	18	18.1	15.2	10.6	5.2	3.3
Temperatura mínima °C	-0.3	-0.6	1.1	2.8	5.9	10.2	12.2	12.5	10.4	7	2.3	0.6
Temperatura máxima °C	5.8	6.8	9.7	12	15.8	20.8	23.6	23.9	20.5	14.8	8.6	6.6
Precipitación / Lluvia mm	134	90	104	105	96	49	25	30	60	152	130	139
Humedad(%)	84%	79%	73%	73%	68%	61%	55%	53%	59%	75%	83%	82%
Días de lluvia (d)	9	7	8	10	9	6	3	4	5	9	9	8
Horas medias de sol (horas)	4.2	5.3	6.0	7.1	8.9	11.0	11.7	11.0	9.2	6.2	4.4	4.2

Ilustración 8. Datos: 1991 – 2021. Temperatura min. (°C), Temperatura máx. (°C), Precipitación (mm), Humedad, Días lluviosos. Data: 1999 - 2019: Horas de sol. **Fuente**: www.climodata.org

Existe una variación de 127 mm en los niveles de precipitación entre el mes con menor precipitación y aquel que experimenta la máxima precipitación. La variación anual de la temperatura es de aproximadamente 15,7 °C.

El mes con mayor humedad relativa es enero (83,84). El mes con menor humedad relativa es agosto (53,37). El mes más húmedo es abril (13,20 días), mientras que el más seco es julio (4,37).

En resumen, se muestran los siguientes datos:

- ✓ Precipitación anual: 1.114 mm
- ✓ Precipitación estival en mm (julio-agosto-septiembre): 115 mm
- ✓ Temperatura media anual: 9,6ºC
- ✓ Período de helada segura: noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.
- ✓ Tipo de clima: Csb: Oceánico verano seco (*Clasificación Köpen*).

4.3.5 Vegetación y ecosistemas actuales

El territorio presenta una elevada diversidad vegetal, dominada por formaciones forestales y matorrales de montaña. Entre las principales unidades de vegetación destacan:

- ✓ Bosques de frondosas, principalmente robledales (*Quercus pyrenaica*) con castaños dispersos (*Castanea sativa*).
- ✓ Presencia de abedulares, nogales y otras especies autóctonas.
- ✓ Repoblaciones de coníferas en determinadas zonas de montaña en montes de utilidad pública, con Pino resinero, Pino silvestre y Pino negro.
- ✓ Matorrales de brezo, escoba y piorno en áreas degradadas o de alta montaña.
- ✓ Pastizales naturales asociados a usos ganaderos extensivos.

Estos ecosistemas reflejan un alto grado de naturalidad, aunque en algunos casos presentan signos de abandono de usos tradicionales. En la siguiente tabla se muestran las principales especies arbóreas del área de actuación:

Tabla 43. Especies arbóreas más representativas

Especie	Nombre común	Frecuencia
Quercus pyrenaica	Roble rebollo	Muy abundante
Castanea sativa	Castaño	Abundante
Pinus sylvestris	Pino silvestre	Medio
Pinus pinaster	Pino resinero	Medio
Juglans regia	Nogal	Escaso
Malus sp.	Manzano	Medio
Prunus avium	Cerezo	Escaso
Ilex acuifolium	Acebo	Escaso
Sorbus aucuparia	Serbal de los cazadores	Escaso
Betula alba	Abedul	Escaso
Populus sp.	Chopos	Escaso
Taxux baccata	Tejo	Escaso
Algunus glutinosa	Aliso	Zonas de ribera
Fraxinus sp.	Fresno	Zonas de ribera
Salix sp.	Sauces	Zonas de ribera

En la siguiente tabla se muestran los árboles protegidos y que están catalogados como “árboles singulares” dentro del Catálogo Regional de Árboles Notables, dotados del régimen de protección establecido en el Decreto 63/2003, de 22 de mayo, por el que se regula el Catálogo de Especímenes Vegetales de Singular Relevancia de Castilla y León y se establece su régimen de protección:

Tabla 44. Árboles singulares

Código	Especie	Nombre	Localización
AS-ZA-09	Castanea sativa	Castaño de Cervantes	Cervantes (casco urbano)
AS-ZA-10	Castanea sativa	Castaño de San Juan	San Juan de la Cuesta (casco urbano)

Dentro del área de actuación, en las masas forestales hay los siguientes materiales forestales de reproducción:

Tabla 45. Material Forestal de Reproducción

Categoría	Tipo de Material Base	Especie	Región de procedencia	Código FS	Municipio
Identificado	Fuente Semillera	*Betula alba*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/273/05/49/018	REQUEJO
Identificado	Fuente Semillera	*Taxus baccata*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/14/05/49/001	REQUEJO
Identificado	Fuente Semillera	*Betula pubescens*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/273/05/49/022 FS/273/05/49/019 FS/273/05/49/005	REQUEJO
Identificado	Fuente Semillera	*Quercus pyrenaica*	Aliste-Maragatería	FS/43/03/49/008	ROBLEDA
Identificado	Fuente Semillera	*Castanea sativa*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/72/05/49/035 FS/72/05/49/036 FS/72/05/49/034 FS/72/05/49/032	ROBLEDA
Identificado	Fuente Semillera	*Juglans regia*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/75/05/49/006	ROBLEDA
Identificado	Fuente Semillera	*Castanea sativa*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/72/05/49/057	GALENDE
Identificado	Fuente Semillera	*Taxus baccata*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/14/05/49/002	GALENDE
Identificado	Fuente Semillera	*Ilex aquifolium*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/65/05/49/004	GALENDE
Identificado	Fuente Semillera	*Sorbus aucuparia*	Vertiente Meridional Cantábrica-Lomas de la Maragatería	FS/378/05/49/003	GALENDE

Por otro lado, el aprovechamiento micológico es relevante en esta región, suponiendo una parte de la renta importante de las familias de la zona. Las principales especies presentes en la zona, comestibles y que se comercializan son:

Tabla 46. Hongos de interés

Especie	Nombre común	Carácter
Boletus edulis	Boletus	Comestible
Amanita caesarea	Amanita del cesar	Comestible
Amanita muscaria	Amanita muscaria	Venenosa
Cantharellus cibarius	Chantarela	Comestible
Agaricus bisporus	Champiñón	Comestible
Macrolepiota procera	Parasol / Cucuril	Comestible

En el municipio de Requejo hay una zona regulada PMZA-50010 Parque micológico de Requejo.

4.3.6 Fauna y biodiversidad

El territorio formado por los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes presenta una elevada riqueza faunística y un notable interés para la conservación de la biodiversidad a escala regional y nacional. La combinación de extensas masas forestales autóctonas, matorrales de montaña, pastizales, humedales y una densa red hidrográfica genera una gran diversidad de hábitats que favorecen la presencia de numerosas especies de fauna silvestre, varias de ellas catalogadas o de especial interés comunitario.

Los ecosistemas forestales de robledales, castañares y pinares constituyen refugio para importantes poblaciones de mamíferos silvestres. Destaca especialmente la presencia del lobo ibérico (*Canis lupus signatus*), especie emblemática de la montaña noroccidental ibérica y de gran valor ecológico como regulador de los ecosistemas. También son abundantes otras especies cinegéticas y forestales como el corzo (*Capreolus capreolus*), el jabalí (*Sus scrofa*), el zorro (*Vulpes vulpes*) y pequeños carnívoros asociados a masas forestales bien conservadas. En los cursos fluviales y zonas húmedas aparece la nutria paleártica (*Lutra lutra*), indicadora de la buena calidad de las aguas y del estado de conservación de los ecosistemas acuáticos.

La avifauna presenta igualmente un elevado interés, debido a la diversidad de ambientes existentes y a la posición estratégica del territorio dentro de los corredores ecológicos del noroeste peninsular. Son frecuentes diversas especies de rapaces forestales y de montaña, así como aves ligadas a medios acuáticos y bosques maduros. Entre las especies más relevantes destacan el águila real (*Aquila chrysaetos*), el milano real (*Milvus milvus*), el azor (*Accipiter gentilis*), el búho real (*Bubo bubo*) y diversas especies de pícidos y paseriformes forestales. Las zonas abiertas y de matorral de alta montaña albergan además aves características de medios atlánticos y montanos.

Los cursos de agua, lagunas y zonas húmedas favorecen la presencia de anfibios y reptiles de interés comunitario, muchos de ellos muy sensibles a las alteraciones ambientales. Entre las especies más destacables se encuentran la salamandra común (Salamandra salamandra), el tritón ibérico (*Lissotriton boscai),* la rana patilarga (Rana iberica) y diferentes especies de culebras y lagartos asociados a ecosistemas húmedos y forestales.

En conjunto, el ámbito de actuación constituye un enclave estratégico para la conectividad ecológica entre distintos espacios naturales protegidos de la comarca de

Sanabria y de la Cordillera Cantábrica occidental, desempeñando una importante función como corredor biológico y área de refugio para numerosas especies protegidas. La elevada naturalidad del territorio y el bajo grado de artificialización favorecen el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales y refuerzan el valor ambiental del proyecto de valorización de activos forestales.

Especies faunísticas reseñables

Mamíferos

- ✓ Lobo ibérico (*Canis lupus signatus*)
- ✓ Corzo (*Capreolus capreolus*)
- ✓ Jabalí (*Sus scrofa*)
- ✓ Nutria paleártica (*Lutra lutra*)
- ✓ Zorro (*Vulpes vulpes*)
- ✓ Garduña (*Martes foina*)
- ✓ Gineta (*Genetta genetta*)
- ✓ Tejón (*Meles meles*)
- ✓ Murciélagos forestales y cavernícolas

Aves

- ✓ Águila real (*Aquila chrysaetos*)
- ✓ Milano real (*Milvus milvus*)
- ✓ Buitre leonado (*Gyps fulvus*)
- ✓ Azor común (*Accipiter gentilis*)
- ✓ Gavilán común (*Accipiter nisus*)
- ✓ Búho real (*Bubo bubo*)
- ✓ Pico mediano (*Dendrocoptes medius*)
- ✓ Picamaderos negro (*Dryocopus martius*)
- ✓ Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)
- ✓ Mirlo acuático (*Cinclus cinclus*)

Anfibios

- ✓ Salamandra común (*Salamandra salamandra*)
- ✓ Tritón ibérico (*Lissotriton boscai*)
- ✓ Rana patilarga (*Rana iberica*)
- ✓ Sapo común (*Bufo spinosus*)

Reptiles

- ✓ Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*)
- ✓ Lagartija serrana (*Iberolacerta monticola*)
- ✓ Culebra de collar ibérica (*Natrix astreptophora*)
- ✓ Víbora hocicuda (*Vipera latastei*)

4.3.7 Hábitats naturales

Se identifican numerosos hábitats de interés comunitario conforme a la Directiva Hábitats (92/43/CEE), algunos de ellos prioritarios. Entre los más relevantes se encuentran:

- ✓ Bosques de *Quercus pyrenaica*.
- ✓ Brezales húmedos atlánticos.
- ✓ Turberas y zonas encharcadas.
- ✓ Sistemas fluviales de montaña.

Estos hábitats presentan un elevado grado de conservación, especialmente dentro de los espacios protegidos, aunque pueden verse amenazados por el abandono rural o los incendios forestales.

Tabla 47. Hábitats de interés comunitario de Galende

Código	Nombre	Prioritario	Superficie (ha)	%S_T
3110	Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo de las Llanuras arenosas atlánticas con vegetación anfibia de Lobelia,Littorella e Isoetes	NO	0,28	0,05
3150	Bosques aluviales residuales (Alnion glutinoso-incanae)	NO	0,57	0,10
3170	Bosques galeria de Salix alba y Populus alba	NO	2,31	0,42
4020	Brezales húmedos atlánticos meridionales de Erica cillaris y Erica tetralix	SI	1,01	0,18
4030	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	NO	201,62	36,27
4090	Brezales secos (todos los subtipos)	NO	162,35	29,20
5120	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos de los Alpes	NO	27,50	4,95
6160	Estanques temporales mediterráneos	NO	37,63	6,77
6410	Formaciones de Genista purgans en montaña	NO	5,22	0,94
6420	Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	NO	0,12	0,02
6430	Megaforbios eutrofos	NO	0,54	0,10
8130	Pastos pioneros en superficies rocosas	NO	0,21	0,04
8220	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos y arcillosos (Eu-Molinion)	NO	0,12	0,02
8230	Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta	NO	11,36	2,04
91E0	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (Molinion-Holoschoenion)	SI	4,48	0,81
9230	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	NO	96,06	17,28
92A0	Subtipos silicícolas	NO	4,52	0,81
Totales:			**555,90**	

Tabla 48. Hábitats de interés comunitario de Requejo

Código	Nombre	Prioritario	Superficie (ha)	%S_T
4030	Bosques galeria de Salix alba y Populus alba	NO	159,69	60,99
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	NO	30,71	11,73
5120	Brezales secos (todos los subtipos)	NO	0,63	0,24
6430	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos de los Alpes	NO	0,49	0,19
8130	Formaciones de Genista purgans en montaña	NO	2,16	0,82
8230	Megaforbios eutrofos	NO	30,71	11,73
9230	Pastos pioneros en superficies rocosas	NO	29,57	11,29
92A0	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	NO	7,87	3,01
Totales:			**261,83**	

Tabla 49. Hábitats de interés comunitario de Robleda-Cervantes

Código	Nombre	Prioritario	Superficie (ha)	%S_T
4030	Bosques aluviales residuales (Alnion glutinoso-incanae)	NO	132,08	51,94
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	NO	25,06	9,85
6410	Brezales secos (todos los subtipos)	NO	4,65	1,83
91E0	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos y arcillosos (Eu-Molinion)	SI	3,55	1,39
9230	Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica	NO	88,95	34,98
Totales:			**254,29**	

Las principales restricciones y condicionantes de gestión de los hábitats prioritarios mostrados en la tabla anterior son:

- ✓ **Brezales húmedos atlánticos meridionales de Erica cillaris y Erica tetralix (4020*)**

Este hábitat depende de suelos húmedos y pobres en nutrientes, por lo que las principales restricciones son:

Restricciones hidrológicas: prohibición o fuerte limitación de drenajes, zanjas, desecaciones, captaciones de agua que reduzcan el nivel freático y modificación de manantiales o turberas asociadas.

Restricciones sobre el suelo y vegetación: no se permite la roturación ni transformación agrícola. Limitación de reforestaciones con especies alóctonas, plantaciones forestales intensivas, movimientos de tierra y apertura de pistas.

Pastoreo y quemas: el pastoreo extensivo suele ser compatible, pero se restringe el sobrepastoreo y se evita el pisoteo intenso en zonas encharcadas. Las quemas controladas requieren autorización específica y suelen estar muy condicionadas.

Fertilización y productos químicos: restricción del uso de fertilizantes, purines, herbicidas y fitosanitarios porque alteran la composición florística.

- ✓ **Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (Molinion-Holoschoenion) (91EO-6420)**

Son prados húmedos seminaturales muy sensibles a cambios de uso.

Restricciones principales: prohibición de transformación a cultivo intensivo. Restricción de drenajes, nivelaciones, laboreo profundo e infraestructuras permanentes.

Gestión ganadera: compatible el aprovechamiento extensivo tradicional. Se limita el sobrepastoreo, la estabulación intensiva y el aporte excesivo de nutrientes.

Siega: la siega suele mantenerse como práctica favorable, pero con calendarios adaptados y evitando épocas críticas para flora y fauna.

Conservación de humedad: debe mantenerse la dinámica hídrica natural arroyos, rezumes y encharcamientos temporales.

- ✓ **Prados con molinias sobre sustratos calcáreos y arcillosos (Eu-Molinion) (91EO- 6410)**

Este tipo de prado húmedo presenta restricciones similares, pero normalmente aún más estrictas frente a eutrofización y abandono.

Restricciones destacadas: prohibición de abonados intensivos, siembras de especies forrajeras y conversión a pasto mejorado.

Mantenimiento obligatorio del manejo tradicional: la conservación exige siega extensiva o pastoreo moderado. El abandono total puede degradar el hábitat por matorralización.

Alteraciones admisibles solo con evaluación ambiental: cualquier actuación que pueda afectar significativamente al hábitat requiere evaluación conforme a Red Natura 2000: parques solares, nuevas pistas, tendidos, captaciones, concentraciones parcelarias e infraestructuras turísticas.

4.3.8 Afecciones Red Natura 2000 y otras figuras especiales de protección

Las principales figuras de protección presentes en la zona de actuación del proyecto se muestran a continuación:

- ✓ **Red Natura 2000:**
  - Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA):
    - ES4190009 “Lago de Sanabria y alrededores”
  - Zona de Especial Conservación (ZEC):
    - ES4190105 “Lago de Sanabria y alrededores”
    - ES4190067 “Riberas del río Tera y afluentes”
    - ES4190060 “Tejedelo”.
  - Zonas Húmedas de Interés Especial (ZHIE):
    - ZHIE-ZA-12 “Lago de Sanabria”
    - ZHIE-ZA-49 “Turbera de la Dehesa”
    - ZHIE-ZA-29 “Laguna de Carros”
    - ZHIE-ZA-63 “Embalse de Cardena”
    - ZHIE-ZA-64 “Embalse de Garandones”
    - ZHIE-ZA-9 “Laguna de Cuadro”
    - ZHIE-ZA-10 “Laguna de Mancas”
    - ZHIE-ZA-58 “Turbera de Covadoso”
    - ZHIE-ZA-37 “Laguna de los Peces”
    - ZHIE-ZA-66 “Embalse de Vega de Tera”
    - ZHIE-ZA-53 “Turbera de Sanguijuelas”
- ✓ **Espacios Naturales Protegidos (REN):**
  - Parque Natural Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto.
- ✓ **Especies y hábitats:**
  - Zonas sensibilidad aves esteparias:
    - Todos los núcleos de población: sensibilidad BAJA.
  - Zonas sensibilidad aves planeadoras:
    - Robleda: todos los núcleos sensibilidad MUY ALTA.
    - Requejo y Galende: todos los núcleos sensibilidad MEDIA.
- ✓ **Especies amenazadas:**
  - Distribución especies amenazadas:
    - Requejo:
      - *Galemys pyrenaicus* (desmán ibérico): Vulnerable
      - *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano): Vulnerable.

- *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo): Vulnerable.
- *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande): Vulnerable.
- *Myotis mystacinus* (murciélago ratonero bigotudo): Vulnerable.
- *Perdix perdix hispaniensis* (perdiz pardilla): en **peligro de extinción.**
- *Rhinolophus ferrumequinum* (muciélago grande de herradura): Vulerable.

- Robleda-Cervantes y Galende:
  - *Cyrcus pygargus* (aquilucho cenizo): Vulnerable.
  - *Eryngium viviparum* (cardillo de laguna): Vulnerable.
  - *Galemys pyrenaicus* (desmán ibérico): Vulnerable
  - *Macromia splendens* (Macromia espléndida): En **peligro de extinción.**
  - *Margaritifera margaritifera* (Almeja de río): En **peligro de extinción.**
  - *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano): Vulnerable.
  - *Myotis mystacinus* (murciélago ratonero bigotudo): Vulnerable.
  - *Oxygastra curtisii* (esmeralda): Vulnerable.
  - *Veronica micrantha* (Verónica): Vulnerable.
- Robleda-Cervantes:
  - *Nyctalus lasiopterus* y *Nyctalus noctula* (Nóctulo grande y nóctulo mediano): Vulnerable.
  - ***Ciconia nigra*** (Cigüeña negra): Vulnerable.
- Galende:
  - *Iberolacerta galani* (Lagartija leonesa): Vulnerable.
  - *Klasea legionensis*: Vulnerable.
  - *Myotis blythii* (murciélago ratonero mediano): Vulnerable.
  - *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo): Vulnerable.
  - *Myotis myotis* (murciélago ratonero grande): Vulnerable.
  - *Myotis mystacinus* (murciélago ratonero bigotudo): Vulnerable.

- *Perdix perdix hispaniensis* (perdiz pardilla): en **peligro de extinción.**
- *Ranunculus batrachioides brachypodus*: Vulnerable.
- *Rhaponticum exaltatum*: Vulnerable.
- *Senecio coincyi*: En **peligro de extinción.**

- Zonas de protección aves líneas eléctricas: Galende y Requejo.

La zona de actuación presenta una elevada sensibilidad ambiental al encontrarse parcialmente incluida en diversos espacios integrados en la Red Natura 2000 y otras figuras de protección ambiental de ámbito autonómico y estatal. Destaca especialmente su inclusión en la ZEPA y ZEC “Lago de Sanabria y alrededores”, así como la presencia de otros espacios protegidos asociados a ecosistemas fluviales, humedales y formaciones forestales singulares, como las ZEC “Riberas del río Tera y afluentes” y “Tejedelo”. Asimismo, el ámbito se integra en el Parque Natural Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto, circunstancia que implica condicionantes específicos sobre los usos del suelo, las infraestructuras y el desarrollo de actividades potencialmente impactantes. Las actuaciones que se propongan dentro del Plan de aprovechamientos forestales deberán justificarse como compatibles con los objetivos de conservación del espacio protegido, evitando impactos significativos sobre hábitats, fauna, recursos hídricos y paisaje.

La presencia de numerosas Zonas Húmedas de Interés Especial (ZHIE), turberas, lagunas y embalses incrementa la sensibilidad ecológica del territorio, especialmente frente a actuaciones que puedan alterar el régimen hidrológico, la calidad de las aguas o los hábitats asociados. Del mismo modo, existen áreas con sensibilidad para avifauna, destacando niveles de sensibilidad muy alta para aves planeadoras en Robleda y sensibilidad media en Galende y Requejo.

En el ámbito también se ha identificado la presencia potencial de numerosas especies catalogadas como vulnerables o en peligro de extinción, entre ellas el desmán ibérico, la cigüeña negra, la almeja de río, diversas especies de quirópteros, odonatos protegidos y flora de interés comunitario. Igualmente, parte del territorio se encuentra afectado por zonas de protección para avifauna asociadas a líneas eléctricas.

En consecuencia, cualquier actuación proyectada deberá adaptarse a la normativa ambiental vigente y podrá requerir la tramitación de procedimientos de evaluación ambiental y/o evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000, garantizando la compatibilidad de las actuaciones con los objetivos de conservación de los espacios y especies protegidas presentes.

4.3.9 Bienes de interés cultural, yacimientos arqueológicos y lugares de interés geológico

La zona del proyecto, localizada en el entorno de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, presenta un importante patrimonio cultural, arqueológico y geológico asociado al Parque Natural del Lago de Sanabria y a la comarca histórica de Sanabria. Este patrimonio constituye un condicionante adicional para el desarrollo de actuaciones e infraestructuras, especialmente en áreas próximas a elementos catalogados o de elevado interés científico y paisajístico.

Bienes de Interés Cultural (BIC) y Patrimonio cultural

En el ámbito destacan diversos elementos de arquitectura tradicional sanabresa, conjuntos etnográficos y patrimonio histórico vinculado a los núcleos rurales y al Camino Sanabrés de Santiago. Entre los elementos más relevantes sobresalen:

- ✓ El conjunto histórico y tradicional de varios núcleos sanabreses próximos al ámbito del proyecto, caracterizados por arquitectura popular en piedra, cubiertas de pizarra y elementos etnográficos tradicionales.
- ✓ El monasterio y entorno histórico de San Martín de Castañeda, ligado al Lago de Sanabria y considerado uno de los principales referentes patrimoniales de la comarca.
- ✓ Infraestructuras históricas tradicionales asociadas al aprovechamiento hidráulico y ganadero, como molinos, puentes, cortinas y vías pecuarias.
- ✓ Elementos vinculados al Camino Sanabrés de Santiago, itinerario histórico-cultural de relevancia regional.

La presencia de estos bienes obliga a preservar su integración paisajística y evitar afecciones visuales o físicas derivadas de nuevas actuaciones.

Yacimientos arqueológicos

El territorio cuenta con numerosos indicios y enclaves arqueológicos asociados principalmente a asentamientos castreños y ocupaciones históricas tradicionales de origen prerromano y medieval. En el entorno sanabrés se han documentado varios castros y asentamientos fortificados, destacando referencias arqueológicas en:

- ✓ Alto de Santo Toribio (Ferreros).
- ✓ Ermita de San Pelayo (Cervantes).
- ✓ Sierra de San Juan de la Cuesta (Robleda-Cervantes).
- ✓ Castro de Sanabria (“Los Castros”).
- ✓ Avedillo de Sanabria (“El Castriello”), entre otros.

Estos yacimientos reflejan la ocupación histórica del territorio y poseen interés científico y patrimonial. Cualquier movimiento de tierras o actuación en zonas con potencial arqueológico puede requerir control arqueológico previo, prospección o medidas preventivas conforme a la normativa de patrimonio cultural.

Lugares de Interés Geológico (LIG)

El principal elemento geológico singular del ámbito es el sistema glaciar del Lago de Sanabria, considerado uno de los espacios geomorfológicos más relevantes del noroeste peninsular. Destacan:

- ✓ El Lago de Sanabria, mayor lago glaciar de la Península Ibérica.
- ✓ Las morrenas glaciares.
- ✓ Valles glaciares.
- ✓ Cañones y circos glaciares.
- ✓ Turberas y lagunas de origen glaciar.

El Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) reconoce específicamente el "Lago glaciar de Sanabria" como enclave geológico de relevancia nacional por su excepcional interés geomorfológico, hidrológico y paisajístico.

Desde el punto de vista geológico, el territorio presenta además afloramientos de gneises y materiales paleozoicos pertenecientes al denominado dominio "Ollo de Sapo", configurando un paisaje montañoso de elevado valor científico y didáctico.

En consecuencia, cualquier actuación deberá considerar posibles afecciones sobre el patrimonio cultural, arqueológico y geológico existente, adoptando medidas preventivas y correctoras que garanticen su conservación e integración paisajística.

4.3.10 Infraestructuras viarias

La red de infraestructuras viarias constituye un elemento fundamental para la gestión forestal, la prevención y extinción de incendios, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la vertebración territorial de los municipios incluidos en el ámbito de estudio. La accesibilidad al monte condiciona de forma directa la viabilidad técnica y económica de los aprovechamientos forestales, ganaderos y cinegéticos, así como el desarrollo de labores selvícolas, trabajos de conservación y actuaciones de mantenimiento ambiental.

En este contexto, el presente apartado analiza las principales infraestructuras existentes en el municipio, prestando especial atención a la red de carreteras, caminos rurales y forestales, pistas de acceso y otras infraestructuras asociadas al uso y gestión del

territorio. Se valorará igualmente su estado de conservación, funcionalidad, conectividad y capacidad de servicio para las distintas actividades vinculadas al monte.

La existencia de una red viaria adecuada resulta especialmente relevante en territorios de elevada complejidad topográfica y ambiental como el entorno de Sanabria, donde las pendientes, la fragmentación del terreno y la presencia de espacios protegidos condicionan tanto la movilidad como la ejecución de actuaciones forestales. Asimismo, estas infraestructuras desempeñan un papel estratégico en el acceso a masas forestales, áreas de pasto, zonas de aprovechamiento maderero y recursos hídricos, además de constituir elementos clave para la vigilancia y respuesta ante emergencias ambientales como los incendios forestales.

El análisis permitirá identificar las principales fortalezas y limitaciones de la red viaria existente, así como detectar posibles necesidades de mejora, mantenimiento o adaptación de infraestructuras de cara a garantizar una gestión sostenible y compatible con los valores ambientales y paisajísticos presentes en el territorio.

Según el Plan Forestal de Castilla y León en el volumen 06 "Creación y Mejora de la Infraestructura Viaria", la red debe tener convenientemente distribuidas las distintas vías en la proporción más adecuada para la gestión.

Tabla 50. Red de infraestructuras viarias Galende

Red de infraestructuras	Total (Km)	Densidad (m/ha)
Carreteras públicas y caminos de categoría superior (L0)	45,00	4,97
Pistas de 1er orden, generales o caminos forestales principales (L1)	19,47	2,15
Pistas de 2º orden o caminos secundarios (L2)	77,35	8,55
Pistas de 3er orden o trochas (L3)	23,42	2,59
Longitud total	**165,24**	**18,27**

Esta distribución ideal podrá variar ligeramente en función de la estructura ya existente o de las necesidades concretas, pero se puede definir una genérica para los terrenos forestales. Así, se adopta como media una proporción:

(L1+L0) / L2/L3 de 20/40/40.

En comarcas con aprovechamiento maderero consolidado y zonas de montaña, esta proporción se desviará hacia **20/30/50**, mientras que en las zonas llanas o agrosilvopastorales es la tendencia será inversa, hacia un 20/50/30.

La distribución de las vías del municipio es de:

(L1+L0) / L2/L3 → 64,47/77,35/23,42 → **39/47/14**

El nivel de infraestructura necesario para la gestión se corresponde básicamente con los siguientes niveles de gestión:

- ✓ Nivel de infraestructura viaria alto: 25-35 m/ha, y excepcionalmente 40 m/ha.
- ✓ Nivel de infraestructura viaria medio: 15-25 m/ha.
- ✓ Nivel de infraestructura viaria bajo: 5-15 m/ha.

A efectos de cálculos presupuestarios, los valores medios considerados serán: 30 m/ha para las zonas de gestión intensiva, 20 m/ha para las de semiextensiva y 10 m/ha para las de gestión extensiva.

La longitud total de pistas que recorren la superficie del municipio es de **120,24 Km**, que teniendo en cuenta la superficie total del municipio (9.040,23 ha), da una densidad de pistas de **13,30 m/ha** lo que supone un nivel de infraestructura viaria **bajo.**

Considerando la superficie de la zona considerada como forestal (8.319,76 ha) saldría una densidad de pistas de **14,45 m/ha** que supone también in nivel de infraestructuras viaria **bajo.**

REQUEJO

Tabla 51. Red de infraestructuras viarias Requejo

Red de infraestructuras	Total (Km)	Densidad (m/ha)
Carreteras públicas y caminos de categoría superior (L0)	36,63	7,94
Pistas de 1er orden, generales o caminos forestales principales (L1)	19,79	4,29
Pistas de 2º orden o caminos secundarios (L2)	61,26	13,28
Pistas de 3er orden o trochas (L3)	19,22	4,16
Longitud total	**136,91**	**29,68**

La distribución de las vías del municipio es de:

(L1+L0) / L2/L3 → 56,42/61,26/19,22 → **41/45/14**

La longitud total de pistas que recorren la superficie del municipio (4.612,82 ha) es de **100,28 Km**, que da una densidad de pistas de **21,73 m/ha** lo que supone un nivel de infraestructura viaria **medio.**

Considerando la superficie de la zona considerada como forestal (4.414,92 ha) saldría una densidad de pistas de **22,71 m/ha** que supone también in nivel de infraestructuras viaria **medio.**

ROBLEDA-CERVANTES

Tabla 52. Red de infraestructuras viarias Robleda-Cervantes

Red de infraestructuras	Total (Km)	Densidad (m/ha)
Carreteras públicas y caminos de categoría superior (L0)	38,55	11,85
Pistas de 1er orden, generales o caminos forestales principales (L1)	3,24	0,99
Pistas de 2º orden o caminos secundarios (L2)	60,75	18,68
Pistas de 3er orden o trochas (L3)	26,14	8,03
Longitud total	**128,70**	**39,57**

La distribución de las vías del municipio es de:

(L1+L0) / L2/L3 → 41,79/60,75/26,14 → **32/47/21**

La longitud total de pistas que recorren la superficie del municipio (3.251,78 ha) es de **90,15 Km**, que da una densidad de pistas de **27,72 m/ha** lo que supone un nivel de infraestructura viaria **alto.**

Considerando la superficie de la zona considerada como forestal (2.871,65 ha) saldría una densidad de pistas de **31,39 m/ha** que supone también in nivel de infraestructuras viaria **alto.**

4.3.11 Infraestructuras contra incendios

Los medios existentes en la zona de actuación del proyecto FORGARERO para la prevención y extinción de incendios forestales son los disponibles en la provincia de Zamora, los de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y en último lugar, los medios del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO).

Medios de detección

Red de vigilancia y detección

En estos momentos en Zamora se dispone de 17 puestos de vigilancia repartidos estratégicamente por toda la provincia, sobre todo por las zonas de mayor superficie forestal. Estos puestos de vigilancia se encuentran en: Villarejo, Villardeciervos, Villarino, Carmona, Pedralba, Arrabalde, Congosta, La Pedrizona, Mahide, Muelas, Moveros, Nuez, Peleagonzalo, Robledo, Sagallos y Villalpando.

Los puestos de vigilancia más cercanos a la zona de planificación son el de Villarino a 8,5 km, Robledo a 15,7 km y el de Villardeciervos a 39,8 km.

Visibilidad

En los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, hay varias cámaras infrarrojas instaladas para la detección de posibles incendios. No obstante, la superficie

abarcada por los puestos de vigilancia existentes es insuficiente. No abarcan la totalidad de los municipios.

Red de comunicaciones

La Comarca forestal de Alta Sanabria y Baja Sanabria, se utiliza el canal 38 (semiduplex) para la red de vigilancia y extinción y los canales simples 5 y 6 (de frecuencia modulada). La frecuencia aérea usada en la provincia es 130.125.

La cobertura en la zona de estudio es buena. En el proyecto realizado por la Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León en el año 2013, además de instalar cámaras infrarrojas en la Comarca de Sanabria, se realizó una ampliación y mejora de las comunicaciones de la región.

Medios de extinción

La extinción de incendios forestales en Castilla y León está estructurada en tres niveles organizativos, a nivel autonómico, provincial e incendio. Como consecuencia hay tres tipos de Centros de Coordinación Operativa de Mando.

- ✓ Centro Autonómico de Mando (CAM): situado en Valladolid coordina los nueve centros provinciales de mando, dirige el operativo y supervisa y apoya a los centros provinciales y coordina los medios supra provinciales.
- ✓ Centros Provinciales de Mando (CPM): hay 9 centros que organizan y coordinan a nivel provincial todos los medios materiales y humanos de la provincia.
- ✓ Puesto de Mando Avanzado (PMA): una vez declarada una emergencia, y dependiendo de la gravedad de la misma, se podrá crear este puesto.

En la provincia de Zamora existe el Centro Provincial de Mando (CPM) que es un centro de emergencias donde se reciben y analizan todas las emergencias que se producen por incendios forestales en la provincia tratando de dar una respuesta adecuada a cada una, coordinando todas las operaciones con el personal de campo y los medios activados para proceder a su inmediata extinción.

Este centro permanece abierto todo el año y en el periodo de mayor riesgo está las 24 horas del día. Está formado por 5 escuchas que realizan turno de trabajo y un equipo de 17 Ingenieros de Montes o Ingenieros Técnicos Forestales (14 jefes de jornada, técnicos de guarda y 3 técnicos de operaciones), que están preparados para coordinar el operativo provincial desde el centro provincial de mando o de dirigir sobre el terreno los incendios de especial gravedad como directores técnicos de extinción.

Medios humanos

En Zamora hay personal de campo del Servicio Territorial de Medio Ambiente. Sobre el territorio hay un total de 71 Agentes medioambientales además de 11 Celadores y Capataces forestales distribuidos por las 3 Secciones territoriales y las 9 Comarcas forestales por las que se divide la provincia.

Este personal se encarga de dirigir las labores de extinción desde su inicio, en su condición de jefes de extinción, por lo que son los primeros en movilizarse hasta el fuego y los que toman las decisiones necesarias para controlarlo lo más rápido posible.

También hay cuadrillas de prevención y extinción de incendios. En estos momentos en la provincia de Zamora hay 13 cuadrillas que son las encargadas de realizar los tratamientos preventivos en las masas forestales de la provincia que están gestionadas por la Junta de Castilla y León. Estas cuadrillas también acuden a los incendios, normalmente mediante vehículo todo terreno cuando son requeridas. Además, hay dos cuadrillas reducidas para cubrir el horario nocturno y que realizan patrullaje por la provincia.

En las Comarcas de Alta Sanabria y Baja Sanabria hay dos cuadrillas de prevención y extinción de incendios forestales en cada comarca.

Tabla 53. Cuadrillas terrestres provincia de Zamora

Comarca	Nº cuadrillas
Alta Sanabria	**2**
Baja Sanabria	**2**
Aliste	2
Benavente	1
Carballeda	2
Sayago	1
Tábara	1
Villardeciervos	1
Zamora	1

Medios terrestres

En Zamora hay desplegados 14 vehículos autobomba, camiones todo terreno con un depósito de agua de entre 3.000 y 5.000 litros de capacidad y poseen un equipo impulsor para aplicarla sobre las llamas. Normalmente van el conductor y el ayudante para utilizar la manguera.





Ilustración 9 y 10. Vehículo autobomba de la Junta de Castilla y León. Fuente: www.jcyl.es

Las bases de operaciones se ubican en: Galende (1), El Puente (1), Puebla de Sanabria (1), Muelas de los Caballeros (1), Justel (1), Villardeciervos (2), Alcañices (2), Tábara (1), Ferreras de Abajo (1), Benavente (1), Sayago (1) y Villaralbo (1).

Cercanas al ámbito de planificación están las de Galende, El Puente y la de Puebla de Sanabria.

En la provincia de Zamora los puntos de agua utilizados por los medios aéreos son 85 utilizados solamente para la carga de helicópteros y 140 por el resto de medios de extinción.

Medios aéreos

Como medios aéreos, la provincia de Zamora cuenta con 3 bases aéreas en la que hay equipos helitransportados de lucha integral contra incendios forestales (ELIF) y helicópteros de la Junta de Castilla y León. Estos equipos especializados en la lucha contra incendios, los tradicionales CAR (Cuadrillas de Acción Rápida), están formadas por 3 cuadrillas, 7 peones y un técnico que son transportados al incendio en helicóptero en cuanto se tiene la primera noticia.

En época de peligro alto estival, estos equipos tienen dos turnos diarios y se sitúan en las bases de Rosinos de la Requejada, Villardeciervos y Villaralbo.

En esas bases están los helicópteros de transporte y extinción. La más cercana a la zona de estudio es Rosinos de la Requejada.

Tabla 54. Bases aéreas de la provincia de Zamora

Base	Equipo	Helicóptero	Velocidad de crucero (km/h)	Tiempo de llegada (horas)
Rosinos de la Requejada	**CAR (7+1)**	**1 helicóptero Bell 212**	**184**	**0,06**
Villardeciervos	CAR (7+1)	1 helicóptero Bell 212	184	0,23
Villaralbo	CUPA (4+1)	1 helicóptero Ecureuil AS-350 B3	259	0,42

La base de Rosinos de la Requejada se encuentra limítrofe con el municipio de Robleda-Cervantes. En ella hay un helicóptero modelo Bell 212 y dos aviones anfibios modelo Air Tractor 802 Fireboss con una capacidad de 3.000 litros de agua y la posibilidad de añadir aditivos retardadores del fuego.





Ilustración 11 y 12. Helicóptero Bell 212 y anfibio modelo Air Tractor 802 Fireboss. Fuente: FORGARERO

Vías de comunicación

En esta zona, las carreteras a destacar son las carreteras nacionales N-525 y N-631 que comunican la Comarca de Sanabria con Zamora y Ourense respectivamente y la autovía A-52 que comunica las Comunidades de Castilla y León y Galicia, desde Benavente hasta Pontevedra.

Es importante señalar la gran densidad de caminos, pistas y sendas existentes que enlazan las distintas pedanías de los tres municipios. Estos caminos, en su mayoría, en estos momentos debido a la falta de recursos económicos para su mantenimiento, la mayoría se encuentran en mal estado y muchos intransitables y ocultos por la vegetación.

Infraestructuras de defensa

En la zona de actuación hay varios cortafuegos (1,7 km de cortafuegos en Galende, 47,86 km en Requejo y 8,15 km en Robleda-Cervantes). Destacar la poca longitud de este tipo de infraestructuras en el municipio de Galende, aun siendo el municipio más grande de los tres y con una mayor superficie catalogada como Espacio Natural Protegido, es donde menos infraestructuras de defensa hay.

La longitud de pistas forestales que sirven de acceso a los medios terrestres de extinción y como infraestructuras preventivas contra posibles incendios forestales son 120,24 km en Galende, 100,28 km en Requejo y 90,15 Km en Robleda-Cervantes.



Ilustración 13. Cortafuegos Sierra de San Juan. Fuente: FORGARERO

Hay una gran distribución de puntos de agua para los medios aéreos de extinción: el lago de Sanabria, río Tera, varias piscinas fluviales, varios embalses (Cernadilla, Argavanzal y Valparaiso). En este sentido la zona dispone de puntos de agua suficiente para los medios aéreos de Extinción.

Como puestos de vigilancia, hay varias cámaras de vigilancia infrarroja, pero no abarcan toda la superficie y suelen dar bastantes fallos, por falsos humos.

Informe técnico anillos de seguridad contra incendios forestales

Señalar que dentro del Proyecto FORGARERO, el *Documento 1.1 Informe técnico de anillos de seguridad contra incendios,* se ha elaborado una propuesta de Sistema de Defensa contra Incendios Forestales para los 22 pueblos que formar parte del Proyecto. En él se ha analizado toda la normativa en relación a los incendios forestales y se ha planificado las actuaciones necesarias a realizar, su coste y el cronograma de ejecución.

4.4 ESTUDIO FORESTAL Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES

El presente apartado tiene como objetivo analizar, cuantificar y caracterizar los activos forestales existentes en los municipios estableciendo una base técnica sólida para su valorización, gestión sostenible y aprovechamiento multifuncional.

El estudio integra información procedente del trabajo de campo realizado, el informé selvícola del municipio, el inventario LiDAR, el procesado de datos y el cálculo de las existencias forestales. Con ello se puede definir la estructura, el estado y el potencial productivo de los activos forestales presentes en el municipio.

4.4.1 Informe selvícola

Para toda la superficie del municipio se ha elaborado un Informe selvícola donde se describe el estado actual de las masas forestales.

Metodología

Se ha seguido una metodología mixta basada en:

- ✓ Análisis cartográfico (SIOSE, MFE, SIGPAC).
- ✓ Interpretación de ortofotografías recientes.
- ✓ Información recogida en el informe selvícola mediante visitas a los montes del municipio.
- ✓ Uso de datos del Inventario Forestal Nacional (IFN).

Variables analizadas

En cada unidad de gestión forestal se han evaluado:

- ✓ Especies principales y secundarias (arbóreas y de matorral).
- ✓ Fracción de cabida cubierta (FCC).
- ✓ Diámetro medio y altura media.
- ✓ Estado de desarrollo (Fustal adulto, Fustal, Latizal Alto, Latizal Bajo y Repoblado).
- ✓ Densidad media aproximada (pies/ha).
- ✓ Estado sanitario.
- ✓ Regeneración natural.
- ✓ Estructura (regular, irregular, adehesada, etc.).

Principales formaciones forestales identificadas

En el ámbito del proyecto predominan:

- ✓ Bosques de robles (*Quercus pyrenaica*).
- ✓ Castañares tradicionales dispersos (*Castanea sativa*).
- ✓ Matorral serial y brezales (*Erica spp., Cytisus spp.*).
- ✓ Pastizales y mosaicos agroforestales.
- ✓ Repoblaciones puntuales de coníferas en los montes públicos (*Pinus sylvestris*, *Pinus pinaster* y *Pinus uncinata*).

Diagnóstico selvícola

Del Informe selvícola se sacaron las siguientes conclusiones:

- ✓ Presencia de masas envejecidas con escasa o nula gestión.
- ✓ Problemas de densidad excesiva en determinadas zonas.
- ✓ Déficit de regeneración en algunas formaciones.
- ✓ Alta continuidad horizontal del combustible forestal (riesgo de incendios).
- ✓ Buen potencial para una gestión multifuncional (madera, biomasa, frutos, etc.).

A partir de los datos recogidos en el Informe selvícola, se realizó una capa mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), de las distintas coberturas de toda la superficie del municipio.

En esta capa se distinguió los distintos tipos de masa: zonas arboladas, diferenciadas por especies y fracciones de cabida cubierta, zonas de matorral y zonas de pasto; y también el resto de coberturas presentes en el municipio: infraestructuras, edificaciones, carreteras, caminos, puntos de agua, …. Se cartografío absolutamente todo el municipio diferenciando las distintas coberturas del suelo. Esta capa es la base del proyecto para poder valorizar los activos forestales.

4.4.2 Inventario LiDAR

Posteriormente al Informe selvícola se llevó a cabo el Inventario LiDAR de las zonas arboladas. A partir de la capa elaborada con los datos del Informe selvícola, se hizo una capa solo con las zonas arboladas del municipio.

Esta capa se le proporciono a la consultora AGRESTA FOREST SOLUTIONS FOR THE FUTURE, SOC COOP. que fue contratada por ABEND UTILITIES AND FACILITIES S.L. para realizar el **Inventario LiDAR** de los recursos forestales de los tres municipios.

En adelante, se muestran los resultados del Informe elaborado por AGRESTA.

OBJETIVOS DEL INVENTARIO LiDAR

El objetivo de elaborar el inventario LiDAR a gran escala es para que sirva de base en la planificación de las masas forestales de los tres municipios. De cara a trabajar con LiDAR se proponen 4 unidades inventariables:

- ✓ P. sylvestris
- ✓ Q. pyrenaica
- ✓ C. sativa
- ✓ P. pinaster

Se consideran formaciones puras aquellas con proporciones de ocupación superiores al 80% en cada una de las especies. Los modelos de estimación de existencias se han ajustado solamente para estas unidades inventaríales puras. En las masas mixtas se aplicarán combinaciones de modelos de acuerdo a la proporción de cada especie.

La obtención de resultados en las masas mixtas se ha basado fundamentalmente en la distribución de especies determinada en cada rodal en el Informe selvícola, incorporando algunas medidas para mejorar la identificación de la presencia de estas especies en base a información LiDAR.

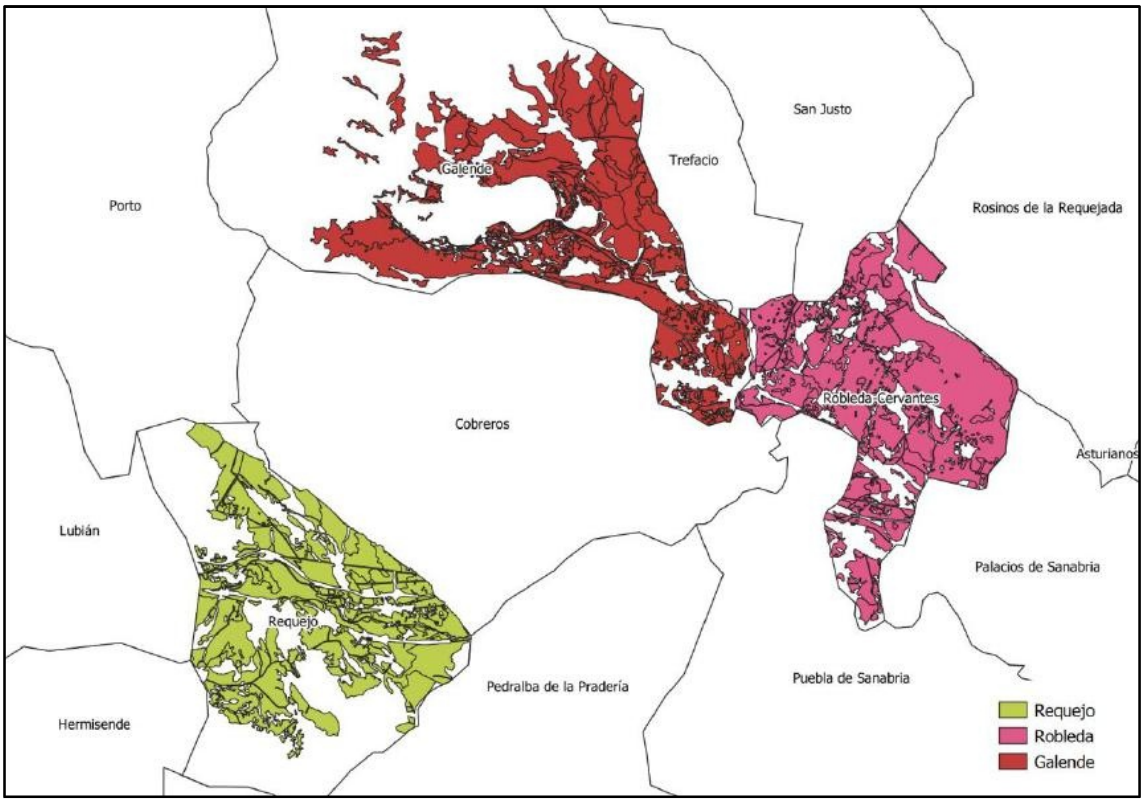


Ilustración 10. Zona arbolada de los tres municipios de FORGARERO. Fuente: Informe AGRESTA.

METODOLÓGIA DE INVENTARIO

Procesado de la información LiDAR

Esta fase consiste en el procesado de la información LiDAR procedente del PNOA. Todo el procesado LiDAR se realiza utilizando desarrollos de software propios de Agresta S. Coop. y trabajando sobre el paquete LidR (Roussel et al., 2020). El flujo de trabajo para el tratamiento de los datos LiDAR es el siguiente:

Generación de modelos digitales de elevaciones (MDE)

Los Modelos Digitales de Elevaciones (MDE) se generan a partir de los archivos en formato ".LAZ" ya clasificados del vuelo PNOA, para este proyecto se ha trabajado con un paso de malla de 2 metros.

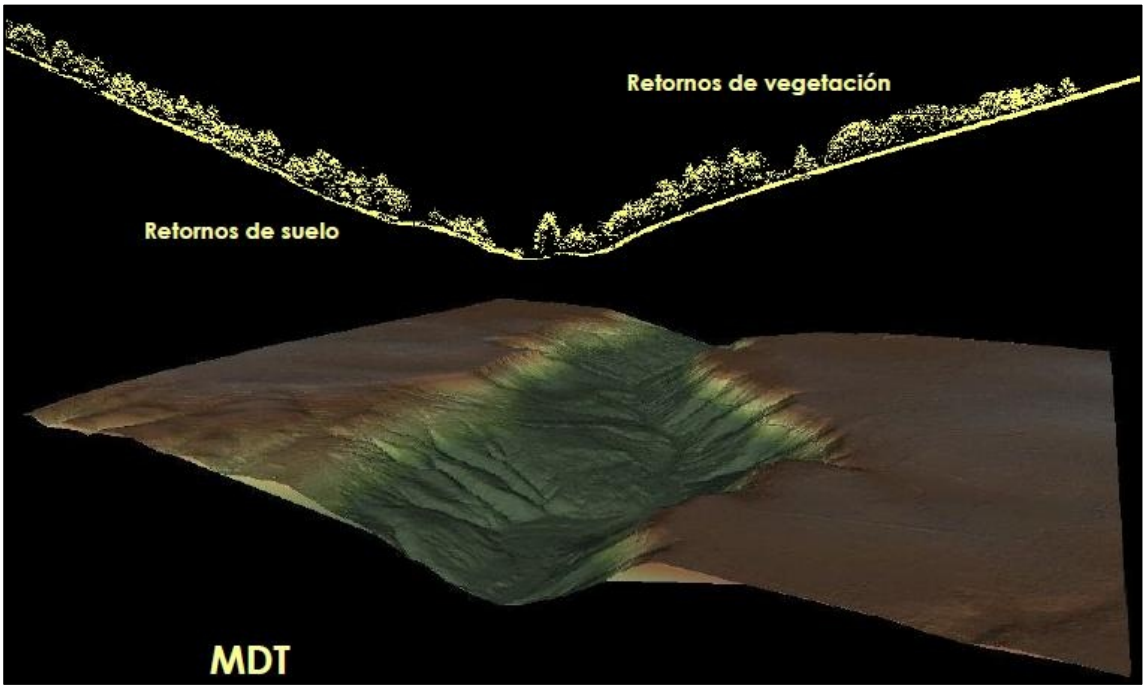


Ilustración 11. Perfil de la nube de puntos y Modelo Digital del Terreno en 3D. Fuente: Informe AGRESTA.

Normalización de los retornos láser clasificados como vegetación

Para segregar los pulsos láser correspondientes a la vegetación se selecciona la información en función de la clasificación de los archivos LiDAR disponibles. Por tanto, en el cálculo de estadísticos se ha utilizado la información codificada como "Vegetación baja" (3), "Vegetación media" (4) y "Vegetación alta" (5), utilizando un tamaño de celda para realizar el análisis de 25x25 metros. Una vez seleccionados los retornos de vegetación se realiza la normalización de la nube de puntos, proceso por el cual a cada retorno de vegetación se le extrae la altura del terreno definida por el MDE, y de esta forma obtener las alturas de la vegetación sobre el suelo.

Cálculo de estadísticos de estructura de la vegetación

Para el análisis de la estructura de la vegetación arbórea se han utilizado todos los retornos clasificados como vegetación por encima de 2 metros sobre el suelo, en celdas cuadradas de 25 metros de lado. Esto nos permite no tener en cuenta en el análisis retornos correspondientes a matorral o regeneración menor de 2 metros.

Para cada una de estas celdas se ha estimado toda una batería de estadísticos de la vegetación tanto de alturas (altura mínima, máxima, mediana, media, desviaciones típicas, percentiles de alturas, estadísticos de dispersión, etc.) como de intensidades (mínimas, máximas, percentiles…).

Estos estadísticos nos permiten describir la estructura de la vegetación de forma continua en toda la superficie analizada y tienen relación con las principales variables dasocráticas de la masa forestal. Dos de ellos proporcionan de forma directa información de gran interés:

- ✓ Porcentaje de primeros retornos por encima de 2 m: indicador de la fracción de cabida de cubierta de cada celda.
- ✓ Elevación para el percentil del 95% de pulsos láser: indicador de la altura dominante para la celda.

Generación de capas y bases de datos georreferenciadas con todos los estadísticos LiDAR

Se han generado capas en formato ráster y vectorial, y bases de datos georreferenciadas con todos los estadísticos LiDAR del arbolado en celdas de 25 metros de lado, que permitan su análisis espacial. El análisis de esta información cartográfica y su comparación con otras fuentes de información, tales como las ortofotografías de la zona y la cartografía de tipos de vegetación, facilita la caracterización de los rodales y unidades dasocráticas y la toma de decisiones de gestión y planificación forestal.

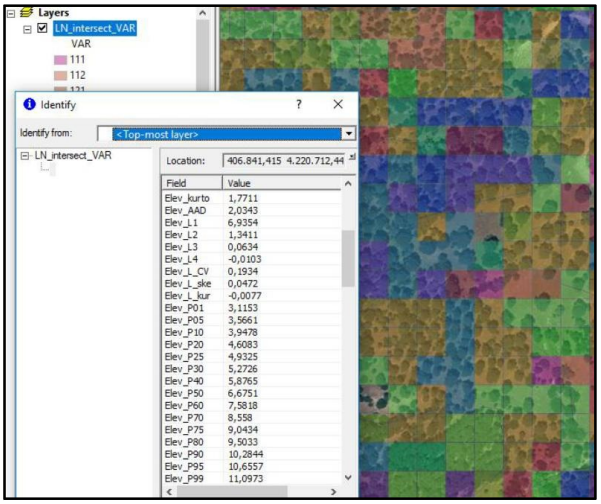


Ilustración 12. Ejemplo de vista de capa vectorial con los estadísticos LiDAR descriptores de la vegetación. Fuente: Informe AGRESTA

Diseño de inventario LiDAR

El inventario que se realiza se enmarca dentro de los inventarios LiDAR realizados por métodos de masa, o Area Based Approach, basados en la relación estadística que se establece entre variables predictivas derivadas de la nube de puntos LiDAR y parámetros forestales en parcelas de inventario obtenidos a partir de las mediciones en campo.

Además, se trata de un inventario LiDAR basado en modelos. Esto significa que se basa en el ajuste de modelos, en este caso no paramétricos, a partir de datos capturados en parcelas de inventario. En este tipo de inventario LiDAR, el inventario de campo se diseña de acuerdo a un muestreo dirigido, no probabilístico. La ubicación o selección de parcelas (en el caso de que estas existan previamente), se realiza de forma dirigida con el objetivo de que estas recojan fielmente toda la variabilidad existente en las variables objetivo. Con esto se consigue que los modelos generados tengan un funcionamiento estable en todo el rango de valores de dichas variables.

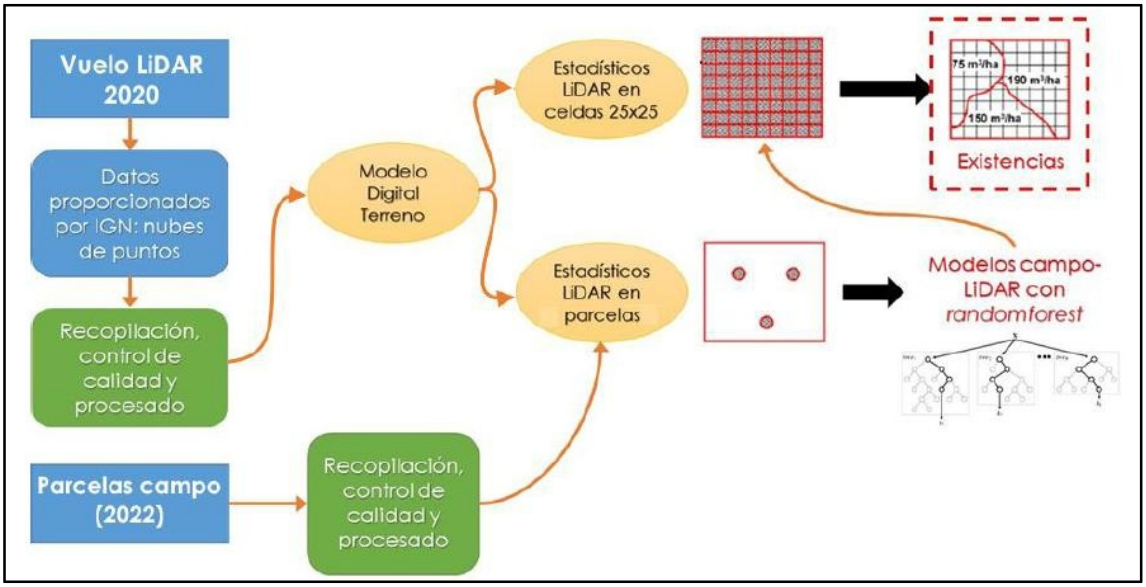


Ilustración 13. Esquema metodológico general del inventario LiDAR para métodos de masa basado en modelos. Fuente: Informe AGRESTA

Tratamiento de las parcelas de campo

Se ha trabajado con la información correspondiente a las parcelas de campo del cuarto Inventario Forestal Nacional de las provincias de Zamora, León y Orense. Las variables dasométricas procesadas en las parcelas de campo para ser modelizadas en base a los estadísticos LiDAR incluyeron:

- ✓ Ho_m: Altura dominante en metros.
- ✓ N_ha: Número de pies por hectárea (densidad de pies mayores, Ø > 12,5 cm)
- ✓ G_m^2_ha: Área basimétrica en m^2 por hectárea.

- ✓ Dg_cm: Diámetro medio cuadrático en cm.
- ✓ VCC_m^3_ha: Volumen con corteza en m^3 por hectárea.
- ✓ VSC_m^3_ha: Volumen sin corteza en m^3 por hectárea.
- ✓ IAVC_m^3_ha: Incremento anual volumen con corteza en m^3 por hectárea.
- ✓ VLE_m^3_ha: Volumen de leñas en m^3 por hectárea.dif

Modelización de variables dasométricas

Para la generación de los modelos predictivos de las variables dasométricas se ha utilizado la metodología Random Forest (en adelante RF), una técnica de aprendizaje automática agrupada (Breiman, 2001), que se ha convertido en una técnica muy extendida en trabajos de cartografía de vegetación y de predicción de variables forestales. A diferencia de otros métodos paramétricos, RF es poco restrictivo y facilita la combinación de múltiples fuentes de información y el uso de un gran número de variables, que pueden incluso estar correlacionadas.

La metodología RF consiste en la agrupación de un amplio número de árboles de decisión individuales, caracterizándose porque el proceso de ajuste de cada uno de esos árboles individuales es aleatorio. Para cada uno de estos árboles individuales se elige aleatoriamente un subconjunto de los datos (p.ej. 66%) para ajustar el modelo, quedando el otro subconjunto restante para la validación del mismo. Además, de entre el conjunto de M variables predictoras que se usan para el ajuste, se elige aleatoriamente otro subconjunto m de ellas (m << M) para tenerlas en cuenta en el ajuste de cada uno de los nodos de cada uno de los modelos. Posteriormente, la agrupación de los resultados de los distintos árboles de decisión individuales se realiza teniendo en cuenta el resultado mayoritario entre ellos, a diferencia de otros métodos de agrupación que usan el promedio. El proceso aleatorio de selección de los datos y de las variables a utilizar para cada árbol individual es característico de la metodología RF y consigue que exista una baja correlación entre los distintos árboles individuales, de manera que el resultado final del RF es robusto.

Esta técnica presenta varias ventajas comparadas con otras alternativas, entre las que algunos autores destacan:

- ✓ Es eficiente para grandes bases de datos (grandes áreas de estudio y/o muchas variables y clases).
- ✓ Gestiona adecuadamente la incorporación de muchas variables predictoras dado que la metodología va eliminando las no significativas.
- ✓ Permite estimar la importancia de las variables en la clasificación.
- ✓ Genera una estimación insesgada del error de forma automática.

- ✓ Facilita la localización de valores atípicos (“outliers” en inglés).
- ✓ Es relativamente robusto al ruido y a los valores atípicos.
- ✓ Es más eficiente en su uso debido a su menor coste computacional comparado con otras alternativas como el “boosting”.

El análisis estadístico se ha realizado en el software estadístico R (R Development Core Team, 2014), utilizando el paquete randomForest (Liaw y Wiener, 2002).

A pesar de ser un método estadístico que se comporta bien cuando existen un elevado número de variables predictoras, incluso con cierta autocorrelación, está demostrado que los resultados mejoran cuando se eliminan variables redundantes o correlacionadas. De esta manera se evita el sobreajuste y los modelos generados son más robustos. Para ello, se ha utilizado la metodología de selección optimizada de variables predictivas desarrollada en el paquete VSURF del software R (Genuer et al., 2016).

Diagnosis y validación de los modelos

Método de diagnosis y validación

Para comparar las predicciones a las observaciones se pueden utilizar varios criterios, que son el equivalente a aquellos utilizados para evaluar la calidad del ajuste de un modelo, (Schlaegel, 1982; Parresol, 1999; Tedeschi, 2006)6, en especial:

- el sesgo: $\sum_{i=1}^{n'} |Y_i' - \hat{Y}_i'|$
- el error cuadrático medio (RMSE), o promedio la suma de los cuadrados de los residuos: $\mathrm{SCE} = \sum_{i=1}^{n'} (Y_i' - \hat{Y}_i')^2$

El error medio en porcentaje, corresponde con el sesgo entre el promedio de la variable expresado en tanto por ciento. El error cuadrático medio (RMSE) corresponde al promedio del error cuadrático individual. El error porcentual promedio corresponde con el RMSE dividido entre el promedio de la variable en tanto por ciento.

Tabla 55. Resumen de parcelas utilizadas por unidad inventarial para el ajuste de los modelos. Fuente: Informe AGRESTA

Unidad inventarial	Parcelas ajuste
P. sylvestris	70
Q. pyrenaica	52
C. sativa	46
P. pinaster	68
TOTAL	236

El resumen de los datos de las parcelas de ajuste se muestra a continuación:

Tabla 56. Resumen de los datos de las parcelas de ajuste de la unidad inventarial P. sylvestris. Fuente: Informe AGRESTA.

Parámetro	Media	Min	Max	Nº parcelas
Ho_m	10,69	5,01	26,55	70
Dg_cm	18,55	10,31	39,16	70
N_ha	873,12	202,32	3194,44	70
G_m2_ha	21,77	3,83	49,33	70
VCC_m3_ha	109,37	9,71	379,39	70
VSC_m3_ha	86,72	7,32	332,11	70
VLE_m3_ha	7,18	1,19	16,42	70
IAVC_m3_ha	7,42	1,33	17	70

Tabla 57. Resumen de los datos de las parcelas de ajuste de la unidad inventarial Q. pyrenaica. Fuente: Informe AGRESTA.

Parámetro	Media	Min	Max	Nº parcelas
Ho_m	11,55	5,81	21,85	52
Dg_cm	20,11	9,13	51,8	52
N_ha	613,07	50	2164,51	52
G_m2_ha	13,65	1,09	44,51	52
VCC_m3_ha	59,86	3,49	311,8	52
VSC_m3_ha	43,68	2,28	252,48	52
VLE_m3_ha	7,31	0,51	28,19	52
IAVC_m3_ha	1,92	0,18	4,64	52

Tabla 58. Resumen de los datos de las parcelas de ajuste de la unidad inventarial C. sativa. Fuente: Informe AGRESTA.

Parámetro	Media	Min	Max	Nº parcelas
Ho_m	12,39	7	20,88	46
Dg_cm	62,43	11,69	154,45	46
N_ha	242,6	50	977,61	46
G_m2_ha	51,53	7,22	143,23	46
VCC_m3_ha	142,68	16,37	488,83	46
VSC_m3_ha	124,57	12,39	444,48	46
VLE_m3_ha	54,11	3,48	166,54	46
IAVC_m3_ha	2,99	0,64	7,5	46

Tabla 59. Resumen de los datos de las parcelas de ajuste de la unidad inventarial P. pinaster. Fuente: Informe AGRESTA.

Parámetro	Media	Min	Max	Nº parcelas
Ho_m	13,24	5,97	20,2	68
Dg_cm	26,64	10,28	48,43	68
N_ha	703,93	81,83	3937,89	68
G_m2_ha	29,31	4,33	57,67	68
VCC_m3_ha	165,74	13,51	460,63	68
VSC_m3_ha	108,2	6,88	367,88	68
VLE_m3_ha	8,23	1,19	17,68	68
IAVC_m3_ha	8,81	1,37	22,05	68

Evaluación de los modelos obtenidos

A continuación, se presentan, para cada unidad inventarial y variable dependiente los resultados de la validación en los términos descritos con anterioridad.

La validación de los modelos se realizará mediante la técnica de validación cruzada, que consiste en generar 99 veces el modelo utilizando cada vez un 80% de las parcelas para el ajuste, elegidas aleatoriamente, y el 20% restante para la estimación de la bondad del ajuste. Cada repetición devuelve un valor de sesgo y de RMSE, de los cuales finalmente se calcula la mediana.

Tabla 60. Resumen de los resultados de la evaluación de la bondad de ajuste de los modelos generados (validación cruzada). Fuente: Informe AGRESTA.

Unidad inventarial	Variable	Sesgo (%)	RMSE (%)	Unidad inventarial	Variable	Sesgo (%)	RMSE (%)
P. sylvestris	Ho_m	-0,34	7,35	Q. pyrenaica	Ho_m	0,26	6,11
	Dg_cm	0,93	12,84		Dg_cm	1,43	34,91
	N_ha	-2,65	23,74		N_ha	4,15	44,83
	G_m2_ha	3,21	23,75		G_m2_ha	-1,17	42,14
	VCC_m3_ha	1,87	28,99		VCC_m3_ha	-0,37	49,25
	VSC_m3_ha	2,33	29,69		VSC_m3_ha	0,24	48,39
	VLE_m3_ha	2,41	24,05		VLE_m3_ha	-2,98	52,41
	IAVC_m3_ha	2,93	23,5		IAVC_m3_ha	2,71	36,49
C. sativa	Ho_m	-0,29	10,58	P. pinaster	Ho_m	0,2	6,57
	Dg_cm	1,49	52,01		Dg_cm	0,5	18,61
	N_ha	-25,07	68,22		N_ha	-5,06	27,73
	G_m2_ha	-1,79	60,69		G_m2_ha	0,22	24,11
	VCC_m3_ha	0,71	59,08		VCC_m3_ha	-1,93	27,94
	VSC_m3_ha	-0,69	62,98		VSC_m3_ha	-2,17	28,39
	VLE_m3_ha	1,75	78,82		VLE_m3_ha	-0,21	24,96
	IAVC_m3_ha	-0,13	43,53		IAVC_m3_ha	-0,61	29,79

En la siguiente figura puede observarse la diferencia entre los valores predichos y a los valores observados en la validación cruzada para el cálculo del volumen con corteza (VCC) en cada uno de los casos.

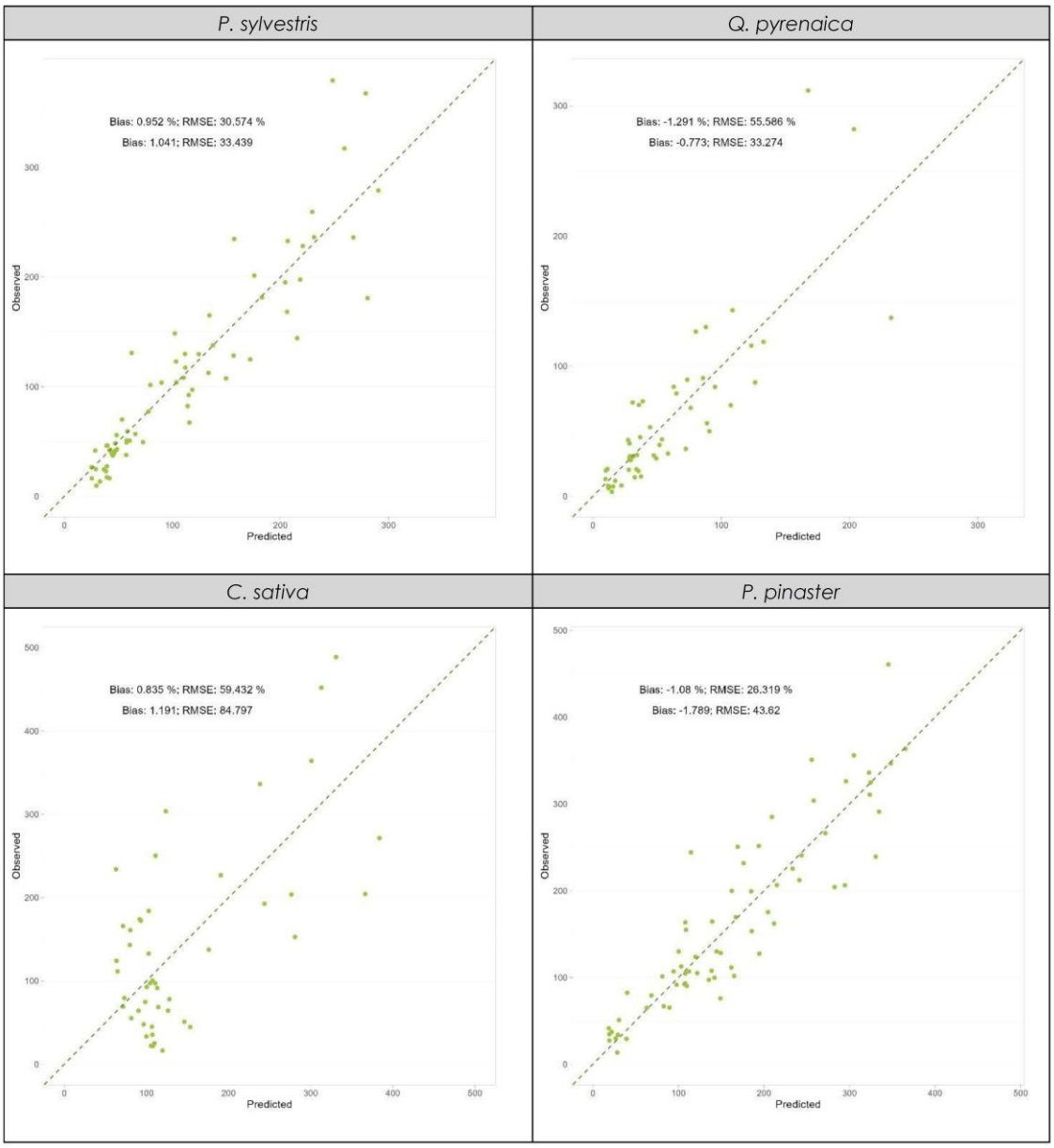


Ilustración 14. Valores predichos frente a los valores observados en la validación cruzada para el cálculo del VCC en cada uno de los casos. Fuente: Informe AGRESTA.

Como se muestra más adelante en el apartado de *4.4.4 Cálculo de existencias*, a partir de estos estadísticos posteriormente se han obtenido las existencias forestales para toda la zona arbolada de cada municipio.

4.4.3 Tipología de activos forestales

Los trabajos de caracterización territorial, el análisis selvícola de las masas forestales y los resultados obtenidos mediante el inventario LiDAR permiten identificar un conjunto diverso de activos forestales susceptibles de aprovechamiento y valorización. Estos activos constituyen la base patrimonial sobre la que se sustenta el modelo de gestión forestal multifuncional propuesto para el proyecto FORGARERO.

La estructura forestal del territorio se encuentra dominada por masas de frondosas autóctonas, principalmente robledales y sotos de castaño, acompañadas por pinares de repoblación, extensas superficies de matorral de sustitución y áreas de pastizal forestal vinculadas tradicionalmente a la ganadería extensiva. Junto a estos recursos existen diversos aprovechamientos complementarios de carácter no maderable que contribuyen a diversificar la economía rural y aumentar la resiliencia del sistema forestal.

Con el objeto de facilitar su análisis y posterior valorización, los activos forestales identificados se clasifican en las siguientes categorías:

a) Activos productivos

Son aquellos recursos forestales susceptibles de generar rendimientos económicos directos mediante su aprovechamiento sostenible.

Recursos forestales maderables

- ✓ Madera procedente de robledales, castañares y pinares.
- ✓ Leñas para autoconsumo o comercialización local.
- ✓ Biomasa forestal destinada a uso energético (astilla forestal).

Productos forestales no maderables

- ✓ Producción de castaña.
- ✓ Recursos micológicos (setas y hongos silvestres).
- ✓ Producción apícola (miel y otros derivados).
- ✓ Plantas aromáticas y medicinales.
- ✓ Frutos silvestres y productos tradicionales del monte.
- ✓ Recursos cinegéticos y piscícolas compatibles con la conservación del medio.

b) Activos ambientales y ecosistémicos

Corresponden a los servicios ecosistémicos proporcionados por los montes, cuyo valor ambiental resulta esencial para la sostenibilidad del territorio y cuya importancia económica es creciente en el marco de las políticas climáticas y de conservación.

- ✓ Captura y almacenamiento de carbono atmosférico.
- ✓ Regulación del ciclo hidrológico y protección de recursos hídricos.
- ✓ Conservación y mejora de la fertilidad del suelo.
- ✓ Protección frente a procesos erosivos.
- ✓ Conservación de hábitats y biodiversidad.
- ✓ Conectividad ecológica entre espacios naturales protegidos.
- ✓ Regulación climática local y mejora de la calidad ambiental.

c) Activos paisajísticos, culturales y recreativos

Integran aquellos elementos vinculados al disfrute social del monte y a la generación de actividades turísticas y recreativas compatibles con la conservación de los ecosistemas.

- ✓ Paisajes forestales de elevado valor escénico.
- ✓ Red de senderos, caminos tradicionales y rutas interpretativas.
- ✓ Espacios para actividades de naturaleza y educación ambiental.
- ✓ Recursos asociados al turismo rural y ecoturismo.
- ✓ Patrimonio etnográfico vinculado a los usos tradicionales del monte.
- ✓ Valores culturales asociados a la actividad forestal y ganadera histórica.

d) Activos territoriales y estratégicos

Se incluyen en esta categoría aquellos activos que, aun no generando necesariamente ingresos directos, poseen una elevada relevancia para la ordenación territorial, la resiliencia del paisaje y la gestión integral del territorio.

- ✓ Función preventiva frente a incendios forestales.
- ✓ Infraestructura verde de carácter supramunicipal.
- ✓ Integración en espacios protegidos y Red Natura 2000.
- ✓ Capacidad para fijar población y generar empleo rural.
- ✓ Potencial para la implantación de modelos de gestión conjunta de la propiedad.
- ✓ Contribución a la adaptación al cambio climático.

La identificación de estos activos pone de manifiesto el carácter multifuncional de los montes del territorio FORGARERO, donde la producción forestal debe compatibilizarse con la conservación ambiental, la prevención de incendios y el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales.

4.4.4 Priorización de activos forestales

Una vez identificados los distintos activos forestales presentes en el territorio, se procede a establecer una priorización estratégica basada en los siguientes criterios de evaluación:

- ✓ Capacidad de generación de ingresos económicos.
- ✓ Potencial de creación y mantenimiento de empleo local.
- ✓ Contribución a la reducción del riesgo de incendios forestales.
- ✓ Grado de aprovechamiento actual y margen de desarrollo futuro.
- ✓ Compatibilidad con los objetivos de conservación ambiental.
- ✓ Viabilidad técnica y operativa de su puesta en valor.
- ✓ Capacidad de dinamización del tejido socioeconómico local.

La valoración realizada pone de manifiesto que los activos relacionados con la movilización de biomasa forestal constituyen actualmente la principal oportunidad de valorización del territorio, debido a la elevada disponibilidad de recurso, la necesidad de actuaciones selvícolas de mejora y su contribución directa a la prevención de grandes incendios forestales.

Por otra parte, los aprovechamientos tradicionales como las leñas, la castaña, la apicultura o la micología presentan un importante potencial complementario, especialmente en estrategias de diversificación económica y generación de rentas locales.

Tabla 61. Clasificación de prioridad de los activos forestales

Activo forestal	Potencial económico	Potencial ambiental	Potencial social	Potencial de movilización	Prioridad
Biomasa forestal	Muy alto	Muy alto	Alto	Muy alto	1
Leñas	Medio	Alto	Muy alto	Alto	2
Madera	Alto	Medio	Medio	Alto	3
Castaña	Medio-Alto	Alto	Alto	Medio	4
Micología	Medio	Alto	Alto	Medio	5
Pastos forestales	Medio	Alto	Medio-Alto	Medio	6
Apicultura	Medio	Alto	Medio	Medio	7
Créditos de carbono y servicios ecosistémicos	Potencial emergente	Muy alto	Alto	Medio	8
Ecoturismo y uso recreativo	Medio	Alto	Alto	Medio	9

Esta clasificación servirá de referencia para determinar las líneas de negocio forestales prioritarias y las actuaciones a desarrollar en las siguientes fases del proyecto.

Justificación de la priorización

La biomasa forestal ocupa la primera posición debido a que permite simultáneamente generar actividad económica, mejorar el estado selvícola de las masas forestales y reducir la carga de combustible existente en el monte, constituyendo una herramienta fundamental para la prevención de incendios.

Las leñas mantienen una elevada relevancia social en el territorio, especialmente por su vinculación con el autoconsumo energético de la población local y por su capacidad para movilizar pequeñas propiedades forestales.

Los aprovechamientos maderables representan una oportunidad de generación de valor a medio y largo plazo, especialmente en aquellas masas donde las actuaciones de mejora selvícola permitan incrementar la calidad de los productos obtenidos.

Por su parte, la castaña, la micología, la apicultura y los pastos forestales constituyen recursos complementarios que contribuyen a diversificar las fuentes de ingresos y a reforzar la multifuncionalidad de los montes.

Finalmente, los servicios ecosistémicos asociados a la captura de carbono, la conservación de la biodiversidad y el uso recreativo del territorio representan líneas de valorización emergentes que pueden adquirir una relevancia creciente durante los próximos años en el marco de las políticas europeas de transición ecológica y desarrollo rural.

4.4.5 Cálculo de existencias forestales

Con los datos obtenidos en el inventario LiDAR a continuación se muestra el procedimiento seguido para el cálculo de las existencias a nivel celda 25x25 metros a partir de los modelos descritos en el apartado de Inventario LiDAR:

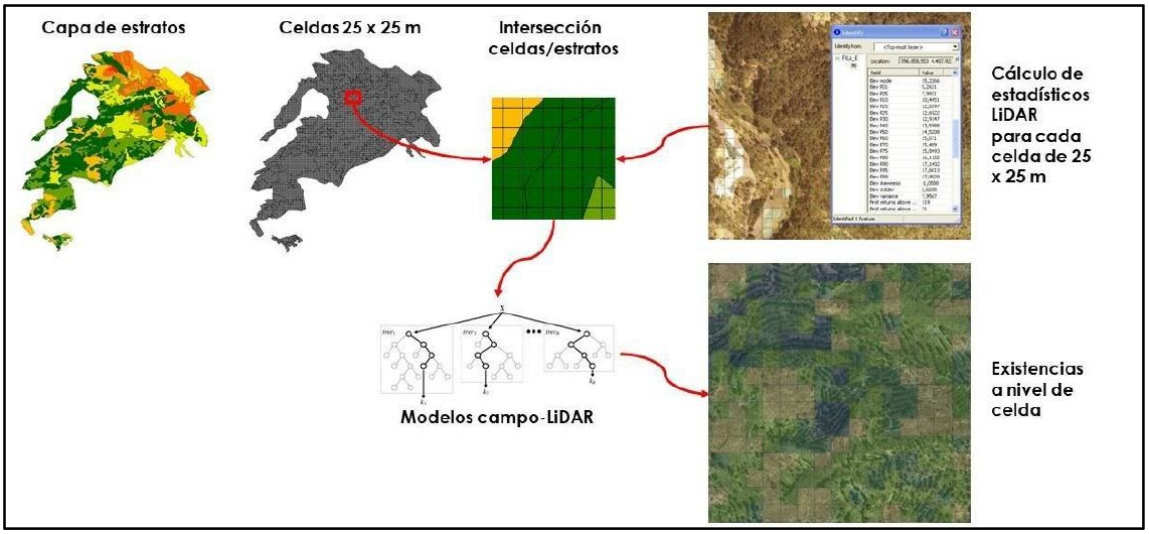


Ilustración 15. Esquema metodológico general del procedimiento de cálculo de existencias a nivel celda 25x25 metros a partir de los modelos presentados. Fuente: Informe AGRESTA

El procedimiento seguido se resume en los siguientes pasos:

1. Intersección de celdas con unidades inventaríales. El objetivo es partir las celdas de 25x25 metros que se encuentran en el límite entre unidades inventaríales. En los próximos pasos, cada porción de celda será tratada de forma independiente de manera que se le asignarán sus propios valores de existencias.

2. Cálculo de estadísticos de la nube de puntos LiDAR para cada celda o porción de celda.

3. Aplicación de los modelos generados a los datos de cada celda. Existencias por unidad dasocrática.

Para la obtención de resultados de existencias por unidad dasocrática nos encontramos con dos procedimientos posibles. El uso de uno u otro procedimiento dependerá de la variable objeto de cálculo:

- ✓ **FCC** y variables dasométricas referidas a la hectárea (**FCC, N_ha, G_m^2_ha, VCC_m^3_ha, VSC_m^3_ha, VLE_m^3_ha, IAVC_m^3_ha, MS_kg_ha y CO_2_kg_ha**): En este caso, el cálculo de las existencias a nivel de unidad dasocrática debe calcularse como la media de los valores de todas las celdas correspondientes a dicha unidad, ponderada por la superficie de cada celda.
- ✓ **Dg_cm y Ho_m:** En el caso del diámetro cuadrático medio y la altura dominante, el cálculo de los valores a nivel de unidad dasocrática debe calcularse como la media de los valores de todas las celdas correspondientes a dicha unidad y que presenten un valor superior a 0 para dicha variable, ponderada por la superficie de cada celda. De esta manera, las celdas desarboladas dentro de la unidad dasocrática no computan en el cálculo de estas variables.

El procedimiento descrito anteriormente tiene algunas ligeras variaciones en las masas mixtas, y en particular dependiendo del tipo de masa mixta. A continuación, se describe el procedimiento de cálculo de existencias en cada uno de estos casos:

CASO 1: masas mixtas de pinos: para todas las celdas del rodal se aplican los modelos de acuerdo a la proporción de cada especie. Por ejemplo, en un rodal con un 60% de P. sylvestris (en zona 1) y un 40% de P. pinaster (en zona 1), las existencias a nivel de celda se calculan en proporción: 0.6 * Existencias_ sylvestris_zona1 + 0.4 * Existencias Pinaster_zona1.

CASO 2: masa mixta de Quercíneas: para todas las celdas del rodal se aplican los modelos de acuerdo a la proporción de cada especie, pero como el modelo a aplicar es el mismo para todas las Quercíneas, entonces realmente solo se aplica un modelo.

CASO 3: masa mixta de pinos y Quercíneas: se separan las celdas del rodal por altura (zq95 del LiDAR) de acuerdo a las proporciones de Quercíneas y de la suma de los pinos, dejando para las Quercíneas las de menor altura, y para los pinos el resto. A las celdas de Quercíneas se les aplica su modelo, y a las de pinos se les aplican los suyos (si hay varios) en la proporción de cada uno respecto al total de ocupación del pino.

CASO 4: Hay pinos y otras especies no inventariables de baja talla: se hace de la misma manera que el CASO 3, pero en este caso las celdas de baja talla muestran existencias 0. Y con respecto a las celdas de pino o pinos, se calcula igual que en las celdas de pinos del CASO 3.

CASO 5: Hay pinos y otras especies no inventariables de talla alta: se aplican los modelos en proporción, de la misma forma que en el CASO 1, pero la proporción correspondiente a las otras especies de talla alta (por ejemplo, el eucalipto) tiene valor 0 de existencias.

CASO 6: Hay Quercíneas y otras especies no inventariables sean de talla alta o baja: se aplican los modelos en proporción, de la misma forma que en el CASO 2, pero la proporción correspondiente a las otras especies no inventariables tiene valor 0 de existencias. Se procede igual que en el CASO 5, pero esta vez inventariando las Quercíneas en lugar de los pinos.

CASO 7: Hay pinos, Quercíneas y otras especies no inventariables sean de talla alta o baja: es una combinación del CASO 3 y el 6. Primero se separa la suma de la proporción de celdas de Quercus junto con la de otras especies no inventariables seleccionando las celdas de menor altura. En estas celdas se procede como en el CASO 6, es decir, se aplican los modelos en proporción, pero la proporción correspondiente a las otras especies no inventariables se multiplica por un valor 0 de existencias. Para el resto de celdas (las que consideramos pinos), se procede de la misma forma que con las celdas de pinos del CASO 3.

Finalmente, se dispone de una capa por municipio con todos los estadísticos obtenidos de las zonas arboladas, proporcionada por la empresa Agresta.

El posterior procesado de esos datos ha sido por el Equipo técnico encargado de la elaboración del presente Estudio previo y se puede ver a continuación en la siguiente tabla donde se muestra las existencias obtenidas por tipo de propiedad (privado, público o desconocido) y por el tipo de especie presente en cada zona (bosques de roble, bosque mixto de robles con castaños dispersos, bosques de pinos, zonas de matorral y zonas de pasto).

Tabla 62. Existencias forestales Robleda-Cervantes

ESTIMACIÓN EXISTENCIAS ROBLEDA-CERVANTES									
PRIVADO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Castanea sativa (castaño)	38,59	15,12	67,59	216,42	232,94	8.989,15	-	75,6	2.917,40
Quercus pyrenaica (roble)	66,89	10,49	20,71	365,54	41,92	2.804,03	2.609,94	5,55	371,24
Mixto (roble y castaño)-Roble	1.446,56	14,01	27,58	273,88	66,16	95.704,41	85.945,15	7,68	11.109,58
Mixto (roble y castaño)-Castaño	1.446,56	13,75	64,93	43,96	38,89	56.256,72	50.520,05	13,18	19.065,66
Matorral	13,64	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	150,48	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**1.716,16**					**163.754,31**	**139.075,14**	**102,01**	**33.463,89**
PÚBLICO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Castanea sativa (castaño)	0,46	14,47	65,23	206,68	210,39	96,78	96,78	68,22	31,38
Quercus pyrenaica (roble)	194,43	9,97	19,82	369,32	37,34	7.260,02	7.226,04	5,05	981,87
Mixto (roble y castaño)-Roble	500,35	13,62	26,44	279,17	62,22	31.131,78	29.932,80	7,19	3.597,52
Mixto (roble y castaño)-Castaño	500,35	13,42	64,26	44,71	38,51	19.268,48	18.526,39	13,24	6.624,63
Pinus sylvestris (pino silvestre)	100,03	8,11	15,99	534,85	53,89	5.390,62	5.390,62	4,3	430,13
Mixto (pino silvestre y pino resinero)	96,75	7,02	16,02	643,38	27,49	2.659,66	2.659,66	2,82	272,84
Matorral	222,69	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	51,14	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**1.165,85**					**65.807,33**	**63.832,28**	**100,82**	**11.938,37**
DESCONOCIDO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Castanea sativa (castaño)	0,3	15,09	67,23	229,08	236,04	70,81	70,81	78,41	23,52
Quercus pyrenaica (roble)	3,07	10,09	19,74	379,81	36,15	110,98	109,53	4,89	15,01
Mixto (roble y castaño)-Roble	29,36	14,24	27,5	282,71	71,11	2.087,79	1.915,70	8,03	235,76
Mixto (roble y castaño)-Castaño	29,36	14,23	64,4	47,55	42,96	1.261,31	1.157,34	14,41	423,08
Matorral	3,03	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	4,57	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**40,33**					**3.530,89**	**3.253,39**	**105,74**	**697,37**
TOTALES:	**2.922,34**					**233.092,52**	**206.160,81**	**308,57**	**46.099,63**

Tabla 63. Existencias forestales Galende

ESTIMACIÓN EXISTENCIAS GALENDE									
PRIVADO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Castanea sativa (castaño)	10,75	17,06	67,71	255,20	293,32	3.153,19	3.153,19	90,71	975,13
Quercus pyrenaica (roble)	695,15	13,18	27,11	310,83	79,94	55.570,29	41.762,25	9,45	6.569,17
Mixto (roble y castaño)-Roble	388,90	15,22	31,24	228,42	81,12	31.547,57	22.666,55	8,92	3.468,99
Mixto (roble y castaño)-Castaño	388,90	14,88	67,98	29,00	29,77	11.577,55	8.318,33	9,62	3.741,22
Matorral	54,39	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	174,54	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**1.323,73**					**101.848,60**	**75.900,33**	**118,70**	**14.754,51**
PÚBLICO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Quercus pyrenaica (roble)	935,37	12,20	24,65	334,10	66,91	62.585,61	61.355,80	8,18	7.651,33
Mixto (roble y castaño)-Roble	112,82	14,87	29,71	257,25	81,67	9.214,01	8.143,32	9,02	1.017,64
Mixto (roble y castaño)-Castaño	112,82	14,12	66,16	28,46	27,19	3.067,58	2.711,11	8,87	1.000,71
Matorral	168,75	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	84,79	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**1.301,73**					**74.867,19**	**72.210,23**	**26,07**	**9.669,68**
DESCONOCIDO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Castanea sativa (castaño)	0,23	17,42	67,66	273,22	307,43	70,71	70,71	97,86	22,51
Quercus pyrenaica (roble)	257,35	12,87	26,13	329,02	75,95	19.545,73	19.257,88	9,10	2.341,89
Mixto (roble y castaño)-Roble	39,97	15,28	30,82	232,82	82,98	3.316,71	2.241,29	8,95	357,73
Mixto (roble y castaño)-Castaño	39,97	14,88	67,54	29,62	30,48	1.218,29	823,26	9,77	390,51
Matorral	9,14	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	11,76	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**318,45**					**24.151,44**	**22.393,15**	**125,68**	**3.112,63**
TOTALES:	**2.943,91**					**200.867,23**	**170.503,71**	**270,45**	**27.536,81**

Tabla 64. Existencias forestales Requejo

ESTIMACIÓN EXISTENCIAS REQUEJO									
PRIVADO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Quercus pyrenaica (roble)	44,50	11,31	22,83	284,91	54,48	2.424,36	374,82	6,67	296,82
Mixto (roble, abedul y castaño)- Roble	382,11	13,83	27,03	252,47	64,71	24.726,34	18.086,45	7,02	2.682,41
Mixto (roble, abedul y castaño)- Castaño	382,11	11,89	60,51	36,94	33,13	12.659,30	9.259,84	10,82	4.134,43
Mixto (roble, abedul y castaño)- Abedul	382,11	13,03	39,75	16,05	11,76	4.493,61	3.286,92	4,30	1.643,07
Pinus sylvestris (pino silvestre)	3,01	8,37	16,90	456,59	52,15	156,97	156,97	3,70	11,14
Matorral	4,13	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	31,67	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**465,42**					**44.460,59**	**31.164,99**	**32,51**	**8.767,87**
PÚBLICO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Quercus pyrenaica (roble)	56,43	9,73	20,60	291,58	43,64	2.462,61	785,96	5,16	291,18
Mixto (roble, abedul y castaño)- Roble	333,96	12,15	23,52	254,77	49,33	16.474,25	13.958,42	5,51	1.840,12
Mixto (roble, abedul y castaño)- Castaño	333,96	11,43	52,59	32,47	25,95	8.666,26	7.342,81	9,28	3.099,15
Mixto (roble, abedul y castaño)- Abedul	333,96	10,79	38,67	16,70	10,93	3.650,18	3.092,75	4,38	1.462,74
Pinus sylvestris (pino silvestre)	1.058,66	6,92	14,32	375,81	28,04	29.684,83	29.684,83	2,20	2.329,05
Matorral	490,70	-	-	-	-	-		-	-
Prados y pastizales	14,27	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**1.954,02**					**60.938,12**	**54.864,76**	**26,53**	**9.022,24**
DESCONOCIDO									
Especie	**Superficie total (ha)**	**Altura media (m)**	**Diámetro medio (cm)**	**Nº árboles (pies/ha)**	**Vol. con corteza (m^3/ha)**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**
Quercus pyrenaica (roble)	13,58	9,40	20,33	270,07	42,59	578,37	554,95	4,89	66,41
Mixto (roble, abedul y castaño)- Roble	109,34	15,39	29,82	243,92	85,34	9.331,08	9.165,52	8,66	946,88
Mixto (roble, abedul y castaño)- Castaño	109,34	14,00	64,41	42,76	41,34	4.520,12	4.439,92	12,92	1.412,67
Mixto (roble, abedul y castaño)- Abedul	109,34	13,48	31,55	17,58	14,34	1.567,94	1.540,12	4,94	540,14
Prados y pastizales	10,56	-	-	-	-	-		-	-
Totales:	**133,48**					**15.997,50**	**15.700,50**	**31,41**	**2.966,10**
TOTALES:	**2.552,92**					**121.396,21**	**101.730,25**	**90,45**	**20.756,21**

Nota: Esta tabla además de utilizarse para el presente Estudio, es la base para:

- ✓ *Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales del municipio de Robleda-Cervantes.*
- ✓ *Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales del municipio de Galende*
- ✓ *Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales del municipio de Requejo*

4.4.6 Cálculo de la posibilidad

En el presente apartado se estima el volumen anual potencialmente aprovechable de madera y leñas en los montes del municipio para un horizonte temporal de 10 años, teniendo en cuenta los objetivos del proyecto FORGARERO, orientados a la valorización de los recursos forestales, la prevención de incendios forestales y la conservación de la multifuncionalidad de las masas forestales.

La posibilidad forestal representa el volumen máximo anual susceptible de aprovechamiento compatible con la persistencia, estabilidad y mejora de la masa forestal, garantizando la sostenibilidad del recurso a medio y largo plazo.

Las posibilidades calculadas tienen carácter teórico y orientativo, constituyendo una estimación del potencial anual de aprovechamiento sostenible. La ejecución efectiva de los aprovechamientos dependerá de condicionantes selvícolas, ambientales, administrativos, de accesibilidad y de viabilidad técnico-económica que se establezca en el Plan de aprovechamientos forestales.

En la siguiente tabla se muestran las posibilidades teóricas de madera y leñas para las distintas especies presentes en el municipio, diferenciadas según el tipo de propiedad (privada, pública y desconocida).

Posibilidad de madera

Para el cálculo de la posibilidad de madera se han definido dos escenarios de gestión:

- ✓ **Escenario conservador**: orientado al mantenimiento del capital forestal y a una movilización prudente del recurso.
- ✓ **Escenario de gestión activa**: orientado a maximizar la movilización del crecimiento anual con fines preventivos frente a incendios forestales y mejora selvícola de las masas.

Escenario conservador

La fórmula utilizada combina existencias y crecimiento, introduce prudencia buscando estabilizar el capital forestal y es la siguiente:

$$P = \frac{E}{T} + \frac{Cc}{2}$$

Siendo:

P: posibilidad anual (m^3/año)

E: existencias totales (m^3).

T: turno o periodo de regeneración considerado (años).

Cc: crecimiento corriente anual total (m^3/año).

Este criterio combina el aprovechamiento parcial de las existencias con una fracción del crecimiento anual, introduciendo un enfoque prudente que favorece la estabilidad y persistencia de las masas forestales.

Escenario de gestión activa

La fórmula utilizada combina el crecimiento total anual de cada especie por un coeficiente y es la siguiente:

$$P = Cc * K$$

Siendo:

P: posibilidad anual (m^3/año)

Cc: crecimiento corriente anual total (m^3/año).

K: coeficiente de movilización del crecimiento.

En este estudio se adopta un valor de K=1 lo que supone la movilización del 100 % del crecimiento anual estimado, planteándose como un escenario máximo teórico de gestión activa compatible con actuaciones de reducción de densidad, mejora de la estructura forestal y prevención de incendios.

Posibilidad de leñas

La posibilidad de leñas para cada especie se ha estimado mediante la siguiente expresión:

$$Pleñas = \left(\frac{Vl}{p}\right) x \frac{2}{3}$$

Siendo:

Pleñas: posibilidad de leñas en m^3/año.

Vl: volumen de leñas en m^3.

p: periodo de cortas para leñas en años (10 años).

El coeficiente corrector de 2/3 se introduce con carácter conservador, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad del recurso, evitar la sobreexplotación de las masas y mantener una fracción de biomasa residual con funciones ecológicas y de protección.

Para el cálculo de las distintas posibilidades se ha establecido un turno o periodo de regeneración, un periodo de cortas para leñas y el número de pies por hectárea objetivo:

Tabla 65. Cálculo distintas posibilidades teóricas Robleda-Cervantes

ESTIMACIÓN EXISTENCIAS ROBLEDA-CERVANTES																
PRIVADO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Castanea sativa (castaño)	38,59	100,00%	8.989,15	-	75,60	2.917,40	3,99	153,97	300,00	10,00	106,95	153,97	194,49	-	0,00%	0,00%
Quercus pyrenaica (roble)	4,63	6,92%	2.804,03	2.609,94	5,55	371,24	1,46	97,66	160,00	10,00	66,35	97,66	24,75	250,00	3,48%	31,61%
Mixto (roble y castaño)-Roble	147,51	10,20%	95.704,41	85.945,15	7,68	11.109,58	1,49	2.155,37	160,00	10,00	1.675,84	2.155,37	740,64	250,00	2,25%	8,72%
Mixto (roble y castaño)-Castaño	147,51	10,20%	56.256,72	50.520,05	13,18	19.065,66	0,72	1.041,52	300,00	10,00	708,28	1.041,52	1.271,04	-	1,85%	0,00%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totales:	**338,24**		**163.754,31**	**139.075,14**		**33.463,89**		**3.448,53**			**2.557,43**	**3.448,53**	**2.230,93**			
PÚBLICO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Castanea sativa (castaño)	-	0,00%	96,78	96,78	68,22	31,38	3,86	1,7756	300,00	10,00	1,21	1,78	2,09	-	0,00%	0,00%
Quercus pyrenaica (roble)	0,91	0,47%	7.260,02	7.226,04	5,05	981,87	1,39	270,2577	160,00	10,00	180,50	270,26	65,46	250,00	3,72%	32,31%
Mixto (roble y castaño)-Roble	19,27	3,85%	31.131,78	29.932,80	7,19	3.597,52	1,44	720,504	160,00	10,00	554,83	720,50	239,83	250,00	2,31%	10,45%
Mixto (roble y castaño)-Castaño	19,27	3,85%	19.268,48	18.526,39	13,24	6.624,63	0,72	360,252	300,00	10,00	244,35	360,25	441,64	-	1,87%	0,00%
Pinus sylvestris (pino silvestre)	-	0,00%	5.390,62	5.390,62	4,30	430,13	4,68	468,1404	120,00	20,00	278,99	468,14	14,34	450,00	8,68%	15,86%
Mixto (pino silvestre y pino resinero)	-	0,00%	2.659,66	2.659,66	2,82	272,84	4,32	417,96	120,00	20,00	231,14	417,96	9,09	450,00	15,71%	30,06%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Totales:	**39,45**	**0,08**	**65.807,33**	**63.832,28**	**100,82**	**11.938,37**	**16,41**	**2.238,89**		**80,00**	**1.491,03**	**2.238,89**	**772,46**	**1.400,00**	**0,32**	**0,89**
DESCONOCIDO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Castanea sativa (castaño)	-	0,00%	70,81	70,81	78,41	23,52	4,19	1,26	300,00	10,00	0,86	1,26	1,57	-	0,00%	0,00%
Quercus pyrenaica (roble)	0,04	1,30%	110,98	109,53	4,89	15,01	1,37	4,21	160,00	10,00	2,80	4,21	1,00	250,00	3,79%	34,18%
Mixto (roble y castaño)-Roble	2,42	8,24%	2.087,79	1.915,70	8,03	235,76	1,54	45,21	160,00	10,00	35,66	45,21	15,72	250,00	2,17%	11,57%
Mixto (roble y castaño)-Castaño	2,42	8,24%	1.261,31	1.157,34	14,41	423,08	0,78	22,90	300,00	10,00	15,65	22,90	28,21	-	1,82%	0,00%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totales:	**4,88**		**3.530,89**	**3.253,39**	**105,74**	**697,37**		**73,58**			**54,97**	**73,58**	**46,49**			
TOTALES:			**233.092,52**	**206.160,81**		**46.099,63**		**5.761,00**			**4.103,43**	**5.761,00**	**3.049,88**			

Tabla 66. Cálculo distintas posibilidades teóricas Galende

ESTIMACIÓN EXISTENCIAS GALENDE																
PRIVADO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Castanea sativa (castaño)	-	0,00%	3.153,19	3.153,19	90,71	975,13	4,65	49,99	300,00	10,00	35,50	49,99	65,01	250,00	0,00%	0,00%
Quercus pyrenaica (roble)	172,73	24,85%	55.570,29	41.762,25	9,45	6.569,17	1,95	1.355,54	160,00	10,00	1.025,09	1.355,54	437,94	250,00	2,44%	19,57%
Mixto (roble y castaño)-Roble	109,48	28,15%	31.547,57	22.666,55	8,92	3.468,99	1,56	606,68	160,00	10,00	500,51	606,68	231,27	-	1,92%	0,00%
Mixto (roble y castaño)-Castaño	109,48	28,15%	11.577,55	8.318,33	9,62	3.741,22	0,51	198,34	300,00	10,00	137,76	198,34	249,41	-	1,71%	0,00%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Totales:	**391,69**		**101.848,60**	**75.900,33**	**118,70**	**14.754,51**		**2.210,55**			**1.698,87**	**2.210,55**	**983,63**	**500,00**	**0,06**	**0,20**
PÚBLICO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Quercus pyrenaica (roble)	18,38	1,96%	62.585,61	61.355,80	8,18	7.651,33	1,86	1.739,79	160,00	10,00	1.261,05	1.739,79	510,09	250,00	2,78%	25,17%
Mixto (roble y castaño)-Roble	13,11	11,62%	9.214,01	8.143,32	9,02	1.017,64	1,61	181,64	160,00	10,00	148,41	181,64	67,84	250,00	1,97%	2,82%
Mixto (roble y castaño)-Castaño	13,11	11,62%	3.067,58	2.711,11	8,87	1.000,71	0,47	53,03	300,00	10,00	36,74	53,03	66,71	-	1,73%	0,00%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales:	**44,60**		**74.867,19**	**72.210,23**	**26,07**	**9.669,68**		**1.974,45**			**1.446,20**	**1.974,45**	**644,65**		**0,06**	**0,28**
DESCONOCIDO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Castanea sativa (castaño)	-	0,00%	70,71	70,71	97,86	22,51	4,94	1,14	300,00	10,00	0,80	1,14	1,50	250,00	1,61%	8,50%
Quercus pyrenaica (roble)	3,79	1,47%	19.545,73	19.257,88	9,10	2.341,89	1,96	504,41	160,00	10,00	374,36	504,41	156,13	250,00	2,58%	24,02%
Mixto (roble y castaño)-Roble	12,96	32,42%	3.316,71	2.241,29	8,95	357,73	1,55	61,95	160,00	10,00	51,71	61,95	23,85	-	1,87%	0,00%
Mixto (roble y castaño)-Castaño	12,96	32,42%	1.218,29	823,26	9,77	390,51	0,52	20,78	300,00	10,00	14,45	20,78	26,03	-	1,71%	0,00%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales:	**29,71**		**24.151,44**	**22.393,15**	**125,68**	**3.112,63**		**588,28**			**441,33**	**588,28**	**207,51**		**0,08**	**0,33**
TOTALES:	**466,00**		**200.867,23**	**170.503,71**	**270,45**	**27.536,81**		**4.773,29**			**3.586,39**	**4.773,29**	**1.835,79**		**0,20**	**0,80**

Tabla 67. Cálculo distintas posibilidades teóricas Requejo

ESTIMACIÓN EXISTENCIAS REQUEJO																
PRIVADO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Quercus pyrenaica (roble)	37,62	84,54%	2.424,36	374,82	6,67	296,82	1,27	56,52	160,00	10,00	43,41	56,52	19,79	250,00	2,33%	12,25%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Roble	102,61	26,85%	24.726,34	18.086,45	7,02	2.682,41	1,35	515,85	160,00	10,00	412,46	515,85	178,83	250,00	2,09%	0,98%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Castaño	102,61	26,85%	12.659,30	9.259,84	10,82	4.134,43	0,60	229,27	300,00	10,00	156,83	229,27	275,63	-	1,81%	0,00%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Abedul	102,61	26,85%	4.493,61	3.286,92	4,30	1.643,07	0,25	95,53	80,00	10,00	103,93	95,53	109,54	-	2,13%	0,00%
Pinus sylvestris (pino silvestre)	-	0,00%	156,97	156,97	3,70	11,14	3,75	11,29	120,00	10,00	6,95	11,29	0,74	380,00	7,19%	16,77%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales:	**345,45**		**44.460,59**	**31.164,99**	**32,51**	**8.767,87**		**908,44**			**723,59**	**908,44**	**584,52**		**0,16**	**0,30**
PÚBLICO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Quercus pyrenaica (roble)	38,42	68,08%	2.462,61	785,96	5,16	291,18	1,19	67,1517	160,00	10,00	48,97	67,15	19,41	250,00	2,73%	14,26%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Roble	51,00	15,27%	16.474,25	13.958,42	5,51	1.840,12	1,16	387,3936	160,00	10,00	296,66	387,39	122,67	250,00	2,35%	1,87%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Castaño	51,00	15,27%	8.666,26	7.342,81	9,28	3.099,15	0,50	166,98	300,00	10,00	112,38	166,98	206,61	-	1,93%	0,00%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Abedul	51,00	15,27%	3.650,18	3.092,75	4,38	1.462,74	0,26	86,8296	80,00	10,00	89,04	86,83	97,52	-	2,38%	0,00%
Pinus sylvestris (pino silvestre)	-	0,00%	29.684,83	29.684,83	2,20	2.329,05	2,25	2381,985	120,00	20,00	1.438,37	2.381,99	77,64	250,00	8,02%	33,48%
Matorral			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales:	**191,42**		**60.938,12**	**54.864,75**	**26,53**	**9.022,24**		**3.090,34**			**1.985,41**	**3.090,34**	**523,85**		**0,17**	**0,50**
DESCONOCIDO																
Especie	**Ha no llegan a pies mínimos**	**% Ha no llegan a pies mínimos**	**Vol. con corteza total (m^3)**	**Vol. con corteza total (m^3) para actuar**	**Vol. de leñas (m^3/ha)**	**Vol. de leñas total (m^3)**	**Crecimiento (m^3/ha.año)**	**Crecimiento total (m^3/año)**	**Turno (años)**	**Periodo de corta leñas (años)**	**Posibilidad cortas CONSERVADOR (m^3/año)**	**Posibilidad cortas GESTIÓN ACTIVA (m^3/año)**	**Fracción estimada a leñas/biomasa (m^3/año)**	**Nº árboles (pies/ha) objetivo a 10 años**	**Crecimiento anual s/ Volumen con corteza**	**% Reducción de nº arboles pies ha**
Quercus pyrenaica (roble)	0,55	4,05%	578,37	554,95	4,89	66,41	1,08	14,67	160,00	10,00	10,95	14,67	4,43	250,00	2,54%	7,43%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Roble	1,94	1,77%	9.331,08	9.165,52	8,66	946,88	1,52	166,20	160,00	10,00	141,42	166,20	63,13	-	1,78%	0,00%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Castaño	1,94	1,77%	4.520,12	4.439,92	12,92	1.412,67	0,68	74,35	300,00	10,00	52,24	74,35	94,18	-	1,64%	0,00%
Mixto (roble, abedul y castaño)- Abedul	1,94	1,77%	1.567,94	1.540,12	4,94	540,14	0,28	30,62	80,00	10,00	34,91	30,62	36,01	-	1,95%	0,00%
Prados y pastizales			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Totales:	**6,37**		**15.997,50**	**15.700,50**	**31,41**	**2.966,10**		**285,83**			**239,52**	**285,83**	**197,74**		**0,08**	**0,07**
TOTALES:	**543,24**		**121.396,21**	**101.730,25**	**90,45**	**20.756,21**		**4.284,61**			**2.948,52**	**4.284,61**	**1.306,11**		**0,41**	**0,87**

*Nota aclaratoria: debe considerarse que las posibilidades de madera y leñas no son necesariamente acumulativas, ya que parte de los productos leñosos pueden proceder de las mismas actuaciones selvícolas. En consecuencia, los volúmenes estimados representan potenciales máximos diferenciados por tipo de producto y aprovechamiento.

4.4.7 Servicios ecosistémicos asociados

Los ecosistemas forestales presentes en los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes proporcionan una amplia variedad de bienes y servicios que contribuyen al bienestar de la población local, al mantenimiento de la biodiversidad y al desarrollo económico sostenible del territorio.

Estos beneficios, conocidos como servicios ecosistémicos, representan el conjunto de contribuciones que los ecosistemas realizan a la sociedad y constituyen uno de los principales activos del capital natural existente en el ámbito del proyecto FORGARERO.

Siguiendo la clasificación establecida por la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (*Millennium Ecosystem Assessment*), los servicios ecosistémicos identificados se agrupan en cuatro grandes categorías:

a) Servicios de provisión

Son aquellos bienes tangibles obtenidos directamente de los ecosistemas forestales y que pueden generar valor económico mediante su aprovechamiento sostenible:

Recursos forestales maderables

- ✓ Producción de madera procedente de robledales, castañares y pinares.
- ✓ Producción de leñas para uso doméstico o comercial.
- ✓ Obtención de biomasa forestal destinada a aprovechamientos energéticos.

Productos forestales no maderables

- ✓ Producción de castañas.
- ✓ Recolección de setas y otros recursos micológicos.
- ✓ Producción apícola (miel, polen, propóleos y otros derivados).
- ✓ Obtención de frutos silvestres.
- ✓ Aprovechamiento de plantas aromáticas y medicinales.

Recursos ganaderos y cinegéticos

- ✓ Pastos forestales para ganadería extensiva.
- ✓ Recursos cinegéticos asociados a especies de interés.
- ✓ Recursos piscícolas ligados a la red fluvial y lacustre.

Estos servicios constituyen la base económica tradicional del territorio y presentan importantes oportunidades de valorización en el marco de una gestión forestal sostenible.

b) Servicios de regulación

Son aquellos procesos naturales que contribuyen al mantenimiento del equilibrio ecológico y a la protección del territorio frente a perturbaciones ambientales:

Regulación climática y captura de carbono

Las masas forestales actúan como importantes sumideros de carbono, capturando CO_2 atmosférico y almacenándolo tanto en la biomasa aérea como en el suelo forestal. Este servicio adquiere una relevancia estratégica creciente debido a:

- ✓ Las políticas europeas de descarbonización.
- ✓ Los mercados voluntarios de carbono.
- ✓ Los mecanismos de compensación de emisiones.
- ✓ Los programas de financiación asociados a la lucha contra el cambio climático.

Regulación hidrológica

Los montes desempeñan un papel fundamental en:

- ✓ La infiltración y almacenamiento de agua.
- ✓ La regulación de caudales.
- ✓ La recarga de acuíferos.
- ✓ La mejora de la calidad de las aguas superficiales.

Este servicio resulta especialmente relevante dada la presencia de cabeceras de cuenca, arroyos de montaña y sistemas lacustres de elevado valor ecológico.

Protección frente a la erosión

La cubierta vegetal protege el suelo frente a la erosión hídrica y superficial mediante:

- ✓ La reducción de la escorrentía.
- ✓ La estabilización de laderas.
- ✓ La protección frente a procesos de degradación del suelo.
- ✓ Prevención de incendios forestales.

Las actuaciones selvícolas y el aprovechamiento sostenible de biomasa contribuyen a:

- ✓ Reducir la carga de combustible.
- ✓ Disminuir la continuidad horizontal y vertical de la vegetación.
- ✓ Incrementar la resiliencia de las masas forestales frente a grandes incendios.

Este servicio ecosistémico resulta especialmente importante en el contexto actual de cambio climático y aumento del riesgo de incendios forestales de alta intensidad.

c) Servicios culturales

Son aquellos beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas mediante actividades recreativas, educativas, culturales o espirituales:

Valor paisajístico

Los paisajes forestales de Sanabria constituyen uno de los principales recursos territoriales de la zona, caracterizados por:

- ✓ Bosques autóctonos bien conservados.
- ✓ Mosaicos agroforestales tradicionales.
- ✓ Sistemas montañosos de gran calidad visual.
- ✓ Elevado grado de naturalidad.

Turismo de naturaleza

Los montes aportan recursos fundamentales para el desarrollo de actividades turísticas sostenibles como:

- ✓ Senderismo.
- ✓ Observación de fauna.
- ✓ Turismo micológico.
- ✓ Turismo interpretativo.
- ✓ Fotografía de naturaleza.
- ✓ Educación ambiental.
- ✓ Patrimonio histórico y cultural

El territorio conserva numerosos elementos vinculados a la relación histórica entre la población local y el monte:

- ✓ Sistemas tradicionales de aprovechamiento forestal.
- ✓ Caminos históricos.
- ✓ Arquitectura popular asociada a la actividad agroforestal.
- ✓ Conocimientos tradicionales ligados a la gestión de los recursos naturales.

Bienestar y calidad de vida

Los espacios forestales generan beneficios asociados a:

- ✓ La salud física y mental.
- ✓ El ocio y la recreación.
- ✓ La identidad cultural de las comunidades locales.
- ✓ El mantenimiento del arraigo territorial.

d) Servicios de soporte

Son aquellos procesos ecológicos esenciales que permiten el funcionamiento de los ecosistemas y sustentan el resto de servicios ecosistémicos:

Conservación de la biodiversidad

Las masas forestales del ámbito de estudio albergan hábitats de elevado interés ecológico y constituyen refugio para numerosas especies de flora y fauna, algunas de ellas protegidas o de interés comunitario.

Formación y conservación del suelo

Los ecosistemas forestales favorecen:

- ✓ La acumulación de materia orgánica.
- ✓ La generación de suelo fértil.
- ✓ El mantenimiento de la estructura edáfica.
- ✓ La retención de nutrientes.

Ciclos biogeoquímicos

Los montes intervienen activamente en:

- ✓ El ciclo del carbono.
- ✓ El ciclo del nitrógeno.
- ✓ El ciclo del agua.
- ✓ El reciclaje natural de nutrientes.

Conectividad ecológica

La continuidad de las masas forestales facilita:

- ✓ El desplazamiento de especies.
- ✓ El intercambio genético entre poblaciones.
- ✓ La adaptación de los ecosistemas al cambio climático.

Asimismo, el territorio actúa como corredor ecológico entre distintos espacios protegidos del noroeste peninsular.

La consideración de los servicios ecosistémicos como activos territoriales constituye uno de los pilares estratégicos del proyecto FORGARERO, permitiendo superar una visión tradicional basada exclusivamente en la producción forestal.

La valorización de estos servicios puede contribuir significativamente a:

- ✓ Diversificar las fuentes de ingresos asociadas al monte.
- ✓ Incrementar la rentabilidad global de la gestión forestal.
- ✓ Favorecer el acceso a nuevas líneas de financiación pública y privada.
- ✓ Desarrollar proyectos de compensación y captura de carbono.
- ✓ Impulsar mecanismos de pago por servicios ecosistémicos.
- ✓ Mejorar la resiliencia del territorio frente al cambio climático.
- ✓ Reducir el riesgo de incendios forestales.
- ✓ Potenciar la conservación de la biodiversidad.
- ✓ Reforzar la actividad turística vinculada a la naturaleza.
- ✓ Generar nuevas oportunidades de empleo verde.
- ✓ Favorecer la fijación de población en el medio rural.
- ✓ Contribuir a los objetivos de transición ecológica y desarrollo sostenible promovidos por la Unión Europea.

En consecuencia, los servicios ecosistémicos deben considerarse un activo estratégico de primer orden dentro del modelo de valorización territorial planteado por el proyecto FORGARERO, complementando los aprovechamientos forestales tradicionales y ampliando las oportunidades de desarrollo económico sostenible para los municipios participantes.

4.5 ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y VIABILIDAD

4.5.1 Resumen del Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales del municipio

Paralelamente al presente Estudio Previo, se ha elaborado el documento específico denominado "**Estudio económico de viabilidad económica de los aprovechamientos forestales**" para cada municipio, cuyo objetivo es analizar la capacidad de los recursos forestales municipales para generar actividad económica sostenible, contribuir a la prevención de incendios forestales y favorecer la dinamización socioeconómica del territorio.

El análisis económico realizado bajo un escenario basado exclusivamente en el aprovechamiento bioenergético de la biomasa concluye que la rentabilidad económica es negativa en las condiciones actuales, debido principalmente a los costes de aprovechamiento, transporte y logística, así como a la limitada escala de gestión existente. La viabilidad del modelo presenta una elevada sensibilidad al volumen de actividad, la distancia a los centros de consumo y la capacidad de coordinación entre propietarios y administraciones.

No obstante, la biomasa no debe considerarse como un fin en sí mismo, sino como el elemento tractor sobre el que construir un modelo multifuncional de gestión forestal, complementado con otros aprovechamientos forestales, servicios ecosistémicos y mecanismos de financiación pública vinculados a la prevención de incendios, la conservación ambiental y el desarrollo rural.

En consecuencia, el proyecto presenta una elevada justificación territorial, ambiental y estratégica, siendo necesario avanzar hacia fórmulas de gestión conjunta, profesionalización de la gobernanza, optimización logística y articulación supramunicipal para alcanzar condiciones de viabilidad económica a medio y largo plazo.

El Proyecto FORGARERO constituye así una oportunidad para transformar un problema territorial asociado al abandono forestal y al riesgo de incendios en un modelo de gestión activa capaz de generar beneficios ambientales, sociales y económicos para el conjunto del territorio.

4.5.2 Resumen del Estudio económico integrado de viabilidad de los aprovechamientos forestales de la agrupación municipal FORGARERO

En el Documento 1.3 se ha elaborado por parte de la empresa *ABACO ASESORÍA ECONÓMICA S.L.* y el economista *Diego Rodríguez Bollon*, el **Estudio económico integrado de viabilidad de los aprovechamientos forestales de la agrupación municipal forgarero.** En él se indica que el proyecto parte de una constatación obtenida en los estudios individuales realizados para cada municipio: ninguno de ellos dispone, de forma aislada, de escala económica suficiente para sostener una explotación forestal profesionalizada y plenamente mecanizada.

Sin embargo, la integración territorial permite superar esta limitación mediante agregación de recurso forestal, utilización compartida de maquinaria e infraestructuras, optimización logística, reducción de costes estructurales, y continuidad operativa del sistema.

FORGARERO se plantea, así como un modelo de bioeconomía forestal territorial, orientado simultáneamente a movilización sostenible del recurso, prevención de incendios, generación de actividad económica rural y gestión activa del monte.

El modelo FORGARERO integra un territorio forestal continuo y ambientalmente homogéneo dentro del ámbito sanabrés, combinando monte público, monte comunal, propiedad privada forestal y superficies actualmente infrautilizadas o abandonadas.

Los análisis municipales previos muestran una disponibilidad significativa de biomasa, madera y leñas susceptibles de movilización mediante tratamientos selvícolas compatibles con la sostenibilidad del recurso y con la planificación forestal existente.

La elevada fragmentación de propiedad, la baja densidad demográfica y el abandono parcial de usos tradicionales constituyen actualmente una limitación para el aprovechamiento individual, pero al mismo tiempo configuran un importante potencial económico latente.

La inversión considerada para el sistema supramunicipal asciende aproximadamente a 1.500.000€, incluyendo maquinaria forestal, equipos de aprovechamiento y astillado, medios auxiliares y estructura operativa básica.

La lógica económica del modelo se fundamenta en maximizar la utilización anual de estos activos, evitando infrautilización y duplicidades presentes en los modelos municipales aislados.

El análisis económico-financiero confirma que la agregación territorial modifica sustancialmente la viabilidad del sistema.

Entre los principales efectos de escala destacan:

- ✓ Los gastos generales agregados de los modelos individuales ascendían a 182.448,09€, mientras que el modelo supramunicipal reduce dicha estructura a 118.591,26 €, lo que supone una disminución próxima al 35%, derivada de:
- ✓ Dirección técnica única.
- ✓ Administración compartida.
- ✓ Coordinación integrada.
- ✓ Eliminación de duplicidades operativas.

El coste medio de transporte considerado pasa de 20 €/t en los escenarios individuales a 18 €/t en el modelo FORGARERO. Esta reducción, equivalente a un ahorro del 10%, lo cual se considera prudente y responde exclusivamente a la agrupación de cargas, continuidad de campañas, reducción de desplazamientos improductivos y mejora logística derivada de la gestión conjunta.

Los resultados económicos obtenidos muestran un cambio sustancial respecto a los modelos municipales.

Mientras los escenarios individuales presentaban valores negativos de VAN y TIR, el modelo FORGARERO alcanza un Valor Actual Neto (VAN) de +477.576 € y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 13,82%.

Estos resultados indican que la rentabilidad del sistema no depende exclusivamente de la existencia de recurso forestal, sino principalmente de la escala organizativa y económica bajo la que dicho recurso se gestiona.

El análisis confirma que la viabilidad emerge cuando aumenta la dimensión operativa, se comparten inversiones, se reducen costes fijos y se estabiliza el suministro.

El estudio incorpora análisis de sensibilidad y robustez financiera sobre las principales variables del modelo: precio biomasa, transporte, ayudas públicas y productividad operativa.

Los resultados muestran que el sistema mantiene sensibilidad frente a volatilidad del mercado energético, dependencia parcial de subvenciones, adhesión de propiedad privada y costes logísticos. No obstante, la escala supramunicipal mejora significativamente la resiliencia financiera frente a estos factores respecto a los modelos individuales.

La viabilidad del proyecto requiere una estructura estable de gobernanza y gestión, evitando modelos de cooperación exclusivamente informal.

FORGARERO exige coordinación institucional, planificación territorial conjunta, y una entidad operativa capaz de asumir gestión continuada.

Las alternativas analizadas incluyen convenios intermunicipales, estructuras mancomunadas, entidades instrumentales y/o o fórmulas público-privadas de gestión.

El estudio demuestra que el territorio FORGARERO dispone de recurso forestal suficiente, coherencia selvícola y potencial económico para sostener una gestión forestal activa y profesionalizada.

La principal limitación detectada no es ambiental ni forestal, sino económica y organizativa.

Los análisis realizados confirman que la explotación municipal aislada no resulta económicamente viable, mientras que la agregación supramunicipal permite alcanzar una estructura operativa rentable y territorialmente sostenible.

5 RESULTADOS DEL ESTUDIO PREVIO

5.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y ANALÍSIS DAFO

El análisis territorial, forestal, socioeconómico y de gobernanza realizado en el ámbito de actuación permite establecer un diagnóstico integrado de la situación actual de los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, identificando tanto las limitaciones existentes como las oportunidades de desarrollo vinculadas a la gestión sostenible de los recursos forestales.

Desde el punto de vista forestal, el territorio dispone de una amplia superficie arbolada y de matorral con un elevado potencial productivo, ambiental y paisajístico. Sin embargo, una parte significativa de estas masas presenta una gestión insuficiente o inexistente durante las últimas décadas, lo que ha favorecido procesos de densificación, acumulación de combustible vegetal y pérdida progresiva de rentabilidad económica de los aprovechamientos forestales tradicionales.

La elevada continuidad horizontal y vertical de la vegetación constituye uno de los principales factores de vulnerabilidad frente a los incendios forestales, especialmente en un contexto de cambio climático caracterizado por el incremento de episodios de sequía, temperaturas extremas y eventos meteorológicos adversos. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de impulsar actuaciones de selvicultura preventiva, movilización de recursos forestales y mejora de la estructura de las masas.

Paralelamente, el territorio alberga un destacado patrimonio natural, formando parte de espacios de alto valor ecológico y de la Red Natura 2000, lo que confiere una especial relevancia a la conservación de la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y las funciones de regulación ambiental que desempeñan los ecosistemas forestales.

Desde la perspectiva socioeconómica, la zona presenta las características habituales de los territorios rurales de montaña del noroeste peninsular: pérdida continuada de población, envejecimiento demográfico, escasa renovación generacional y limitada actividad económica. Estas circunstancias dificultan la disponibilidad de mano de obra, la continuidad de los usos tradicionales del monte y la capacidad de inversión privada en actuaciones de gestión forestal.

Asimismo, la estructura de la propiedad forestal se caracteriza por una elevada fragmentación parcelaria, especialmente en el ámbito privado, lo que supone una de las principales barreras para la movilización de recursos, la planificación conjunta de actuaciones y la obtención de economías de escala que permitan mejorar la rentabilidad de los aprovechamientos.

No obstante, el diagnóstico realizado pone de manifiesto que el territorio reúne condiciones especialmente favorables para impulsar un modelo de gestión forestal activa, sostenible y multifuncional, capaz de compatibilizar la prevención de incendios forestales, la conservación de los valores ambientales, la generación de actividad económica local y la creación de nuevas oportunidades de empleo vinculadas a la bioeconomía forestal.

En este contexto, el proyecto FORGARERO constituye una oportunidad estratégica para avanzar hacia modelos de gestión conjunta, favorecer la movilización de la propiedad forestal, incrementar el aprovechamiento sostenible de los recursos existentes y fortalecer la resiliencia del territorio frente a los desafíos ambientales, económicos y sociales identificados.

La siguiente matriz DAFO resume las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades detectadas para el sector forestal y el desarrollo territorial en el ámbito de actuación, tomando como referencia los resultados obtenidos en el *Documento 1.2 «Estudio económico de viabilidad de los aprovechamientos forestales».*

Tabla 68. Matriz DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Amplia superficie forestal disponible para gestión activa.	• Elevada fragmentación de la propiedad forestal privada.
• Existencia de importantes existencias de biomasa y madera.	• Escasa gestión forestal durante las últimas décadas.
• Presencia de montes públicos con capacidad tractora.	• Envejecimiento y despoblación del medio rural.
• Alto valor ambiental y paisajístico del territorio.	• Déficit de mano de obra especializada en el sector forestal.
• Disponibilidad de información técnica actualizada (LiDAR, inventarios, estudios específicos).	• Baja movilización de recursos forestales privados.
• Apoyo institucional de los ayuntamientos integrantes de la agrupación.	• Escasa cultura de gestión conjunta entre propietarios.
• Tradición histórica de aprovechamientos forestales y ganaderos.	• Dependencia de empresas externas para determinadas operaciones forestales.
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
• Incremento de la demanda de biomasa forestal para usos energéticos.	• Incremento del riesgo de incendios forestales por acumulación de combustible vegetal.
• Disponibilidad de financiación europea, estatal y autonómica para proyectos de bioeconomía forestal.	• Efectos del cambio climático sobre la productividad y resiliencia de las masas forestales.
• Desarrollo de mercados asociados a servicios ecosistémicos y captura de carbono.	• Volatilidad de los precios de la biomasa y productos forestales.
• Creciente interés por modelos de gestión forestal agrupada.	• Continuación del proceso de despoblación rural.
• Potencial para generar empleo verde y actividad económica local.	• Aparición de plagas y enfermedades forestales emergentes.
• Integración con estrategias de prevención de incendios y adaptación climática.	• Complejidad administrativa para determinadas actuaciones en espacios protegidos.
• Posibilidad de replicar el modelo FORGARERO en otros municipios de la comarca.	• Falta de implicación de propietarios privados en fases posteriores del proyecto.

5.2 PROBLEMAS Y LIMITACIONES AMBIENTALES

El ámbito de actuación presenta una serie de condicionantes ambientales, territoriales y normativos que deben ser considerados durante la planificación y ejecución de las actuaciones previstas. Estos factores no constituyen impedimentos para el desarrollo del proyecto, pero sí requieren la adopción de medidas específicas de diseño, planificación y seguimiento que garanticen la compatibilidad de las actuaciones con la conservación de los valores naturales presentes en el territorio.

Entre las principales limitaciones identificadas destacan las siguientes:

a) Presencia de espacios naturales protegidos

Una parte significativa del territorio se encuentra incluida dentro de espacios de elevado valor ambiental, entre los que destacan el Parque Natural del Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto, así como diversos espacios integrados en la Red Natura 2000. Esta circunstancia implica la necesidad de garantizar que las actuaciones forestales sean compatibles con los objetivos de conservación establecidos en los correspondientes instrumentos de gestión y planificación ambiental.

b) Condicionantes normativos y administrativos

La ejecución de determinadas actuaciones puede requerir la obtención de autorizaciones, informes o comunicaciones previas por parte de los organismos competentes en materia forestal, ambiental, hidráulica o de conservación de la naturaleza. Asimismo, determinadas zonas pueden estar sujetas a limitaciones temporales o espaciales derivadas de la protección de especies, hábitats o recursos naturales de especial interés.

c) Complejidad orográfica y limitaciones de accesibilidad

La topografía característica de la comarca, con presencia de pendientes elevadas, zonas de montaña y áreas de difícil acceso, puede condicionar la mecanización de determinadas labores forestales, incrementar los costes de ejecución y limitar la viabilidad de algunos aprovechamientos. Estas circunstancias exigen una adecuada selección de métodos de trabajo y una planificación específica de las operaciones forestales.

d) Riesgo estructural de incendios forestales

La acumulación de biomasa vegetal, el abandono de usos tradicionales, la continuidad de las masas forestales y las condiciones climáticas de la zona generan un elevado riesgo de incendios forestales. Este riesgo constituye simultáneamente una limitación y

una justificación para la puesta en marcha de actuaciones de gestión forestal activa orientadas a reducir la carga de combustible y mejorar la resiliencia de los ecosistemas.

e) Conservación de hábitats y especies de interés comunitario

El territorio alberga hábitats naturales y especies de flora y fauna protegidas, algunas de ellas incluidas en la normativa europea, estatal y autonómica de conservación. La presencia de estos elementos puede requerir la adopción de medidas preventivas, correctoras o compensatorias, así como la adaptación de calendarios y métodos de ejecución para evitar afecciones significativas sobre los valores objeto de protección.

f) Vulnerabilidad frente al cambio climático

Los escenarios climáticos previstos para las próximas décadas apuntan a un incremento de la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos, incluyendo periodos de sequía prolongada, olas de calor y eventos meteorológicos adversos. Estos factores pueden afectar a la estabilidad de las masas forestales, favorecer la aparición de plagas y enfermedades y aumentar el riesgo de incendios forestales.

En conjunto, los condicionantes identificados no comprometen la viabilidad técnica del proyecto, sino que refuerzan la necesidad de aplicar criterios de gestión forestal sostenible, planificación adaptativa y compatibilidad ambiental. Las actuaciones previstas han sido concebidas precisamente para contribuir a la mejora del estado de conservación de los ecosistemas forestales, reducir los riesgos ambientales existentes y aumentar la resiliencia del territorio frente a los efectos del cambio climático.

CONDICIONANTES AMBIENTALES PARA ACTUACIONES FORESTALES FIGURAS ESPECIALES DE PROTECCIÓN, RED NATURA 2000 Y HÁBITATS PRIORITARIOS

Las masas forestales incluidas en el municipio de Galende se encuentran parcialmente integradas dentro del ámbito protegido del Parque Natural Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto, espacio natural de elevada sensibilidad ecológica y paisajística, sometido a una regulación específica de conservación y gestión. La planificación y ejecución de actuaciones forestales en este ámbito deberá adaptarse a los siguientes condicionantes:

Compatibilidad con la normativa del Espacio Natural Protegido

Cualquier actuación deberá ser compatible con:

- ✓ El Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Natural.
- ✓ El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN).
- ✓ La normativa autonómica de Espacios Naturales de Castilla y León.

- ✓ La legislación forestal y ambiental vigente.

Las actuaciones deberán justificarse como compatibles con los objetivos de conservación del espacio protegido, evitando impactos significativos sobre hábitats, fauna, recursos hídricos y paisaje.

Presencia de Red Natura 2000

Gran parte del territorio coincide además con Zona de Especial Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Esto implica que determinadas actuaciones pueden requerir:

- ✓ Evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000.
- ✓ Informes ambientales específicos.
- ✓ Condiciones técnicas adicionales en ejecución y planificación.

Especialmente sensibles resultan:

- ✓ Apertura de pistas.
- ✓ Cambios de uso.
- ✓ Cortas intensivas.
- ✓ Infraestructuras energéticas o industriales.
- ✓ Movimientos de tierra.

Conservación de hábitats de interés comunitario

En el ámbito existen hábitats prioritarios y de interés comunitario asociados a robledales atlánticos; abedulares y bosques riparios; turberas y brezales húmedos; pastizales montanos y sistemas lacustres y humedales.

Las actuaciones deberán:

- ✓ Minimizar fragmentación del hábitat.
- ✓ Mantener estructura y diversidad forestal.
- ✓ Evitar afecciones hidrológicas.
- ✓ Conservar madera muerta y elementos de biodiversidad.

Protección de fauna sensible y especies protegidas

El espacio alberga especies de elevado valor ecológico, entre ellas:

- ✓ Lobo ibérico.
- ✓ Nutria.
- ✓ Desmán ibérico.
- ✓ Murciélagos forestales.
- ✓ Rapaces protegidos.

- ✓ Avifauna forestal y de montaña.

Esto puede implicar:

- ✓ Restricciones temporales de trabajos forestales.
- ✓ Limitaciones en épocas de reproducción y nidificación.
- ✓ Necesidad de prospecciones faunísticas previas.
- ✓ Establecimiento de zonas de exclusión o protección.

Condicionantes hidrológicos y de protección de aguas

El Parque Natural posee una elevada densidad de arroyos de montaña, turberas, zonas húmedas y cabeceras fluviales.

Las actuaciones deberán:

- ✓ Respetar franjas de protección de cauces.
- ✓ Evitar erosión y arrastres.
- ✓ Minimizar compactación del suelo.
- ✓ Controlar tránsito de maquinaria pesada.
- ✓ Evitar contaminación de aguas.

Las zonas de elevada pendiente presentan además alto riesgo erosivo.

Integración paisajística

El Lago de Sanabria constituye uno de los espacios de mayor valor paisajístico del noroeste peninsular y un recurso esencial para el turismo rural y de naturaleza. Por ello, las actuaciones visibles deberán minimizar impacto visual.

- ✓ Se limitarán grandes superficies de corta continua.
- ✓ Se priorizarán tratamientos selvícolas progresivos y de baja intensidad.
- ✓ Las infraestructuras deberán integrarse paisajísticamente.

Prioridad de gestión preventiva frente a incendios

Aunque existen limitaciones ambientales, la normativa también reconoce la necesidad de las siguientes actuaciones:

- ✓ Gestión activa del monte.
- ✓ Reducción de combustible.
- ✓ Creación de áreas de defensa contra incendios.
- ✓ Mejora de accesibilidad preventiva.

En este contexto, las actuaciones preventivas podrán considerarse compatibles si se justifican técnicamente, si minimizan afecciones ambientales y si se adaptan a criterios ecológicos.

Necesidad de autorizaciones administrativas

Dependiendo de la tipología de actuación que se planifique y del tipo de aprovechamiento que se quiera llevar a cabo, podrán requerirse:

- ✓ Autorización del Servicio Territorial de Medio Ambiente.
- ✓ Informe del órgano gestor del Parque Natural.
- ✓ Evaluación ambiental.
- ✓ Informe Red Natura 2000.
- ✓ Autorizaciones hidrológicas.
- ✓ Permisos de vías pecuarias o montes catalogados.

Por todos los condicionantes mencionados, las actuaciones forestales en este ámbito deberán orientarse hacia:

- ✓ Gestión forestal sostenible.
- ✓ Multifuncionalidad del monte.
- ✓ Conservación de biodiversidad.
- ✓ Prevención de incendios.
- ✓ Adaptación al cambio climático.
- ✓ Compatibilización entre conservación y aprovechamiento económico.

En el proyecto FORGARERO se va a dar prioridad a:

- ✓ Selvicultura de baja intensidad.
- ✓ Aprovechamiento de biomasa residual.
- ✓ Mejora de masas degradadas.
- ✓ Actuaciones preventivas estratégicas.
- ✓ Modelos de bioeconomía forestal compatibles con conservación.

Por tanto, el diseño de las actuaciones deberá integrar de forma prioritaria los criterios de prevención de incendios, conservación de la biodiversidad, adaptación al cambio climático y cumplimiento de la normativa ambiental vigente, garantizando la compatibilidad entre el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y la protección de los valores naturales del territorio.

5.3 POTENCIALIDADES DETECTADAS

El análisis realizado ha permitido identificar un conjunto de fortalezas y oportunidades que convierten al territorio en un ámbito especialmente favorable para el desarrollo de iniciativas de gestión forestal sostenible y de dinamización socioeconómica vinculadas al aprovechamiento de los recursos naturales. Las principales potencialidades detectadas son las siguientes:

a) Amplia disponibilidad de recursos forestales infrautilizados

El territorio cuenta con una extensa superficie forestal compuesta por masas arboladas y matorrales con importantes existencias de biomasa y recursos forestales actualmente infrautilizados. La escasa gestión desarrollada durante las últimas décadas ha generado una acumulación significativa de recursos susceptibles de movilización mediante actuaciones de ordenación, mejora y aprovechamiento sostenible.

b) Diversificación de aprovechamientos forestales

Las características ecológicas y productivas de los montes permiten el desarrollo de múltiples líneas de aprovechamiento, favoreciendo la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales. Entre los recursos con mayor potencial destacan:

- ✓ Producción de madera y leñas.
- ✓ Aprovechamientos de biomasa con fines energéticos.
- ✓ Producción de castaña y otros frutos forestales.
- ✓ Aprovechamientos micológicos.
- ✓ Recursos apícolas.
- ✓ Pastos y aprovechamientos silvopastorales.
- ✓ Productos forestales no maderables de interés local.

Esta diversificación contribuye a mejorar la rentabilidad global de la gestión forestal y a reducir la dependencia de una única fuente de ingresos.

c) Oportunidades de generación de empleo y actividad económica

La puesta en marcha de actuaciones de gestión forestal activa puede generar empleo directo e indirecto en actividades relacionadas con los trabajos selvícolas, aprovechamientos forestales, transporte, transformación de productos forestales, mantenimiento de infraestructuras y prestación de servicios técnicos especializados.

Asimismo, el desarrollo de una cadena de valor forestal local puede favorecer la creación de nuevas oportunidades empresariales vinculadas a la bioeconomía y al aprovechamiento sostenible de los recursos del territorio.

d) Potencial para la gestión conjunta de la propiedad forestal

La elevada fragmentación de la propiedad constituye una limitación, pero al mismo tiempo genera una importante oportunidad para impulsar modelos innovadores de gestión agrupada. La creación de estructuras de cooperación entre propietarios permitiría mejorar la eficiencia de las actuaciones, reducir costes de gestión, aumentar la superficie gestionada y facilitar el acceso a ayudas e inversiones.

En este sentido, el proyecto FORGARERO puede actuar como elemento tractor para la implantación de fórmulas de gobernanza forestal que favorezcan la movilización de terrenos y la gestión coordinada del territorio.

e) Disponibilidad de instrumentos de financiación pública

Las políticas europeas, nacionales y autonómicas vinculadas a la transición ecológica, la adaptación al cambio climático, la bioeconomía circular, la prevención de incendios forestales y el reto demográfico ofrecen un marco especialmente favorable para la captación de recursos financieros destinados a la ejecución de actuaciones forestales.

A ello se suma la existencia de líneas de ayuda específicas promovidas por la Junta de Castilla y León para la gestión forestal sostenible, la mejora de infraestructuras forestales, la prevención de incendios y el fomento de agrupaciones de propietarios forestales.

f) Generación de servicios ecosistémicos y beneficios ambientales

La gestión activa de los montes puede contribuir significativamente a mejorar la provisión de servicios ecosistémicos, entre los que destacan:

- ✓ Captura y almacenamiento de carbono.
- ✓ Conservación de la biodiversidad.
- ✓ Regulación hídrica y protección del suelo.
- ✓ Mejora de la calidad paisajística.
- ✓ Incremento de la resiliencia frente a incendios forestales.
- ✓ Adaptación de los ecosistemas al cambio climático.

Estos beneficios refuerzan el interés estratégico del proyecto desde la perspectiva ambiental y territorial.

g) Desarrollo de actividades complementarias y valorización del territorio

La riqueza natural y paisajística de la comarca ofrece oportunidades para impulsar actividades complementarias compatibles con la gestión forestal, tales como el turismo de naturaleza, el ecoturismo, la educación ambiental, las actividades recreativas en el

medio natural y la comercialización de productos forestales locales asociados a una imagen de calidad y sostenibilidad.

Estas iniciativas pueden contribuir a diversificar la economía local y reforzar el atractivo del territorio como espacio de residencia, inversión y desarrollo empresarial.

En conjunto, el análisis realizado confirma la existencia de una base territorial, forestal, ambiental y socioeconómica suficientemente sólida para impulsar un modelo de gestión forestal activa y multifuncional. La combinación de recursos forestales disponibles, demanda creciente de servicios ecosistémicos, oportunidades de financiación pública y necesidad de dinamización del medio rural confiere al proyecto FORGARERO una elevada viabilidad técnica, económica y ambiental, posicionándolo como una herramienta estratégica para la prevención de incendios forestales, la conservación del patrimonio natural y el desarrollo sostenible de la comarca.

5.4 SÍNTESIS ESTRATÉGICA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

El análisis realizado en el presente Estudio Previo y en el Estudio Económico de viabilidad permite extraer una serie de conclusiones estratégicas que deben orientar el desarrollo futuro del Proyecto FORGARERO y la gestión de los activos forestales de los municipios:

Viabilidad ambiental

El territorio presenta unas condiciones especialmente favorables para el desarrollo de un modelo de gestión forestal sostenible. La elevada superficie forestal existente, la presencia de masas arboladas con capacidad de mejora selvícola y la necesidad de reducir el riesgo de incendios forestales justifican la puesta en marcha de actuaciones de gestión activa del monte.

Las actuaciones propuestas son compatibles con los valores ambientales, paisajísticos y de biodiversidad presentes en el territorio, siempre que se ejecuten conforme a los criterios técnicos y normativos aplicables. La gestión forestal sostenible se configura, además, como una herramienta de conservación ambiental, favoreciendo la mejora del estado de las masas forestales, la reducción de combustibles forestales y el incremento de la resiliencia frente al cambio climático.

Viabilidad económica

Los análisis realizados indican que los aprovechamientos forestales presentan capacidad para generar ingresos derivados de la comercialización de biomasa, leñas y, a medio y largo plazo, productos forestales de mayor valor añadido.

No obstante, la rentabilidad económica de los aprovechamientos forestales considerados de forma aislada se encuentra condicionada por factores como la dispersión de la propiedad, la baja escala de actuación, los costes de aprovechamiento y transporte, así como por la volatilidad de los mercados de biomasa.

En consecuencia, la sostenibilidad económica del modelo no debe fundamentarse exclusivamente en la venta de productos forestales, sino en la integración de diferentes fuentes de ingresos y beneficios territoriales asociados a la gestión forestal activa.

Viabilidad territorial y social

El proyecto presenta una elevada capacidad para contribuir a la dinamización socioeconómica del territorio, favoreciendo la generación de empleo local, la mejora de la seguridad frente a incendios forestales y la puesta en valor de recursos actualmente infrautilizados.

Asimismo, la gestión coordinada de los activos forestales puede convertirse en un instrumento eficaz para fortalecer la cohesión territorial, mejorar la colaboración entre propietarios y administraciones públicas y contribuir a la fijación de población en el medio rural.

Viabilidad institucional

La existencia de una agrupación de municipios constituida para el desarrollo del proyecto proporciona una base adecuada para impulsar modelos de gestión conjunta de los recursos forestales.

La futura implantación de instrumentos de gobernanza específicos, como entidades de gestión, bancos de tierras forestales, asociaciones de propietarios o mecanismos equivalentes, permitirá superar algunas de las limitaciones estructurales derivadas de la fragmentación de la propiedad y mejorar la eficiencia de las actuaciones previstas.

La coordinación entre administraciones públicas, propietarios y operadores económicos constituye uno de los factores clave para garantizar el éxito del modelo propuesto.

Conclusión estratégica

La rentabilidad directa obtenida exclusivamente mediante la comercialización de biomasa resulta limitada y sensible a factores externos como el precio del combustible, los costes logísticos y la dispersión territorial. No obstante, cuando el aprovechamiento forestal se integra dentro de una estrategia multifuncional de prevención de incendios, mejora selvícola, valorización de servicios ecosistémicos y generación de empleo rural, el modelo presenta una elevada viabilidad territorial y estratégica.

Por todo ello, se considera técnicamente justificada la continuidad del Proyecto FORGARERO mediante la elaboración y posterior ejecución del Plan de Aprovechamientos Forestales, como instrumento operativo para transformar los recursos forestales existentes en oportunidades reales de desarrollo sostenible para el municipio y para el conjunto del territorio de la agrupación.

6 CONCLUSIONES ESTUDIO PREVIO

El análisis territorial, forestal, socioeconómico, ambiental y de gobernanza realizado en el presente Estudio Previo permite concluir que los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes disponen de unas condiciones especialmente favorables para la implantación de un modelo de gestión forestal activa, conjunta y multifuncional, orientado a la valorización sostenible de sus recursos forestales y a la mejora de la resiliencia del territorio frente a los principales retos ambientales y demográficos.

En primer lugar, el territorio presenta una elevada superficie forestal y una importante disponibilidad de recursos naturales actualmente infrautilizados. La existencia de extensas masas de frondosas, pinares, matorrales y otras formaciones forestales genera un significativo potencial para el desarrollo de aprovechamientos de madera, biomasa, leñas y productos forestales no maderables, constituyendo una oportunidad para impulsar nuevas actividades económicas vinculadas a la bioeconomía y a la gestión sostenible del monte.

Desde el punto de vista ambiental, se constata que el abandono progresivo de los usos tradicionales y la escasa gestión desarrollada durante las últimas décadas han favorecido una acumulación significativa de combustible vegetal, incrementando la vulnerabilidad del territorio frente a los incendios forestales. Esta situación convierte la gestión forestal activa en una herramienta **prioritaria** no sólo para la valorización de los recursos existentes, sino también para la reducción del riesgo de grandes incendios forestales y la mejora de la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático.

Asimismo, el ámbito de actuación alberga un elevado valor ecológico y paisajístico, al integrarse en espacios naturales protegidos de gran relevancia, entre ellos el Parque Natural del Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto, el Tejedelo o la Sierra de la Culebra, así como diversas figuras de protección de la Red Natura 2000. El análisis realizado permite concluir que los objetivos del proyecto son plenamente compatibles con la conservación de estos valores ambientales, siempre que las actuaciones se desarrollen conforme a la normativa sectorial vigente y a los instrumentos de planificación ambiental aplicables.

Desde una perspectiva socioeconómica, el territorio presenta los problemas estructurales característicos de amplias zonas rurales del noroeste peninsular: despoblación, envejecimiento demográfico, pérdida de actividad económica y escasa diversificación productiva. En este contexto, la movilización de los recursos forestales aparece como una oportunidad real para generar actividad económica, crear empleo

local, reforzar el tejido empresarial vinculado al sector forestal y contribuir a la fijación de población en el medio rural.

El principal condicionante identificado para la puesta en valor de estos recursos es la elevada fragmentación de la propiedad privada, que dificulta la planificación y ejecución de actuaciones individualizadas. No obstante, esta limitación puede ser una oportunidad mediante la implantación de fórmulas de gestión agrupada y mecanismos de cooperación entre propietarios que permitan alcanzar economías de escala, mejorar la rentabilidad de las actuaciones y facilitar el acceso a financiación pública.

El estudio realizado pone igualmente de manifiesto la existencia de un marco institucional y financiero favorable para el desarrollo del proyecto, gracias a la disponibilidad de programas europeos, nacionales y autonómicos orientados a la transición ecológica, la bioeconomía, la prevención de incendios forestales, la adaptación al cambio climático y la lucha contra la despoblación. Esta circunstancia incrementa notablemente las posibilidades de implantación y consolidación del modelo de gestión propuesto.

Por otra parte, los trabajos de participación, sensibilización y análisis de alternativas desarrollados en el marco del proyecto permiten identificar un escenario favorable para la construcción de un modelo de gobernanza forestal basado en la colaboración entre administraciones públicas, propietarios forestales y agentes socioeconómicos del territorio, aspecto considerado fundamental para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto a medio y largo plazo.

En consecuencia, el proyecto FORGARERO se configura como una actuación estratégica de carácter integral que combina objetivos de prevención de incendios forestales, gestión sostenible del territorio, conservación de la biodiversidad, aprovechamiento de recursos naturales, generación de actividad económica y lucha contra la despoblación. Su enfoque permite avanzar hacia un modelo territorial más resiliente, sostenible y adaptado a los retos ambientales y socioeconómicos actuales.

A la vista de los resultados obtenidos, el presente Estudio Previo concluye que existen condiciones técnicas, económicas, ambientales, sociales e institucionales suficientes para continuar con el desarrollo del proyecto, no habiéndose identificado limitaciones significativas que impidan su implantación. Por el contrario, el análisis realizado confirma la oportunidad y conveniencia de avanzar hacia la siguiente fase mediante la redacción y posterior implementación del **Plan de aprovechamientos forestales**, así como la puesta en marcha progresiva del **Modelo de gestión y gobernanza** propuesto para el territorio.

7 PROPUESTA DE ACTUACIÓN Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

El proyecto FORGARERO se plantea como una actuación estratégica de carácter integral destinada a impulsar un nuevo modelo de gestión forestal sostenible en los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes. Su finalidad es transformar progresivamente la situación actual de infrautilización de los recursos forestales mediante la implantación de un sistema estable de gestión, capaz de compatibilizar la conservación de los valores ambientales con la generación de actividad económica y la mejora de la resiliencia territorial frente a los efectos del cambio climático.

La propuesta se fundamenta en los resultados obtenidos durante el presente Estudio previo, que han permitido identificar un elevado potencial forestal, importantes oportunidades de valorización económica y una serie de limitaciones estructurales asociadas principalmente al abandono de la gestión, la fragmentación de la propiedad y el incremento del riesgo de incendios forestales.

En este contexto, FORGARERO no debe entenderse como una actuación puntual o aislada, sino como el inicio de un proceso de transformación territorial orientado a implantar un modelo permanente de gestión forestal activa, multifuncional y participativa, basado en la movilización de recursos forestales, la cooperación entre propietarios y la generación de beneficios ambientales, económicos y sociales para el conjunto del territorio.

7.1 LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACTUACIÓN

La estrategia de actuación del proyecto se articula en torno a las siguientes líneas prioritarias:

Gestión forestal activa, sostenible y adaptativa

Impulsar la ejecución de tratamientos selvícolas y actuaciones de mejora forestal que permitan aumentar la vitalidad, estabilidad y resiliencia de las masas forestales, favoreciendo su adaptación al cambio climático y garantizando la conservación de los servicios ecosistémicos que proporcionan.

Las actuaciones estarán orientadas a mejorar la estructura de las masas, reducir la competencia entre pies, favorecer la regeneración natural, incrementar la biodiversidad y optimizar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales.

Valorización económica de los recursos forestales

Promover el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales existentes mediante el desarrollo de cadenas de valor asociadas a la madera, la biomasa forestal, las leñas y los productos forestales no maderables.

Esta línea busca incrementar la rentabilidad de los montes, generar ingresos para los propietarios y favorecer la creación de nuevas oportunidades empresariales vinculadas a la economía forestal local.

Prevención de incendios forestales y mejora de la resiliencia territorial

Desarrollar actuaciones específicas destinadas a reducir la continuidad horizontal y vertical del combustible vegetal, mejorar la estructura del paisaje y disminuir la vulnerabilidad del territorio frente a los incendios forestales.

La gestión forestal se concibe como una herramienta preventiva de primer orden, capaz de complementar las actuaciones tradicionales de extinción mediante la reducción efectiva del riesgo y de la intensidad potencial de los incendios.

Agrupación de la propiedad forestal y gestión conjunta

Favorecer la movilización de la propiedad forestal mediante la implantación de fórmulas organizativas que permitan superar las limitaciones derivadas del minifundismo y de la elevada fragmentación parcelaria.

Se promoverán modelos de cooperación y gestión conjunta que faciliten la planificación de actuaciones a escala territorial, la reducción de costes de gestión y el acceso a ayudas públicas y mecanismos de financiación.

Impulso de la bioeconomía forestal y de los servicios ecosistémicos

Fomentar el desarrollo de nuevas actividades económicas ligadas al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y a la prestación de servicios ecosistémicos.

Entre otras oportunidades, se contemplan iniciativas vinculadas a la bioenergía, la captura de carbono, la gestión de la biodiversidad, el turismo de naturaleza, la educación ambiental y otros servicios asociados al capital natural del territorio.

Gobernanza forestal y participación social

Establecer un modelo de gobernanza estable que facilite la coordinación entre administraciones públicas, propietarios forestales, empresas, asociaciones y agentes sociales del territorio. La participación activa de los actores implicados constituye un elemento esencial para garantizar la viabilidad técnica, económica y social del proyecto a largo plazo.

Dinamización socioeconómica y lucha contra la despoblación

Contribuir a la generación de empleo local, la diversificación económica y la fijación de población mediante la creación de nuevas oportunidades vinculadas al sector forestal y a las actividades complementarias asociadas al mismo.

La gestión activa del territorio se concibe como un instrumento para reforzar la cohesión territorial, mejorar la calidad de vida de la población local y favorecer el desarrollo sostenible del medio rural.

7.2 MODELO DE GOBERNANZA Y GESTIÓN FUTURA

7.2.1 Principios de gobernanza

La viabilidad a largo plazo del Proyecto FORGARERO no dependerá exclusivamente de la existencia de recursos forestales suficientes ni de la rentabilidad de los aprovechamientos, sino fundamentalmente de la capacidad del territorio para organizarse y gestionar de forma coordinada sus activos forestales.

La elevada fragmentación de la propiedad, la coexistencia de montes públicos y privados, la baja densidad demográfica y la necesidad de acometer actuaciones forestales continuadas hacen imprescindible la implantación de un modelo de gobernanza estable, profesionalizado y supramunicipal que permita garantizar la continuidad del proyecto más allá de las actuaciones iniciales financiadas.

En este contexto, la gobernanza debe entenderse como el conjunto de mecanismos organizativos, institucionales, económicos y participativos que permitan coordinar a los distintos agentes implicados, optimizar la gestión del recurso forestal y asegurar una distribución equilibrada de beneficios y responsabilidades.

El modelo propuesto debe basarse en los siguientes principios:

Tabla 69. Principios de gobernanza

Principio	Objetivo
Gestión profesionalizada	Garantizar eficiencia técnica, económica y administrativa
Coordinación supramunicipal	Alcanzar escala operativa
Participación público-privada	Integrar propiedad pública y privada
Transparencia y trazabilidad	Generar confianza y facilitar la rendición de cuentas
Sostenibilidad forestal	Compatibilizar aprovechamientos y conservación
Equilibrio territorial	Favorecer el desarrollo local y la cohesión social
Reparto equilibrado de riesgos	Favorecer estabilidad del sistema
Viabilidad económica	Garantizar estabilidad financiera y operativa
Adaptabilidad	Permitir la evolución del modelo según las necesidades futuras

7.2.2 Estructura organizativa propuesta

Se propone la creación de una estructura de gobernanza basada en tres niveles complementarios (nivel estratégico-nivel técnico-nivel operativo):

Nivel estratégico

Corresponde a los Ayuntamientos de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, como impulsores del proyecto y representantes del interés general. Sus funciones principales serán:

- ✓ Definición de la estrategia territorial.
- ✓ Aprobación de planes plurianuales de actuación.
- ✓ Seguimiento de los objetivos del proyecto.
- ✓ Captación de financiación pública.
- ✓ Coordinación institucional con otras administraciones.
- ✓ Control de calidad y trazabilidad.

Nivel técnico

Se propone la constitución de una **Comisión Técnica de Gobernanza Forestal** FORGARERO, integrada por:

- ✓ Representantes de los tres ayuntamientos.
- ✓ Dirección técnica forestal.
- ✓ Representantes de propietarios forestales.
- ✓ Entidad gestora.
- ✓ Asesoramiento jurídico y económico especializado.

La Comisión actuará como órgano permanente de coordinación y seguimiento. Entre sus funciones destacan:

Tabla 70. Funciones de la Comisión Técnica de Gobernanza Forestal

Función	Objetivo
Supervisión estratégica	Garantizar cumplimiento de los objetivos del proyecto
Seguimiento económico	Control ingresos, costes y rentabilidad
Coordinación administrativa	Facilitar autorizaciones y tramites
Resolución de conflictos	Favorecer el consenso territorial
Seguimiento ambiental	Verificar la sostenibilidad de actuaciones
Evaluación de resultados	Medir impactos económicos, sociales y ambientales
Planificación plurianual	Garantizar continuidad y estabilidad operativa

Nivel operativo

La ejecución material de los aprovechamientos forestales deberá recaer en una **entidad gestora profesionalizada**, seleccionada mediante los procedimientos legalmente establecidos.

Esta entidad asumirá:

- ✓ Ejecución de tratamientos selvícolas.
- ✓ Aprovechamientos forestales.
- ✓ Logística y transporte.
- ✓ Comercialización de biomasa, madera y otros productos forestales.
- ✓ Gestión de personal y maquinaria.
- ✓ Seguimiento técnico de las actuaciones.

7.2.3 Modelo de gestión recomendado

Tras el análisis realizado, el modelo que presenta mejores garantías de viabilidad es el de **concesión administrativa o contrato de gestión integral supramunicipal**, mediante el cual los ayuntamientos mantienen la titularidad y control estratégico de los recursos forestales mientras que la gestión operativa es asumida por un operador especializado.

Este modelo permite:

- ✓ Profesionalizar la gestión.
- ✓ Reducir riesgos financieros para las administraciones.
- ✓ Asegurar continuidad operativa.
- ✓ Facilitar inversiones privadas.
- ✓ Mejorar la eficiencia económica del sistema.

Complementariamente, se considera recomendable promover mecanismos de agrupación de propietarios forestales mediante asociaciones, juntas gestoras o fórmulas cooperativas que faciliten la incorporación progresiva de terrenos privados al proyecto.

7.2.4 Distribución de riesgos

La sostenibilidad del sistema requiere asignar cada riesgo al agente con mayor capacidad para gestionarlo.

Tabla 71. Distribución recomendada del riesgo

Riesgo	Responsable principal
Operativo	Entidad gestora
Comercialización y mercado	Entidad gestora
Regulatorio	Administraciones públicas
Incendios forestales	Compartido
Eventos climáticos extremos	Compartido
Adhesión propietarios	Gobernanza territorial
Riesgos ambientales extraordinarios	Compartido

Los ayuntamientos deberán ejercer principalmente funciones de planificación, supervisión y coordinación, evitando asumir riesgos empresariales directos asociados a la explotación.

7.2.5 Financiación y sostenibilidad económica

Durante las fases iniciales será necesario combinar inversión privada y financiación pública para facilitar la puesta en marcha del sistema.

Tabla 72. Características del modelo

Tipo inversión	Responsable recomendado
Infraestructuras forestales	Administración
Prevención de incendios	Fondos públicos
Organización territorial	Ayuntamientos
Gestión forestal inicial	Programas autonómicos, estatales y europeos
Maquinaria y explotación	Operador privado

Las ayudas públicas deberán actuar como instrumento de lanzamiento y consolidación del modelo, evolucionando progresivamente hacia un sistema autosostenible basado en la generación de ingresos propios.

7.2.6 Participación y retorno territorial

La gobernanza deberá garantizar mecanismos transparentes de reparto de beneficios entre los distintos agentes participantes. Las fuentes potenciales de ingresos incluyen:

- ✓ Venta de biomasa.
- ✓ Venta de madera.
- ✓ Producción de leñas.
- ✓ Contratos energéticos.
- ✓ Ayudas de prevención de incendios.
- ✓ Servicios ecosistémicos.

- ✓ Créditos de carbono y mercados ambientales.
- ✓ Compensaciones por biodiversidad.

La distribución económica deberá incentivar la participación voluntaria de los propietarios, asegurar la viabilidad empresarial del gestor y generar retornos directos para los municipios.

7.2.7 Comparativa de figuras jurídicas para los propietarios privados

Uno de los principales condicionantes para la valorización de los activos forestales en los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes es la elevada fragmentación de la propiedad privada y la existencia de numerosos propietarios con superficies reducidas, en muchos casos afectados por problemas de abandono, falta de gestión activa y dificultades para rentabilizar sus montes.

La puesta en marcha del proyecto FORGARERO requiere analizar las diferentes fórmulas jurídicas que permitan agrupar superficies forestales, facilitar la gestión conjunta y mejorar la viabilidad técnica y económica de los aprovechamientos. Estas figuras deben garantizar la seguridad jurídica de los propietarios, respetar la propiedad privada y favorecer la participación voluntaria de los titulares.

A continuación, se comparan las principales alternativas aplicables al territorio objeto de estudio.

Gestión individual de la propiedad

Consiste en que cada propietario mantiene la gestión independiente de sus parcelas forestales, asumiendo directamente la planificación, ejecución de trabajos y comercialización de productos.

Ventajas

- ✓ Mantiene el control total sobre la propiedad.
- ✓ No requiere acuerdos con terceros.
- ✓ Máxima autonomía en la toma de decisiones.

Inconvenientes

- ✓ Escasa rentabilidad en parcelas de pequeña superficie.
- ✓ Dificultades para acceder a ayudas y subvenciones.
- ✓ Incremento de costes de gestión y aprovechamiento.
- ✓ Menor capacidad de negociación comercial.
- ✓ Dificultad para ejecutar actuaciones preventivas contra incendios de forma coordinada.

Valoración

Se considera una opción inviable para alcanzar los objetivos del proyecto, dado el elevado minifundismo existente en gran parte del territorio.

Asociación de propietarios forestales

Los propietarios constituyen una asociación sin ánimo de lucro para coordinar actuaciones de gestión, defensa de intereses comunes y comercialización conjunta.

Ventajas

- ✓ Sencilla constitución.
- ✓ Costes administrativos reducidos.
- ✓ Favorece la cooperación entre propietarios.
- ✓ Facilita la representación conjunta ante administraciones.

Inconvenientes

- ✓ Capacidad operativa limitada.
- ✓ Dependencia de la participación activa de los socios.
- ✓ No constituye necesariamente una unidad de gestión forestal.

Valoración

Puede ser una herramienta útil en fases iniciales de sensibilización y organización de propietarios.

Cooperativa forestal

Entidad empresarial participada por los propietarios forestales para realizar actividades de gestión, aprovechamiento, transformación o comercialización de productos forestales.

Ventajas

- ✓ Gestión conjunta de recursos.
- ✓ Mayor capacidad de negociación comercial.
- ✓ Posibilidad de generar empleo local.
- ✓ Acceso a ayudas específicas para economía social.
- ✓ Participación democrática de los socios.

Inconvenientes

- ✓ Mayor complejidad administrativa.
- ✓ Necesidad de una estructura de gestión profesional.
- ✓ Requiere volumen suficiente de actividad para ser viable.

Valoración

Constituye una alternativa interesante a medio plazo si se consigue movilizar una superficie forestal significativa y generar una actividad económica estable.

Sociedad mercantil de gestión forestal

Los propietarios participan en una sociedad (normalmente Sociedad Limitada) encargada de gestionar los activos forestales y desarrollar actividades económicas asociadas.

Ventajas

- ✓ Alta capacidad operativa y empresarial.
- ✓ Facilita la captación de inversiones.
- ✓ Mayor flexibilidad para desarrollar actividades complementarias.
- ✓ Permite profesionalizar completamente la gestión.

Inconvenientes

- ✓ Mayor complejidad jurídica y fiscal.
- ✓ Necesidad de estructura empresarial estable.
- ✓ Riesgo económico asociado a la actividad.

Valoración

Puede ser una fórmula adecuada en fases avanzadas del proyecto cuando existan modelos de negocio consolidados relacionados con biomasa, servicios ecosistémicos o créditos de carbono.

Agrupaciones de propietarios forestales

La legislación forestal autonómica no contempla diferentes mecanismos para agrupar superficies forestales con el objetivo de realizar una gestión conjunta sin necesidad de modificar la titularidad de las parcelas. No existe.

Estas agrupaciones permiten elaborar instrumentos de gestión comunes y ejecutar aprovechamientos coordinados.

Ventajas

- ✓ Mantiene intacta la propiedad.
- ✓ Reduce costes de gestión.
- ✓ Incrementa la superficie operativa.
- ✓ Favorece la prevención de incendios y la mejora selvícola.
- ✓ Facilita la obtención de certificaciones forestales.

Inconvenientes

- ✓ Necesita elevados niveles de coordinación.
- ✓ Requiere acuerdos entre múltiples propietarios.
- ✓ Puede resultar compleja su puesta en marcha.

Valoración

Se considera una de las opciones más alineadas con los objetivos del proyecto por su capacidad para movilizar superficie forestal sin alterar la estructura de propiedad existente.

COMPARATIVA ALTERNATIVAS

En la siguiente tabla se muestra una comparativa de las alternativas de figuras jurídicas descritas para los propietarios privados:

Tabla 73. Comparativa alternativas figura jurídica propietarios privados

Figura jurídica	Mantiene propiedad	Complejidad	Capacidad de gestión	Adecuación FORGARERO
Gestión individual	Sí	Baja	Baja	Baja
Asociación de propietarios	Sí	Baja	Media	Alta
Cooperativa forestal	Sí	Media-Alta	Alta	Media- Alta
Sociedad mercantil	Sí	Alta	Muy alta	Media
Agrupación de propietarios	Sí	Media	Alta	Muy alta

Del análisis realizado se concluye que las fórmulas más adecuadas para la fase inicial del proyecto son las **agrupaciones de propietarios** y las **asociaciones forestales**, al permitir una incorporación progresiva de propietarios sin modificar la estructura de la propiedad existente.

7.2.8 Comparativa de instrumentos de movilización de la propiedad forestal

La experiencia acumulada en proyectos de valorización forestal demuestra que el principal desafío no reside únicamente en la elección de una figura jurídica adecuada, sino en la capacidad para movilizar superficies forestales actualmente infrautilizadas o abandonadas.

Por ello, resulta necesario analizar los principales instrumentos disponibles para incorporar terrenos privados a procesos de gestión activa.

Cesión de gestión forestal

La cesión de gestión consiste en un acuerdo voluntario mediante el cual el propietario mantiene la titularidad de la parcela, pero delega temporalmente la gestión forestal en una entidad gestora especializada. La duración del acuerdo puede adaptarse a las características de cada monte y a los objetivos de gestión previstos.

Ventajas

- ✓ Mantiene íntegramente la propiedad privada.
- ✓ Facilita la incorporación de propietarios no activos.
- ✓ Permite una gestión profesionalizada.
- ✓ Reduce la carga administrativa y técnica para el propietario.
- ✓ Facilita la planificación a medio y largo plazo.

Inconvenientes

- ✓ Requiere formalización contractual individual.
- ✓ Necesita mecanismos de seguimiento y control.
- ✓ Puede generar reticencias iniciales en propietarios poco familiarizados con este tipo de acuerdos.

Valoración

Se considera uno de los instrumentos más adecuados para la movilización de parcelas privadas, especialmente en situaciones de abandono o falta de capacidad de gestión por parte de los propietarios.

Arrendamiento forestal

Consiste en la cesión temporal del aprovechamiento o uso forestal de una finca mediante el pago de una contraprestación económica al propietario. La gestión y explotación de los recursos forestales pasa a ser responsabilidad del arrendatario durante el período acordado.

Ventajas

- ✓ Proporciona ingresos directos al propietario.
- ✓ Ofrece seguridad jurídica a las partes.
- ✓ Facilita la incorporación de parcelas actualmente improductivas.
- ✓ Permite una gestión continuada del terreno.

Inconvenientes

- ✓ Menor vinculación del propietario con la gestión.
- ✓ Puede resultar poco atractivo en parcelas de reducida superficie.

- ✓ Requiere definir claramente derechos y obligaciones de las partes.

Valoración

Representa una herramienta útil para determinados perfiles de propietarios, aunque su aplicación generalizada puede verse limitada por la baja rentabilidad individual de muchas parcelas forestales.

Banco de terrenos forestales

El Banco de terrenos forestales es un instrumento de intermediación destinado a identificar, captar y poner a disposición parcelas forestales infrautilizadas o abandonadas para su incorporación a procesos de gestión activa. Actúa como punto de encuentro entre propietarios y entidades gestoras, facilitando acuerdos de cesión, arrendamiento o gestión conjunta.

Ventajas

- ✓ Facilita la movilización de grandes superficies dispersas.
- ✓ Reduce los costes de captación y negociación.
- ✓ Simplifica los procesos de incorporación de terrenos.
- ✓ Favorece la creación de unidades de gestión viables.
- ✓ Incrementa la capacidad de planificación territorial.

Inconvenientes

- ✓ Requiere una estructura de gestión permanente.
- ✓ Necesita labores continuas de comunicación y captación.
- ✓ Su eficacia depende de la participación voluntaria de los propietarios.

Valoración

Se considera uno de los instrumentos con mayor potencial para el territorio, especialmente para movilizar parcelas abandonadas y propietarios ausentes. Su implantación constituye una de las principales recomendaciones estratégicas del proyecto.

Agrupaciones de gestión conjunta

Consisten en acuerdos voluntarios mediante los cuales varios propietarios coordinan la gestión de sus parcelas para ejecutar actuaciones conjuntas y optimizar recursos.

La propiedad permanece individualizada, pero determinadas actuaciones se planifican y ejecutan de forma coordinada.

Ventajas

- ✓ Mantiene la titularidad individual.
- ✓ Reduce costes operativos.
- ✓ Incrementa la superficie efectiva de gestión.
- ✓ Facilita la ejecución de tratamientos selvícolas.
- ✓ Mejora la rentabilidad de los aprovechamientos.

Inconvenientes

- ✓ Requiere coordinación entre múltiples propietarios.
- ✓ Necesita mecanismos de toma de decisiones consensuados.
- ✓ Puede resultar compleja en ámbitos con elevada fragmentación.

Valoración

Constituye una de las herramientas más adecuadas para alcanzar una dimensión operativa suficiente sin alterar la estructura actual de la propiedad.

Custodia del territorio

La custodia del territorio se basa en acuerdos voluntarios entre propietarios y entidades de custodia orientados a conservar, mejorar o gestionar determinados valores ambientales, paisajísticos o culturales. Aunque tradicionalmente vinculada a objetivos de conservación, puede complementarse con actuaciones forestales compatibles con dichos fines.

Ventajas

- ✓ Favorece la conservación de valores ambientales.
- ✓ Buena aceptación social.
- ✓ Compatible con programas de financiación ambiental.
- ✓ Refuerza la implicación de los propietarios.

Inconvenientes

- ✓ Menor orientación productiva.
- ✓ Limitada capacidad para movilizar grandes superficies.
- ✓ Dependencia de financiación externa en algunos casos.

Valoración

Puede resultar útil en áreas de elevado valor ecológico o dentro de espacios protegidos, aunque no debe considerarse la herramienta principal para la movilización de la propiedad.

Permutas voluntarias de parcelas

Consisten en intercambios acordados entre propietarios con el objetivo de mejorar la configuración territorial de las explotaciones forestales y reducir la dispersión parcelaria.

Ventajas

- ✓ Reduce la fragmentación de la propiedad.
- ✓ Mejora la accesibilidad y gestión de las parcelas.
- ✓ Favorece la creación de unidades más eficientes.

Inconvenientes

- ✓ Requiere acuerdos complejos entre propietarios.
- ✓ Necesita valoraciones previas de las parcelas.
- ✓ Su aplicación suele ser limitada y puntual.

Valoración

Puede utilizarse como instrumento complementario en situaciones concretas, aunque no constituye una solución generalizable a escala territorial.

Concentración parcelaria forestal

Proceso administrativo destinado a reorganizar la propiedad mediante la agrupación y redistribución de parcelas para mejorar la estructura territorial y la eficiencia de la gestión.

Ventajas

- ✓ Solución estructural al minifundismo.
- ✓ Mejora la accesibilidad.
- ✓ Facilita la mecanización y gestión forestal.
- ✓ Incrementa la rentabilidad potencial de las explotaciones.

Inconvenientes

- ✓ Procedimientos muy largos y complejos.
- ✓ Elevado coste administrativo.
- ✓ Necesidad de intervención pública.
- ✓ Resultados visibles únicamente a largo plazo.

Valoración

Aunque puede constituir una solución de gran interés desde el punto de vista estructural, sus plazos de ejecución la convierten en una medida complementaria más que en una herramienta operativa para las primeras fases del proyecto.

Unidades de gestión forestal

Modelo de gestión que agrupa funcionalmente diferentes parcelas forestales bajo una planificación común, manteniendo la titularidad individual de los terrenos. Su objetivo es alcanzar una escala suficiente para garantizar la viabilidad técnica y económica de la gestión forestal.

Ventajas

- ✓ Incrementa la superficie efectiva de gestión.
- ✓ Permite optimizar recursos y costes.
- ✓ Facilita la certificación forestal.
- ✓ Mejora la comercialización de productos forestales.
- ✓ Favorece la prevención de incendios forestales.

Inconvenientes

- ✓ Requiere coordinación permanente.
- ✓ Necesita estructuras de gobernanza adecuadas.
- ✓ Depende de la participación activa de los propietarios.

Valoración

Se considera una de las herramientas más adecuadas para la implantación del proyecto, al permitir combinar la conservación de la propiedad privada con una gestión eficiente y económicamente viable.

En la siguiente tabla se muestra la comparativa de los distintos instrumentos descritos:

Tabla 74. Comparativa alternativas instrumentos de movilización de tierras propietarios privados

Figura jurídica	Mantiene propiedad	Complejidad	Capacidad de gestión	Adecuación FORGARERO
Cesión de gestión	Sí	Baja	Alta	Muy alta
Arrendamiento forestal	Sí	Baja	Media-Alta	Alta
Banco de Terrenos Forestales	Sí	Media	Muy alta	Muy alta
Agrupaciones de gestión conjunta	Sí	Media	Muy alta	Muy alta
Custodia del territorio	Sí	Baja	Media	Media
Permutas	Sí	Alta	Media	Media
Concentración parcelaria	Sí	Muy alta	Alta	Baja-Media
Unidades de gestión forestal	Sí	Media	Muy alta	Muy alta

La evaluación realizada indica que los instrumentos con mayor potencial para el ámbito de actuación son el Banco de terrenos forestales, los contratos de cesión de gestión, las agrupaciones de gestión conjunta y las unidades de gestión forestal.

7.2.9 Modelo jurídico y de movilización de tierras recomendado

A la vista de las características territoriales, forestales y socioeconómicas de los municipios de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes, se considera que la estrategia más adecuada consiste en implantar un **modelo progresivo** que combine una estructura organizativa ligera con instrumentos flexibles de movilización de la propiedad.

En una primera fase se propone la creación de una estructura de gobernanza basada en la **cooperación intermunicipal** y en la participación voluntaria de los propietarios privados, apoyada por una **asociación o agrupación de propietarios forestales** que actúe como interlocutor y canal de participación.

Paralelamente, se recomienda la puesta en marcha de un **Banco de terrenos forestales FORGARERO,** concebido como instrumento para identificar, captar e incorporar parcelas forestales infrautilizadas o abandonadas a procesos de gestión activa. La movilización efectiva de terrenos deberá realizarse prioritariamente mediante **contratos de cesión de gestión** y **acuerdos de gestión conjunta**, garantizando en todo momento el mantenimiento de la titularidad por parte de los propietarios.

Este modelo permitirá generar progresivamente una masa crítica suficiente de superficie gestionada que facilite la ejecución de tratamientos selvícolas, la prevención de incendios forestales, la comercialización conjunta de productos forestales y el desarrollo futuro de nuevas líneas de negocio vinculadas a la bioeconomía, los servicios ecosistémicos y los mercados voluntarios de carbono.

A medio y largo plazo, una vez consolidada la base territorial y económica del proyecto, podrá valorarse la evolución hacia fórmulas de gestión más avanzadas, como **cooperativas forestales** o **entidades gestoras profesionales**, capaces de asumir funciones de comercialización, certificación forestal y gestión integral de activos forestales.

Dentro del modelo, hay que tener en cuenta que paralelamente al presente Estudio, dentro del proyecto FORGARERO, se están elaborando nuevas **Ordenanzas municipales** que van a apoyar el Plan de aprovechamientos forestales y el Informe técnico de anillos de seguridad contra incendios (*Documento 2.* y *Documento 1.2* del proyecto respectivamente).

Dichas ordenanzas dan el respaldo jurídico necesario para poder ejecutar las actuaciones propuestas en los documentos mencionados, sin prejuicio de las autorizaciones necesarias de las administraciones competentes en la materia forestal.

Por tanto, el modelo recomendado para FORGARERO se basa en cuatro pilares fundamentales:

- ✓ Gobernanza supramunicipal y cooperación institucional.
- ✓ Participación voluntaria de los propietarios.
- ✓ Banco de terrenos forestales como instrumento de movilización.
- ✓ Cesión de gestión y agrupación de superficies como herramientas operativas prioritarias.
- ✓ Ordenanzas municipales que apoyan el proyecto.

Este enfoque minimiza las barreras de entrada para los propietarios, facilita la incorporación progresiva de superficie forestal y maximiza las posibilidades de éxito del proyecto en el medio y largo plazo.

7.2.10 Visión a largo plazo

El modelo de gobernanza FORGARERO debe concebirse como una estructura evolutiva capaz de adaptarse a nuevas oportunidades de mercado, incrementar progresivamente la superficie gestionada y ampliar la valorización de los activos forestales más allá de la biomasa.

En consecuencia, la gobernanza constituye el elemento estructural central del proyecto, siendo el mecanismo que permitirá transformar los recursos forestales actualmente infrautilizados en un sistema territorial sostenible, resiliente y generador de actividad económica, empleo rural y prevención efectiva de incendios forestales.

En la siguiente página se muestra el Esquema del Modelo de gobernanza propuesto del proyecto FORGARERO.

MODELO DE GOBERNANZA FORGARERO

ESQUEMA DEL MODELO PROPUESTO

NIVEL ESTRATÉGICO

Definición de la estrategia y coordinación institucional

AYUNTAMIENTOS IMPULSORES DEL PROYECTO

- AYUNTAMIENTO DE GALENDE
- AYUNTAMIENTO DE REQUEJO
- AYUNTAMIENTO DE ROBLEDA-CERVANTES

- Definición de la estrategia territorial
- Aprobación de planes plurianuales de actuación
- Seguimiento de objetivos del proyecto
- Control de calidad y trazabilidad
- Captación de financiación pública
- Coordinación institucional con otras administraciones
- Supervisión del modelo de gobernanza

PRINCIPIOS DE GOBERNANZA

- Gestión profesionalizada
- Coordinación supramunicipal
- Participación público-privada
- Transparencia y trazabilidad
- Sostenibilidad forestal
- Equilibrio territorial
- Reparto equilibrado de riesgos
- Viabilidad económica
- Adaptabilidad

NIVEL TÉCNICO

Coordinación, seguimiento y supervisión

COMISIÓN TÉCNICA DE GOBERNANZA FORESTAL FORGARERO

- Representantes de los tres ayuntamientos
- Dirección técnica forestal
- Representantes de propietarios forestales
- Entidad gestora
- Asesoramiento jurídico y económico especializado

FUNCIONES PRINCIPALES

- Supervisión estratégica
- Seguimiento económico
- Coordinación administrativa
- Resolución de conflictos
- Seguimiento ambiental
- Evaluación de resultados
- Planificación plurianual

DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS

Operativo	Entidad gestora
Comercialización y mercado	Entidad gestora
Regulatorio	Administraciones públicas
Incendios forestales	Compartido
Eventos climáticos extremos	Compartido
Adhesión propietarios	Gobernanza territorial
Riesgos ambientales extraordinarios	Compartido

NIVEL OPERATIVO

Ejecución material de las actuaciones forestales

ENTIDAD GESTORA PROFESIONALIZADA

Ejecución de la gestión forestal

- Ejecución de tratamientos selvícolas
- Aprovechamientos forestales
- Logística y transporte
- Comercialización de biomasa, madera y otros productos
- Gestión de personal y maquinaria
- Seguimiento técnico de las actuaciones

FINANCIACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Infraestructuras forestales	Administración
Prevención de incendios	Fondos públicos
Organización territorial	Ayuntamientos
Gestión forestal inicial	Programas públicos (autonómicos, estatales, europeos)
Maquinaria y equipamiento	Inversión privada
Gestión operativa	Entidad gestora
Reinversión de beneficios	Entidad gestora / Gobernanza territorial

PARTICIPACIÓN DE PROPIETARIOS FORESTALES

Promoción de asociaciones, juntas gestoras o cooperativas para incorporar terrenos privados al proyecto.

GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE • GENERACIÓN DE VALOR • DESARROLLO LOCAL • COHESIÓN TERRITORIAL

7.3 PLAN DE ACTUACIONES PRIORITARIAS

La implantación del proyecto FORGARERO se plantea de forma progresiva, mediante una secuencia de actuaciones que permitan consolidar las bases organizativas, técnicas y económicas necesarias para garantizar la viabilidad y sostenibilidad del modelo de gestión propuesto.

Las actuaciones prioritarias se han definido atendiendo a los resultados obtenidos en el diagnóstico territorial, a las necesidades identificadas durante el proceso de participación y a los condicionantes técnicos y económicos detectados en los estudios previos realizados.

7.3.1 Hoja de ruta de implementación

Las actuaciones se estructuran en tres niveles de prioridad, diferenciando aquellas imprescindibles para la puesta en marcha del proyecto, las necesarias para su consolidación operativa y aquellas vinculadas a futuras líneas de desarrollo y diversificación económica.

Tabla 75. Líneas prioritarias de actuación

Prioridad	Actuación
Alta	Constitución y puesta en funcionamiento del modelo de gobernanza FORGARERO
Alta	Elaboración y aprobación del Plan de Aprovechamientos Forestales
Alta	Redacción y publicación de las Ordenanzas municipales
Alta	Creación de la entidad jurídica para la agrupación de propietarios forestales
Alta	Adhesión de propietarios y movilización de superficies forestales
Alta	Identificación y priorización de áreas de actuación preventiva frente a incendios
Media	Búsqueda y selección de operadores forestales y empresas colaboradoras
Media	Desarrollo de acuerdos de comercialización y contratos de suministro de biomasa
Media	Ejecución de tratamientos selvícolas y aprovechamientos piloto
Media	Mejora de infraestructuras forestales estratégicas (caminos, cargaderos y accesos)
Media	Implantación de servicios técnicos permanentes de apoyo a propietarios
Largo plazo	Desarrollo de proyectos de captura y comercialización de créditos de carbono
Largo plazo	Participación en mercados de biodiversidad y servicios ecosistémicos
Largo plazo	Desarrollo de nuevas líneas de bioeconomía forestal y aprovechamientos innovadores

7.3.2 Actuaciones operativas prioritarias

Una vez constituida la estructura organizativa del proyecto, se priorizará la ejecución de actuaciones concretas sobre el territorio, entre las que destacan:

- ✓ Ejecución de tratamientos selvícolas de mejora (clareos, claras, resalveos, podas y desbroces).
- ✓ Movilización y aprovechamiento sostenible de biomasa forestal.

- ✓ Aprovechamientos madereros compatibles con los objetivos de conservación y prevención de incendios.
- ✓ Creación y mantenimiento de áreas estratégicas de gestión forestal preventiva.
- ✓ Ejecución de anillos de protección y fajas auxiliares en núcleos de población.
- ✓ Generación de discontinuidades de combustible y mejora de la estructura del paisaje.
- ✓ Recuperación de terrenos forestales abandonados con potencial productivo.
- ✓ Mejora de la red de infraestructuras forestales y de acceso a las zonas de aprovechamiento.
- ✓ Implantación progresiva del modelo de gestión conjunta para propietarios privados.
- ✓ Prestación de servicios técnicos, administrativos y comerciales a los propietarios adheridos.

La selección de las áreas de intervención se realizará atendiendo a criterios objetivos de prioridad, considerando especialmente el riesgo de incendios forestales, la disponibilidad de recurso forestal, la viabilidad técnica de las actuaciones y el grado de implicación de los propietarios.

7.3.3 Sistema de seguimiento y evaluación

Con el fin de evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto y facilitar la toma de decisiones, se propone la implantación de un sistema de seguimiento basado en indicadores cuantificables. A continuación, se muestra los posibles indicadores de seguimiento del proyecto.

Tabla 76. Indicadores de seguimiento del Proyecto

Indicador	Unidad
Superficie incorporada al modelo de gestión	ha
Superficie gestionada anualmente	ha/año
Biomasa forestal movilizada	t/año
Madera aprovechada	m³/año
Leñas aprovechadas	m³/año
Propietarios adheridos al proyecto	Nº
Parcelas incorporadas a la gestión conjunta	Nº
Superficie tratada para prevención de incendios	ha
Reducción estimada de superficie de alto riesgo	ha
Longitud de infraestructuras forestales mejoradas	km
Empleo directo generado	Nº de empleos
Empleo indirecto generado	Nº de empleos
Ingresos generados por aprovechamientos forestales	€/año
Ingresos generados por servicios ecosistémicos	€/año
Emisiones de CO_2 evitadas o capturadas	t CO_2 eq/año

7.3.4 Resultados esperados

La implementación progresiva de estas actuaciones permitirá avanzar hacia un modelo de gestión forestal estable, económicamente viable y ambientalmente sostenible, basado en la movilización de recursos forestales, la cooperación entre propietarios y la generación de beneficios para el conjunto del territorio.

A medio y largo plazo, se espera que el proyecto contribuya de forma significativa a la reducción del riesgo de incendios forestales, la mejora del estado de conservación de los ecosistemas, la creación de empleo local, la diversificación económica y el fortalecimiento de la resiliencia territorial frente a los retos derivados del cambio climático y la despoblación rural.

7.4 ANÁLISIS DE RIESGOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

La puesta en marcha del proyecto FORGARERO presenta un conjunto de riesgos inherentes a cualquier proceso de gestión forestal a escala territorial. La identificación temprana de estos riesgos permite definir medidas preventivas que incrementen la probabilidad de éxito del proyecto y reduzcan la incertidumbre asociada a su ejecución.

Tabla 77. Análisis de riesgos y medidas de mitigación

Riesgo identificado	Probabilidad	Impacto	Medidas de mitigación
Escasa adhesión de propietarios privados	Alta	Alta	Publicación Ordenanzas municipales, Desarrollo del Banco de tierras forestales, campañas de sensibilización y mecanismos de incentivo económico
Fragmentación de la propiedad forestal	Alta	Alta	Impulso de fórmulas de gestión conjunta y agrupaciones forestales. Ordenanzas municipales.
Incremento de costes de aprovechamiento y transporte	Media	Alta	Planificación supramunicipal, optimización logística y concentración de actuaciones
Descenso de los precios de la biomasa	Media	Media	Diversificación de aprovechamientos y valorización de otros productos forestales
Insuficiencia de financiación pública	Media	Alta	Combinación de fondos públicos, financiación privada y programas europeos
Retrasos administrativos y autorizaciones ambientales	Media	Media	Coordinación temprana con los órganos competentes.
Incendios forestales de gran magnitud	Media	Muy alta	Gestión preventiva continua y mantenimiento de infraestructuras de defensa. Ordenanzas municipales.
Falta de capacidad técnica u operativa	Baja	Alta	Profesionalización de la gestión y contratación especializada
Pérdida de apoyo institucional a largo plazo	Baja	Alta	Formalización de acuerdos de gobernanza estables entre entidades participantes. Ordenanzas municipales.

Valoración global del riesgo

A pesar de los riesgos identificados, el análisis realizado permite concluir que el proyecto presenta un nivel de riesgo global **moderado**, siendo la mayor amenaza la continuidad del modelo actual de abandono forestal. La implantación progresiva del modelo de gobernanza propuesto y la gestión conjunta de los activos forestales constituyen los principales mecanismos para garantizar la viabilidad técnica, económica y social del proyecto a largo plazo.

7.5 CRONOGRAMA PRELIMINAR

La implantación del proyecto FORGARERO se plantea como un proceso progresivo y continuado, estructurado en diferentes fases que permitan consolidar de forma gradual el modelo de gestión forestal propuesto, garantizar su viabilidad técnica y económica, y maximizar los beneficios ambientales y socioeconómicos para el territorio.

Las fases de desarrollo previstas son las siguientes:

Fase 1. Planificación, organización y desarrollo técnico (2025-2026)

Esta fase constituye el punto de partida del proyecto y tiene como finalidad establecer las bases técnicas, jurídicas y organizativas necesarias para su correcta implementación. Durante esta etapa se desarrollarán las siguientes actuaciones:

- ✓ Finalización del Estudio Previo y validación de sus conclusiones.
- ✓ Redacción del Plan de Aprovechamientos Forestales.
- ✓ Redacción Ordenanzas municipales.
- ✓ Diseño e implantación del modelo de gobernanza FORGARERO.
- ✓ Definición de los mecanismos de participación de propietarios y agentes locales.
- ✓ Selección de la fórmula jurídica más adecuada para la gestión conjunta de la propiedad forestal.
- ✓ Identificación y priorización de las áreas de actuación.
- ✓ Definición de los procedimientos técnicos, administrativos y económicos para la ejecución del proyecto.

El objetivo principal de esta fase es disponer de una estructura de gestión sólida y de una planificación técnica detallada que permita abordar las siguientes etapas con las máximas garantías.

Fase 2. Licitación y puesta en marcha operativa (2026)

Una vez completada la planificación, se procederá a la contratación de los servicios necesarios para la ejecución del proyecto. Las actuaciones previstas incluyen:

- ✓ Elaboración de los Pliegos técnicos y administrativos.
- ✓ Licitación pública de los contratos de ejecución y gestión.
- ✓ Selección y adjudicación de operadores forestales y empresas colaboradoras.
- ✓ Formalización de acuerdos con propietarios y entidades participantes.
- ✓ Organización de los sistemas de seguimiento, control y evaluación.

Esta fase permitirá transformar la planificación realizada en actuaciones operativas sobre el territorio.

Fase 3. Ejecución, seguimiento y consolidación del modelo (2027-2036)

Corresponde a la fase principal de desarrollo del proyecto, durante la cual se ejecutarán las actuaciones previstas en el Plan de Aprovechamientos Forestales. Entre las principales actuaciones destacan:

- ✓ Tratamientos selvícolas de mejora y prevención de incendios.
- ✓ Aprovechamientos de biomasa, leñas y madera.
- ✓ Ejecución de áreas estratégicas de gestión forestal preventiva.
- ✓ Mantenimiento de infraestructuras forestales.
- ✓ Incorporación progresiva de nuevas superficies al modelo de gestión conjunta.
- ✓ Desarrollo de acuerdos comerciales y cadenas de valor vinculadas a los recursos forestales.

De forma paralela, se desarrollará una asistencia técnica especializada encargada de:

- ✓ Supervisar el cumplimiento del Plan de Aprovechamientos Forestales.
- ✓ Verificar la correcta ejecución de los contratos.
- ✓ Realizar el seguimiento de los indicadores de resultado.
- ✓ Evaluar el grado de consecución de los objetivos previstos.
- ✓ Proponer medidas correctoras y mejoras adaptativas cuando resulte necesario.

Esta fase permitirá consolidar progresivamente un modelo estable de gestión forestal activa y multifuncional.

Fase 4. Consolidación, expansión y diversificación (a partir de 2027)

De manera paralela a la ejecución de las actuaciones forestales, se impulsarán iniciativas destinadas a ampliar el alcance territorial y funcional del proyecto. Las principales líneas de trabajo serán:

- ✓ Incorporación de nuevos propietarios y superficies forestales.
- ✓ Extensión del modelo a otros municipios del entorno.
- ✓ Desarrollo de nuevas líneas de negocio vinculadas a la bioeconomía forestal.
- ✓ Implementación de proyectos de carbono forestal.
- ✓ Participación en mercados de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos.
- ✓ Captación de nuevas fuentes de financiación pública y privada.

El objetivo final es evolucionar desde un proyecto de gestión forestal hacia un modelo territorial estable de bioeconomía forestal y desarrollo rural sostenible.

Objetivos estratégicos por horizonte temporal

En este apartado se muestro para los próximo 15 años, los objetivos estratégicos:

Tabla 78. Objetivos estratégicos

Horizonte	Objetivo
0-2 años	Puesta en marcha del modelo de gobernanza, ordenanzas municipales y planificación forestal
3-5 años	Consolidación operativa y ejecución de las primeras actuaciones prioritarias
6-10 años	Expansión de la superficie gestionada y fortalecimiento de la cadena de valor forestal
10-15 años	Desarrollo de un modelo integrado de bioeconomía forestal y servicios ecosistémicos

Revisión y mejora continua

El presente cronograma tiene carácter orientativo y podrá adaptarse en función de la evolución del proyecto, la disponibilidad de financiación, la incorporación de nuevos propietarios y las condiciones del mercado forestal.

Asimismo, el Plan de Aprovechamientos Forestales será objeto de **revisiones periódicas** con el fin de evaluar su grado de cumplimiento, incorporar mejoras derivadas de la experiencia acumulada y adaptar la gestión a los cambios ambientales, normativos y socioeconómicos que puedan producirse durante su vigencia.

Consideración final

FORGARERO se configura como una iniciativa estratégica de carácter transformador, capaz de impulsar un nuevo modelo de gestión forestal para el territorio basado en la cooperación, la sostenibilidad y la generación de valor añadido. Su desarrollo permitirá mejorar la resiliencia de los ecosistemas forestales, reducir el riesgo de incendios, movilizar recursos actualmente infrautilizados y contribuir de forma efectiva a la creación de empleo, la fijación de población y el desarrollo sostenible del medio rural.

8 PROPUESTA DE ACUERDO INSTITUCIONAL

A la vista de los resultados obtenidos en el presente Estudio previo y considerando la necesidad de impulsar un **modelo de gestión forestal sostenible**, coordinado y capaz de generar beneficios ambientales, económicos y sociales para el territorio, se propone a los órganos de gobierno de los Ayuntamientos de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes la adopción del siguiente acuerdo institucional:

PRIMERO. Aprobación del Estudio Previo

Aprobar el presente Estudio Previo del Proyecto FORGARERO como documento marco de referencia para el desarrollo de una estrategia conjunta de gestión forestal sostenible, prevención de incendios forestales y valorización de los recursos naturales del territorio.

SEGUNDO. Declaración de interés público y estratégico

Reconocer el interés público, social, económico y ambiental del Proyecto FORGARERO, en tanto que constituye una iniciativa orientada a:

- ✓ Mejorar la gestión y conservación de los recursos forestales.
- ✓ Reducir el riesgo de incendios forestales y aumentar la resiliencia del territorio.
- ✓ Favorecer la adaptación al cambio climático.
- ✓ Impulsar la actividad económica vinculada al sector forestal.
- ✓ Generar empleo y oportunidades de desarrollo en el medio rural.
- ✓ Contribuir a la fijación de población y a la lucha contra la despoblación.
- ✓ Potenciar la colaboración entre administraciones, propietarios forestales y agentes locales.

TERCERO. Compromiso institucional de colaboración

Manifestar la voluntad y el compromiso institucional del Ayuntamiento para participar activamente en el desarrollo de las siguientes fases del Proyecto FORGARERO, colaborando con el resto de entidades participantes en la planificación, promoción, ejecución y seguimiento de las actuaciones previstas.

CUARTO. Impulso del Plan de Aprovechamientos Forestales

Promover la elaboración y posterior implantación del Plan de Aprovechamientos Forestales como instrumento técnico de referencia para la ordenación y gestión sostenible de los recursos forestales del ámbito de actuación.

Dicho Plan deberá definir, entre otros aspectos:

- ✓ Los objetivos de gestión forestal.
- ✓ Las actuaciones prioritarias a desarrollar.

- ✓ La programación temporal de las intervenciones.
- ✓ El modelo de gobernanza y gestión aplicable.
- ✓ Los mecanismos de seguimiento y evaluación.
- ✓ La viabilidad técnica, económica y ambiental de las actuaciones previstas.

QUINTO. Impulso de la gobernanza y de la gestión conjunta

Promover la creación y consolidación de estructuras de gobernanza que faciliten la coordinación entre administraciones públicas, propietarios forestales y agentes socioeconómicos del territorio.

Asimismo, impulsar el estudio y desarrollo de fórmulas de gestión conjunta que permitan superar las limitaciones derivadas de la fragmentación de la propiedad forestal, optimizar recursos, mejorar la rentabilidad de las actuaciones y garantizar la sostenibilidad del modelo a largo plazo.

SEXTO. Captación de financiación y cooperación institucional

Facultar a la Alcaldía para realizar cuantas actuaciones resulten necesarias para el desarrollo del proyecto, incluyendo:

- ✓ La solicitud de subvenciones y ayudas públicas.
- ✓ La suscripción de convenios de colaboración.
- ✓ La formalización de acuerdos con otras administraciones públicas.
- ✓ La participación en programas regionales, nacionales o europeos relacionados con la gestión forestal, la bioeconomía, la prevención de incendios y el desarrollo rural.
- ✓ La colaboración con entidades públicas y privadas que puedan contribuir al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

SÉPTIMO. Desarrollo de proyectos piloto y actuaciones demostrativas

Impulsar la puesta en marcha de actuaciones piloto que permitan validar técnicamente el modelo de gestión propuesto, generar experiencias demostrativas y favorecer la incorporación progresiva de propietarios y superficies forestales al proyecto.

OCTAVO. Consolidación y expansión del Proyecto FORGARERO

Los Ayuntamientos de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes manifiestan expresamente su voluntad de continuar desarrollando conjuntamente el Proyecto FORGARERO como iniciativa estratégica de ámbito supramunicipal, promoviendo la incorporación progresiva de nuevas superficies forestales, propietarios y entidades colaboradoras, así como la búsqueda coordinada de financiación para garantizar su continuidad y consolidación a largo plazo.

NOVENO. Comunicación y difusión institucional

Dar traslado del presente acuerdo a los restantes ayuntamientos participantes, a la Administración de la Comunidad Autónoma, a las entidades vinculadas al sector forestal y a cuantos organismos públicos o privados puedan colaborar en el desarrollo del proyecto.

El presente acuerdo representa el inicio de un proceso de transformación territorial basado en la gestión forestal activa, la cooperación institucional y la valorización sostenible de los recursos naturales. Mediante su desarrollo, el Proyecto FORGARERO aspira a convertir los actuales retos ambientales, económicos y demográficos en oportunidades de desarrollo sostenible, fortaleciendo la resiliencia del territorio y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

9 ANEXOS

9.1 ANEXO CARTOGRÁFICO

9.1.1 Mapas descriptivos

ESTADO NATURAL

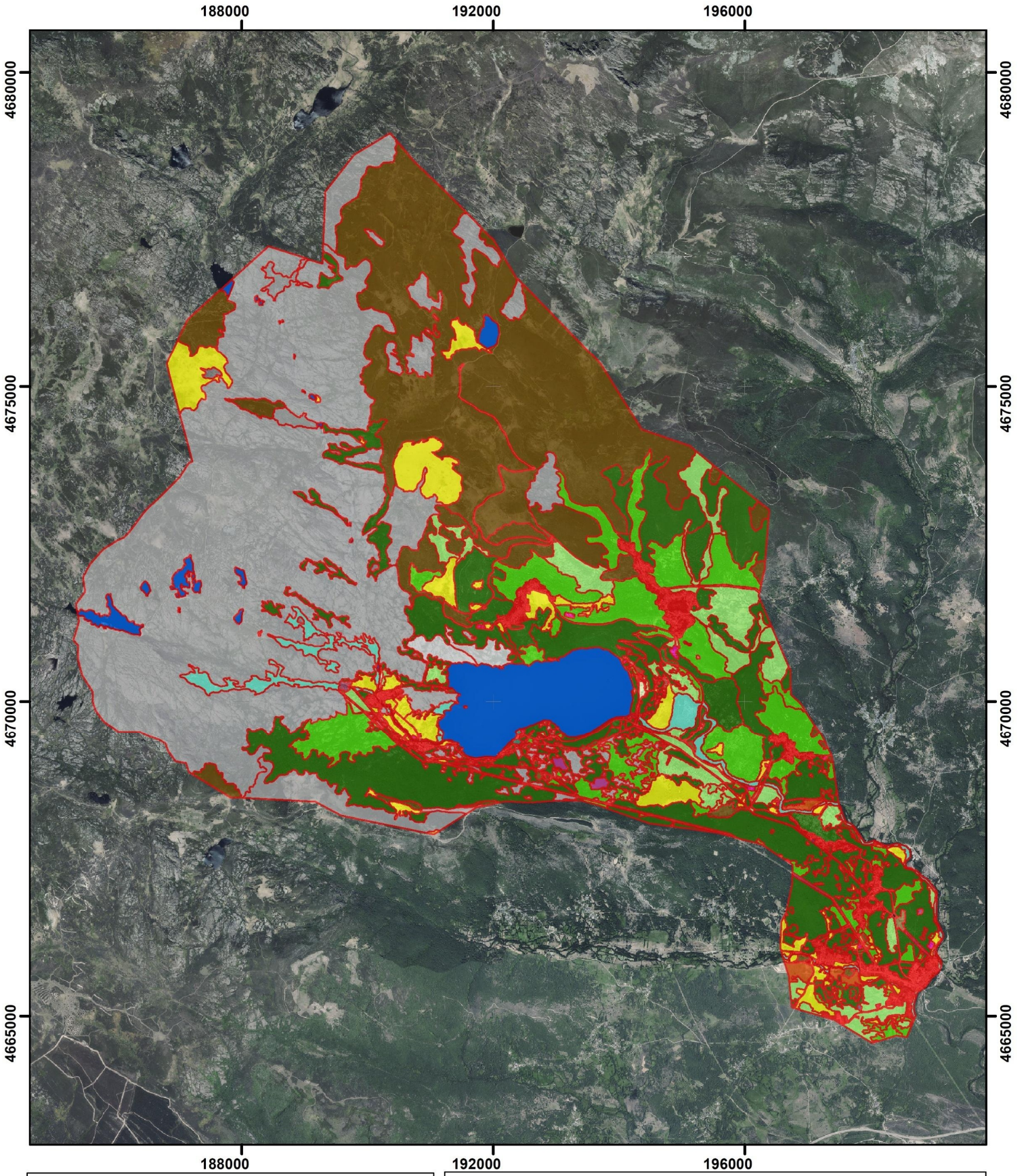
- Mapa 1.1 Coberturas del suelo
- Mapa 2.1 Orientaciones
- Mapa 3.1 Pendientes
- Mapa 4.1 Relieve
- Mapa 5.1 Hidrología
- Mapa 6.1 Suelos (Clasificación FAO)
- Mapa 7.1 Zona arbolada
- Mapa 8.1 Tipos de masa

ESTADO LEGAL

- Mapa 9.1 Figuras especiales de protección
- Mapa 10.1 Hábitats naturales
- Mapa 11.1 Patrimonio cultural (BIC, Yacimientos arqueológicos)
- Mapa 12.1 Tipos de propiedad de los terrenos
- Mapa 13.1 Parcelas propietarios privados adheridos al proyecto

ESTADO FORESTAL Y CARACTERIZACIÓN DE ACTIVOS FORESTALES

- Mapa 14.1 Sección Territorial y Comarca forestal
- Mapa 15.1 Terrenos cinegéticos y Tramos de pesca
- Mapa 16.1 Áreas de peligro de incendios
- Mapa 17.1 Riesgo de incendios urbano-forestal
- Mapa 18.1 Existencias forestales Zona arbolada. Alturas (H)
- Mapa 18.2 Existencias forestales Zona arbolada. Diámetros (Dn)
- Mapa 18.3 Existencias forestales Zona arbolada. Densidad de pies por hectárea (N)
- Mapa 18.4 Existencias forestales Zona arbolada. Volumen con corteza (VCC)
- Mapa 18.5 Existencias forestales Zona arbolada. Crecimientos (IAVC)
- Mapa 19.1 Tipos de activos forestales
- Mapa 20.1 Modelo de Gobernanza



LEYENDA

- Agua
- Arbolado abierto frondosas FCC<5%
- Arbolado denso frondosas FCC>70%
- Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%
- Camino
- Camping
- Carretera
- Casa del Parque
- Cementerio
- Central hidroelétrica
- Cultivo agrícola
- Edificación
- Escombrera
- Isla
- Línea eléctrica
- Matorral
- Núcleo urbano
- Pastizal
- Pastizal y Matorral
- Pastizal/Laguna
- Playa
- Roquedo
- Roquedo y matorral
- Roquedo y robles
- Vegetación de ribera
- Raso forestal
- Área recreativa

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 1.1

COBERTURA DEL SUELO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

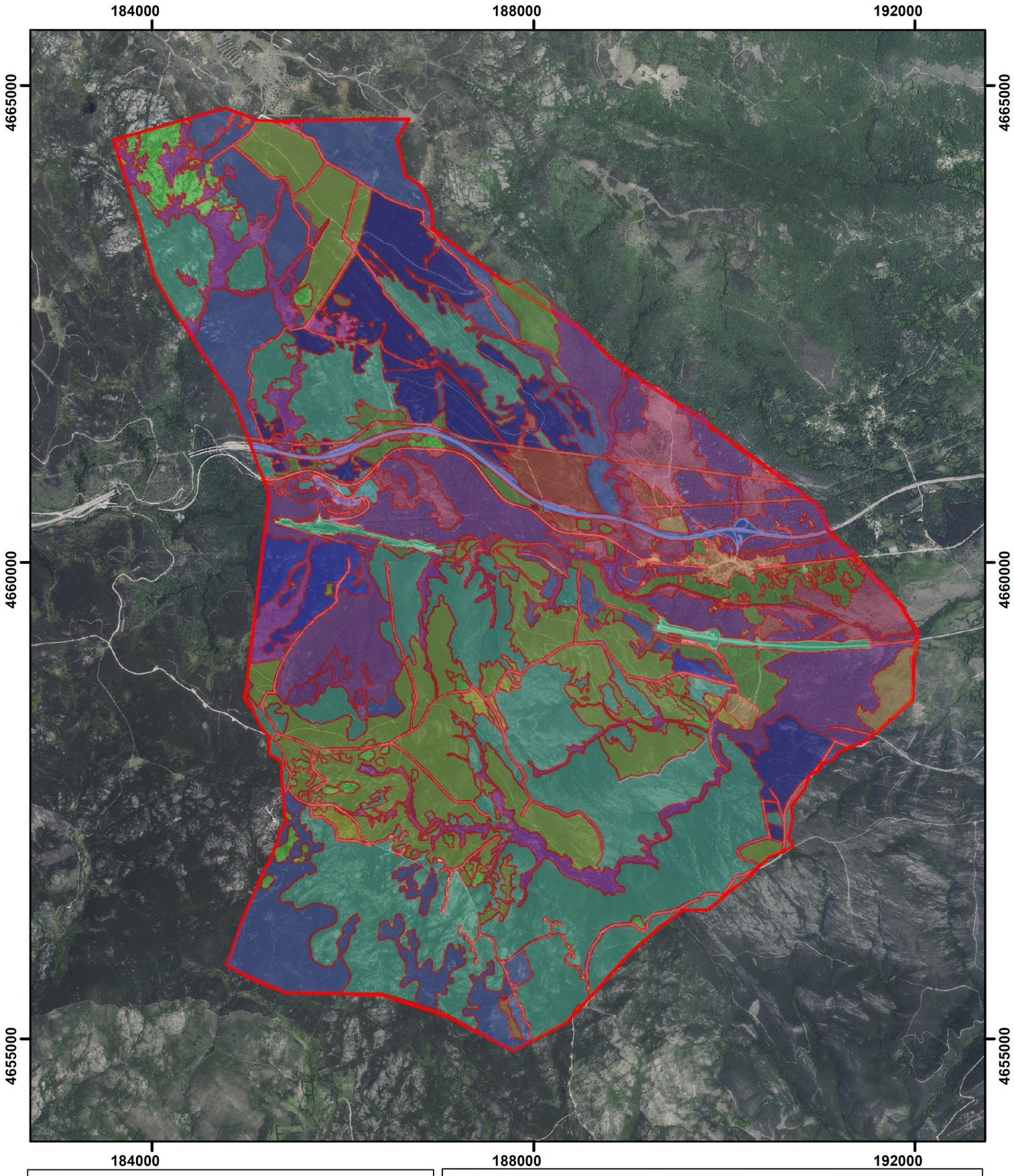
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM:Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

COBERTURAS

- Afloramientos rocosos y Matorral
- Arbolado abierto frondosas FCC<5%
- Arbolado abierto pinar FCC<5%
- Arbolado abierto repoblación pinar FCC<5%
- Arbolado denso pinar FCC>70%
- Arbolado denso frondosas FCC>70%
- Arbolado denso repoblado Pinar FCC>70%
- Arbolado semidenso de pinar FCC 50-70%
- Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%
- Arbolado semidenso repoblación pinar FCC 50-70%
- Autovía
- Camino
- Camino y Molinos de viento
- Carretera
- Carretera nacional
- Cementerio
- Centro de Gestión Parque Eólico
- Charca
- Cortafuegos
- Edificación
- Explanada y camino
- Línea electrica de Alta Tensión
- Línea electrica de Baja Tensión
- Matorral
- Núcleo urbano
- Pastizal
- Pastizal y matorral
- Raso forestal
- Roquedo
- Vegetación de ribera
- Vía del tren
- Zona recreativa

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 1.1

COBERTURA DEL SUELO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

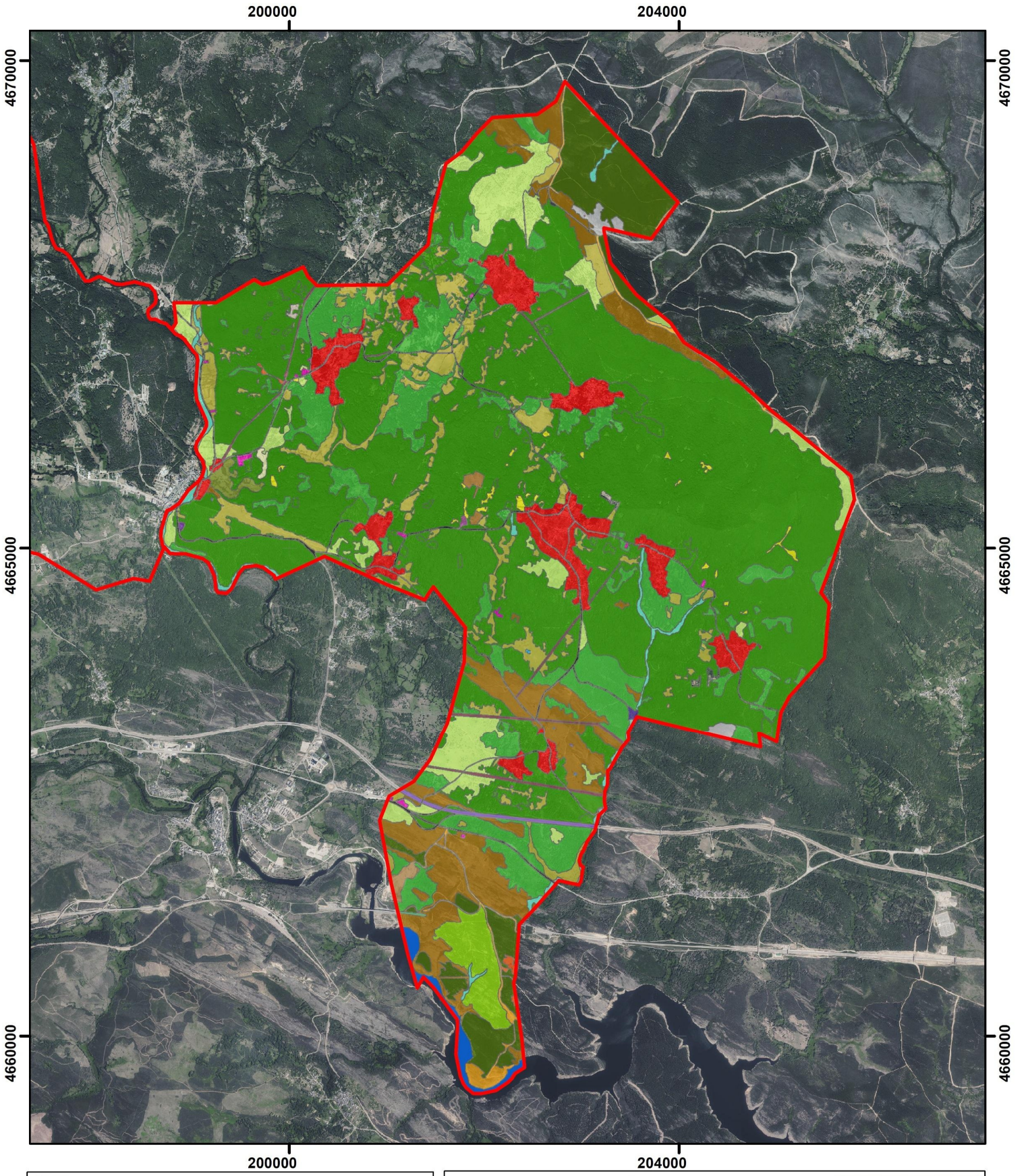
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,3 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometros

Abend
Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Afloramientos rocos y matorral
- Arbolado abierto frondosas FCC<5%
- Arbolado denso frondosas FCC>70%
- Arbolado denso pinar FCC>70%
- Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%
- Arbolado semidenso pinar FCC 50-70%
- Arbolado semidenso plantación frondosas FCC 50-70%
- Autovía
- Carretera
- Casa Forestal
- Cementerio
- Charca de agua
- Cortafuegos
- Depósito
- Edificación
- Embalse
- Esplanada tren
- Frontón
- Gasolinera
- Linea eléctrica
- Matorral
- Nave
- Núcleo urbano
- Pastizal
- Pastizales
- Pista forestal
- Plantación Manzanos
- Prados y Praderas
- Prados y praderas
- Río Tera
- Vegetación de ribera
- Vía del tren
- Zona recreativa
- raso forestal

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 1.1

COBERTURA DEL SUELO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

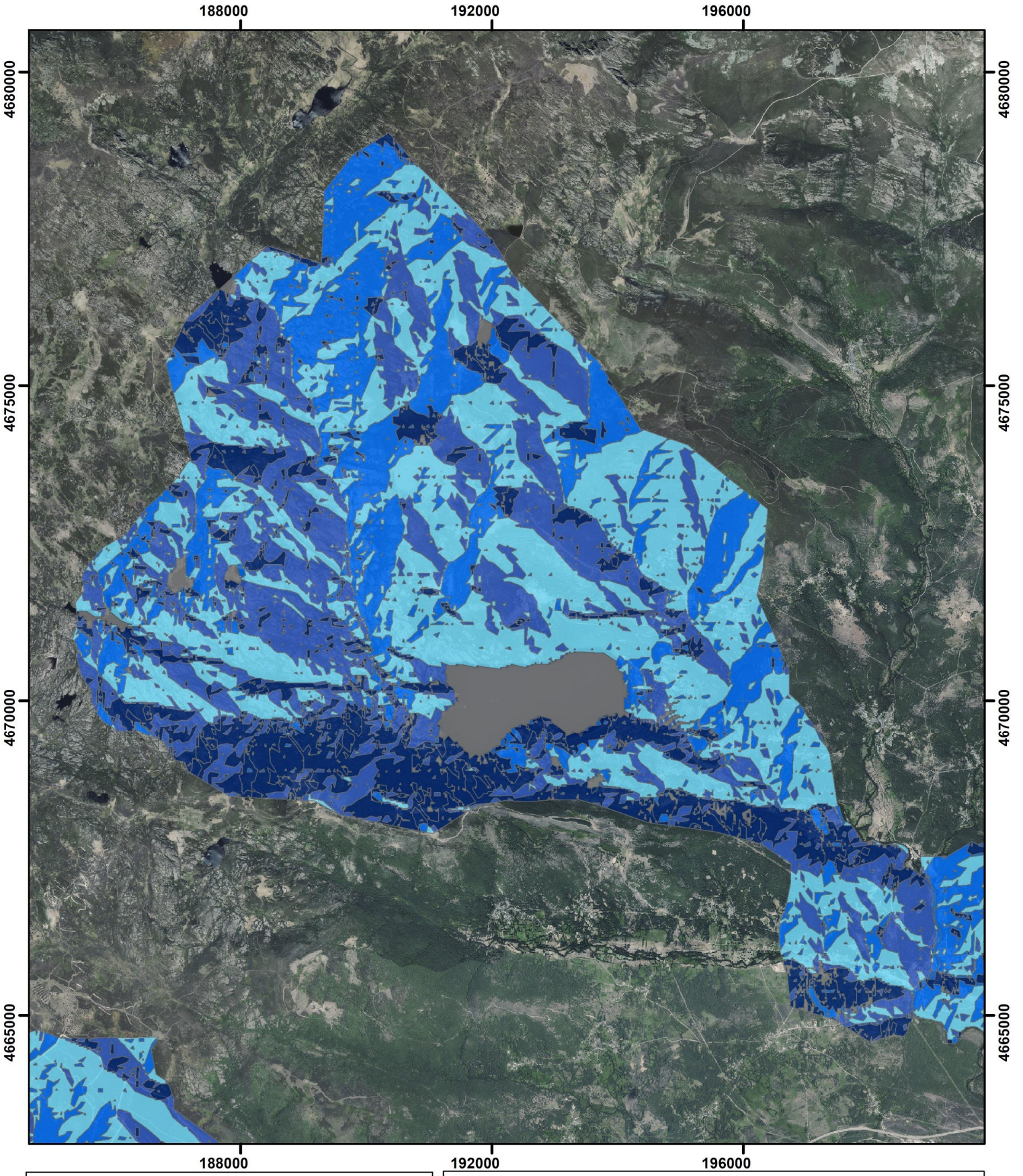
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

ORIENTACIONES

- Este (24,58%)
- Norte (17,67%)
- Oeste (18,68%)
- Sur (34,36%)
- Todos vientos (4,72%)

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 2.1

ORIENTACIONES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

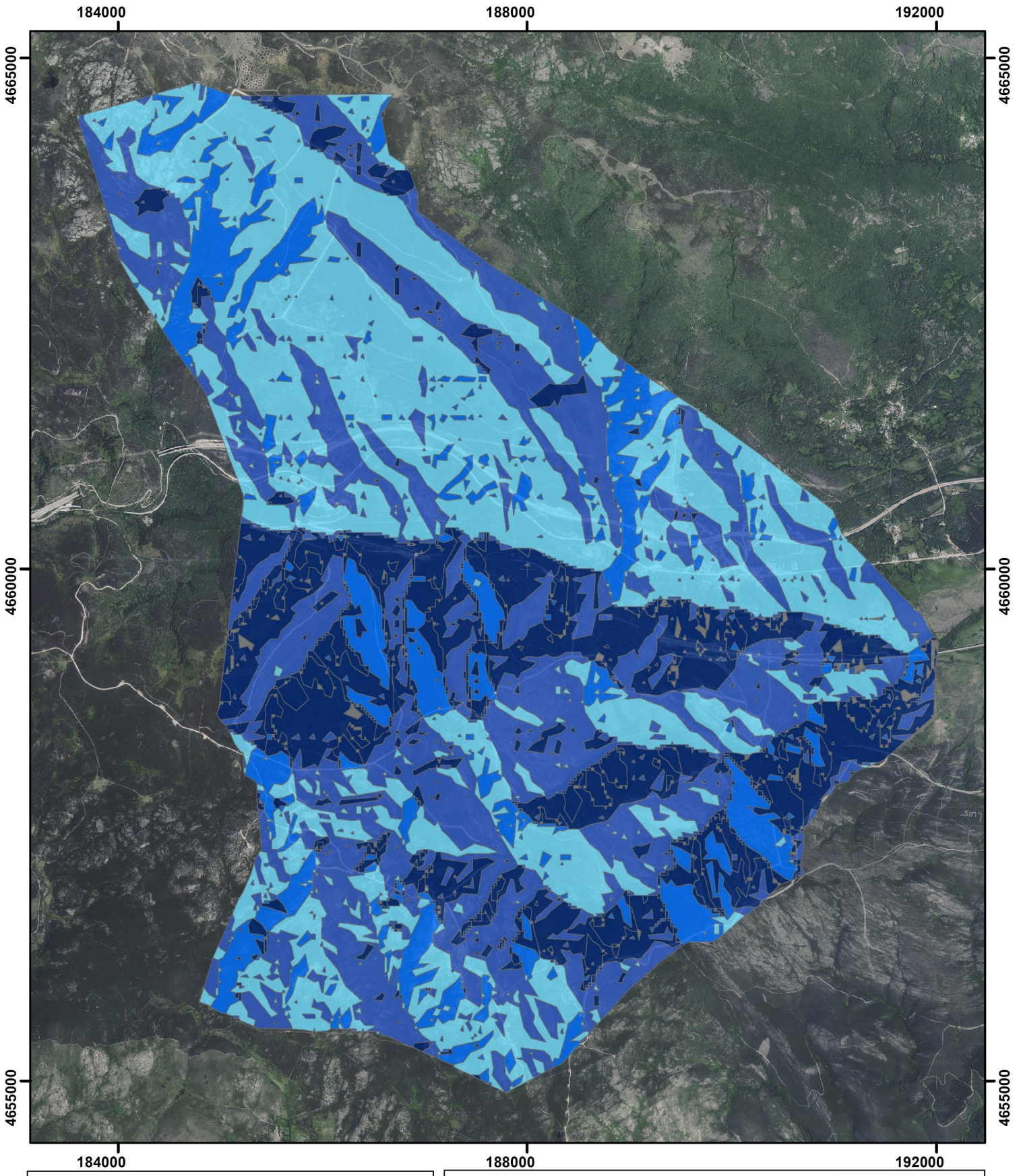
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

ORIENTACIONES

- Este (29,87%)
- Norte (21,15%)
- Oeste (12,52%)
- Sur (35,82%)
- Todos vientos (0,63%)

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 2.1

ORIENTACIONES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

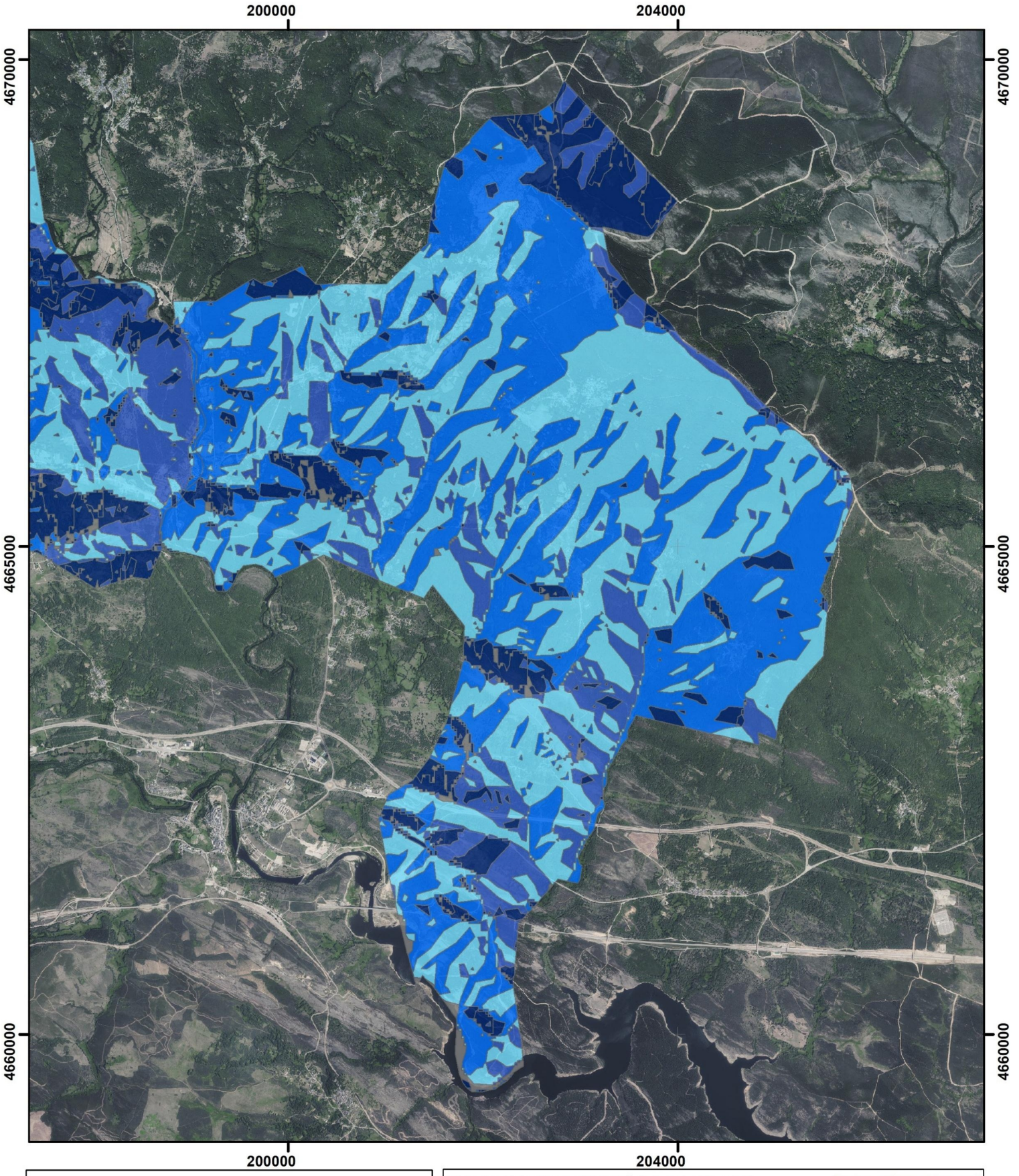
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,25 0,5 1 1,5 2 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

ORIENTACIONES

- Este (10,53%)
- Norte (10,15%)
- Oeste (37,36%)
- Sur (40,66%)
- Todos vientos (0,99%)

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 2.1

ORIENTACIONES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

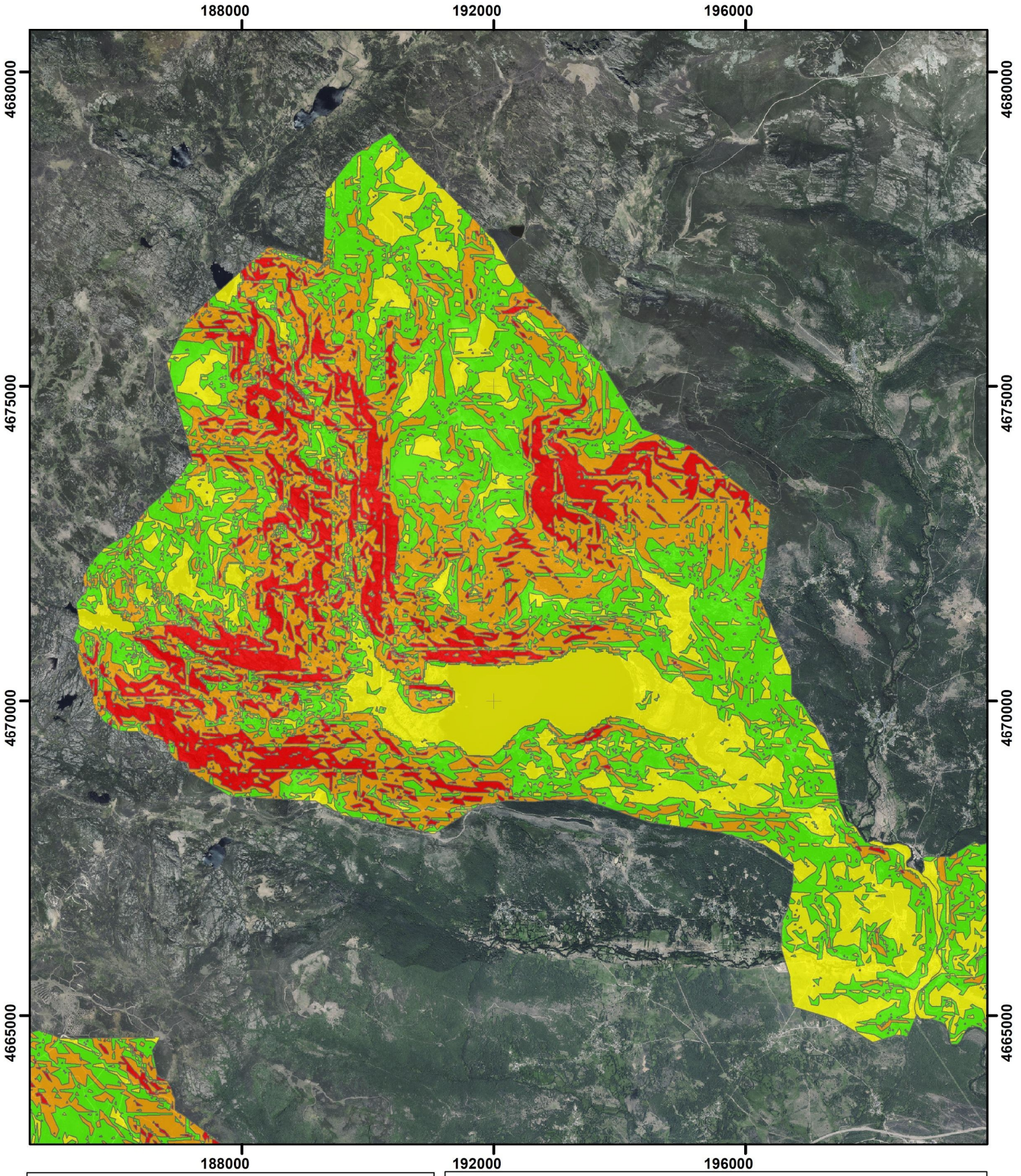
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,25 0,5 1 1,5 2 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

PENDIENTES

- 0-10%
- 10-25%
- 25-50%
- > 50%

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 3.1

PENDIENTES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directorar:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

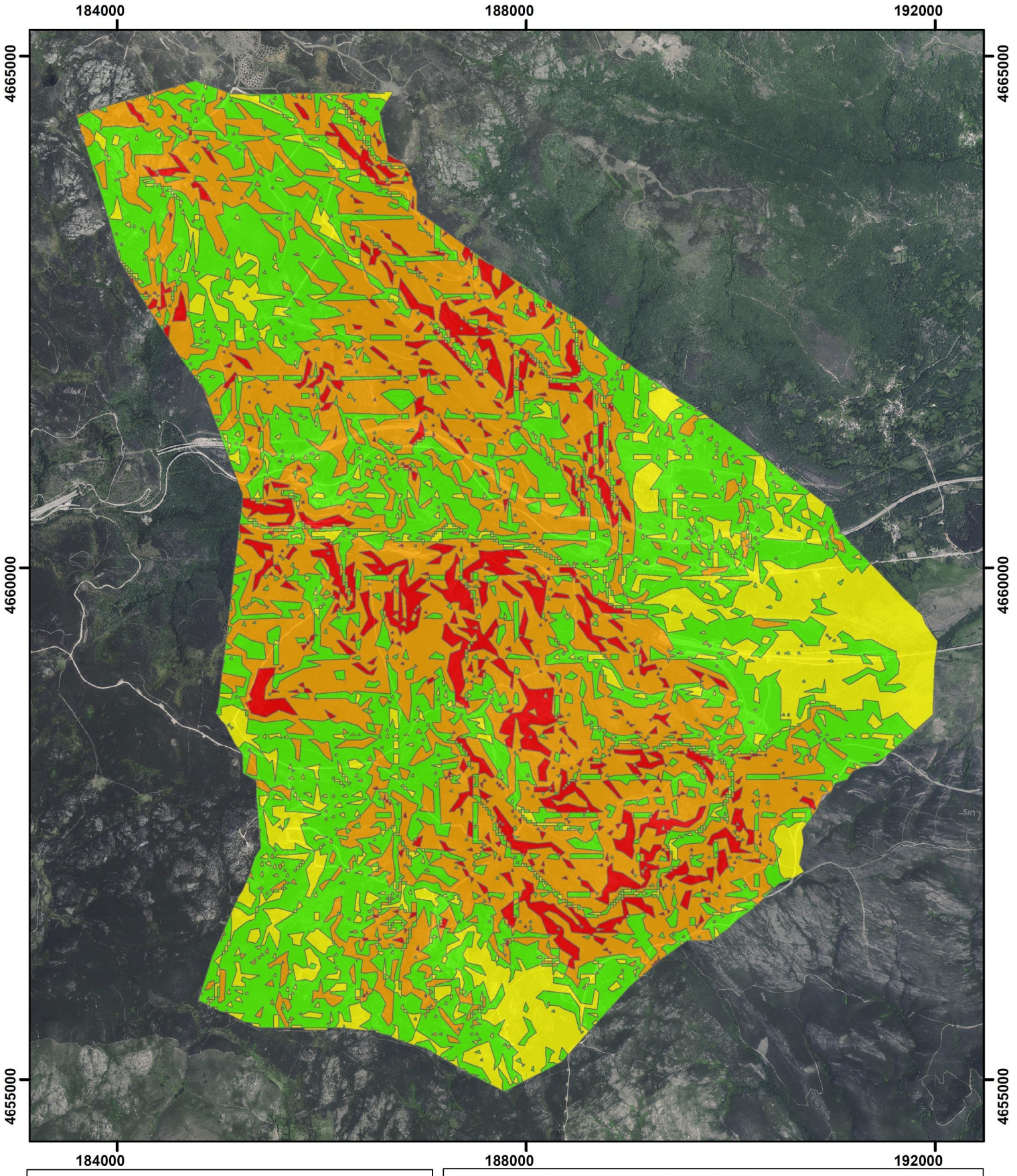
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

PENDIENTES

- 0-10%
- 10-25%
- 25-50%
- > 50%

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 3.1

PENDIENTES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

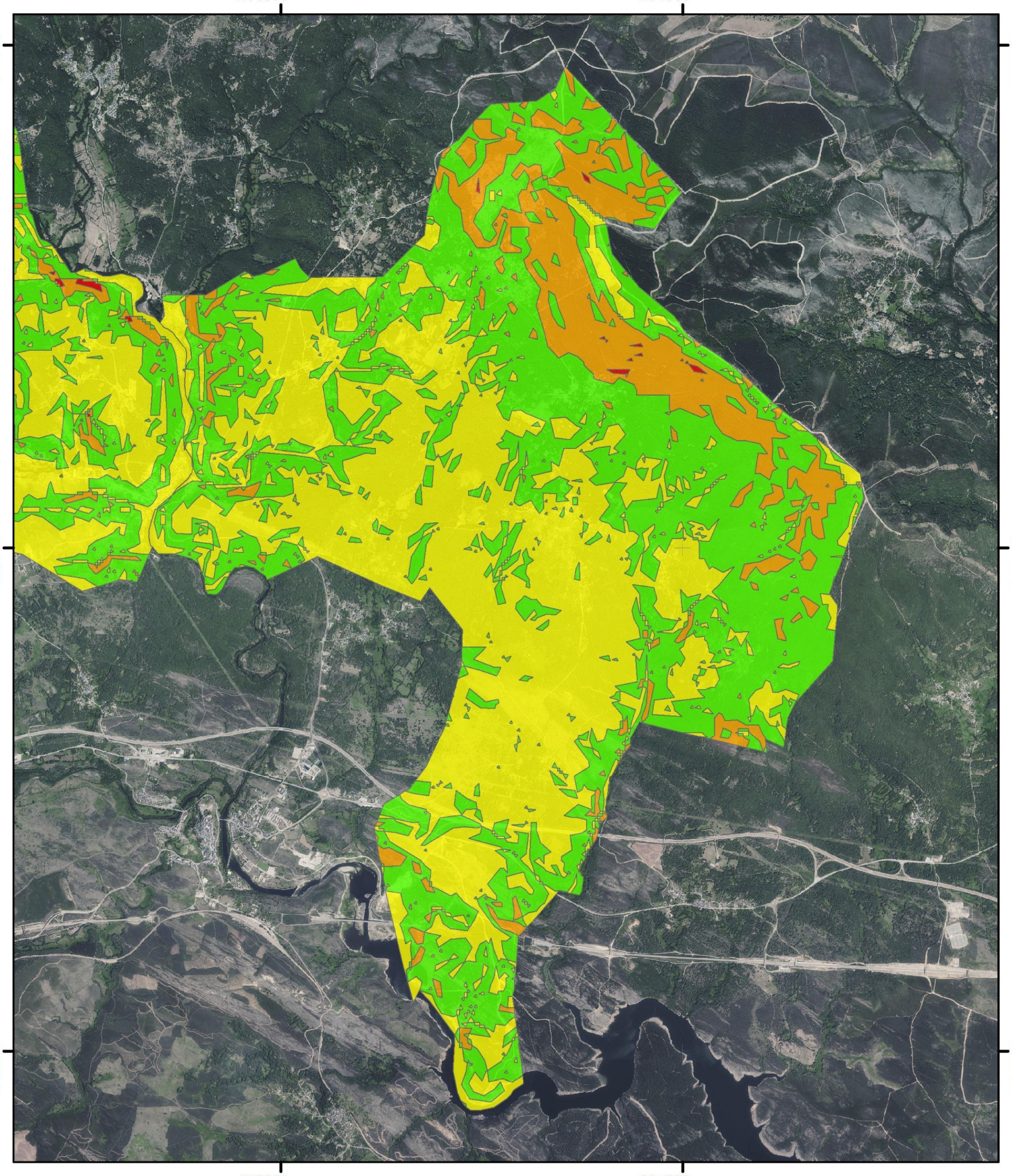
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,3 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

PENDIENTES

- 0-10%
- 10-25%
- 25-50%
- > 50%

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 3.1

PENDIENTES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO,2026

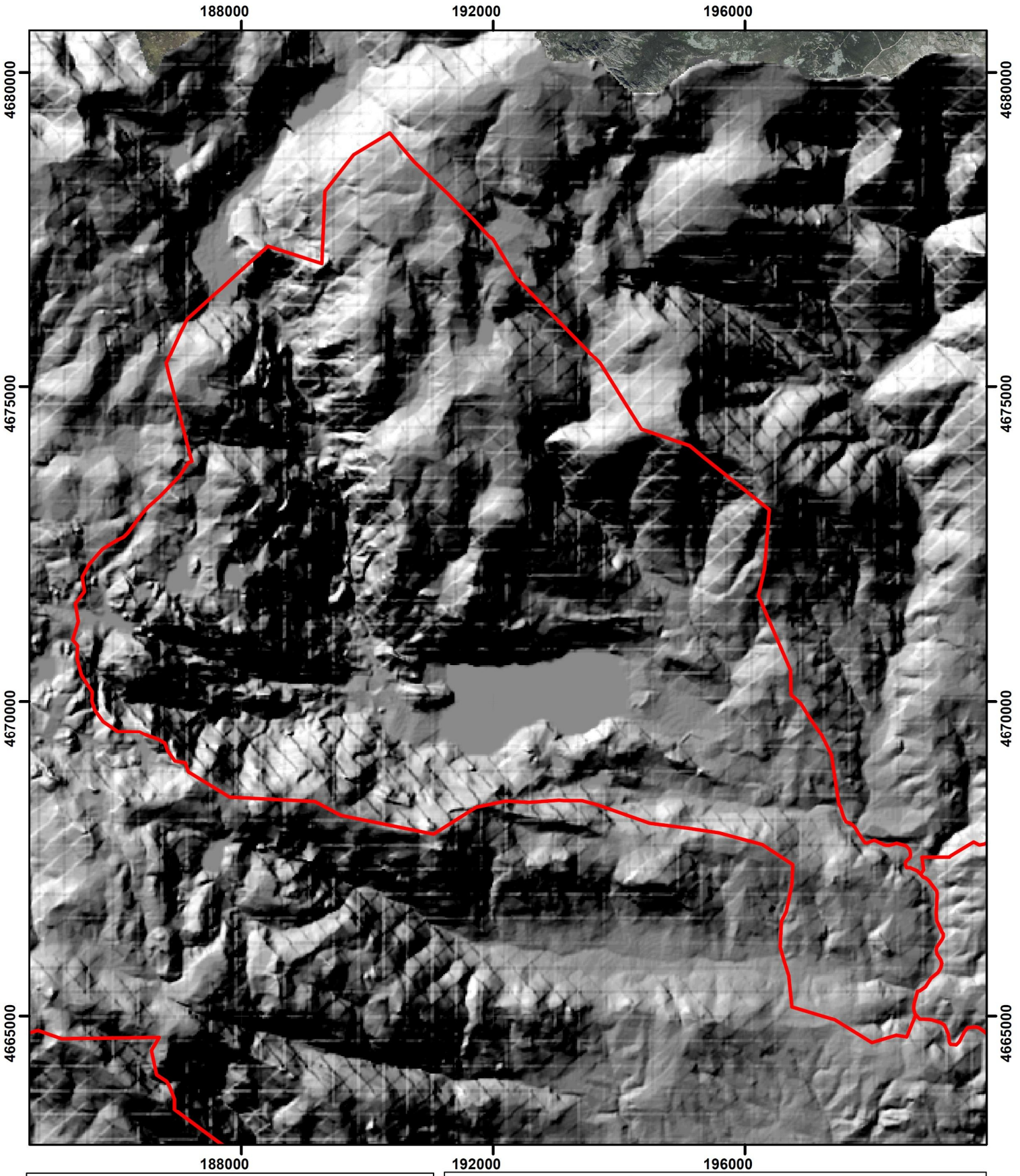
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,3 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_MUNICIPIOS

RELIEVE

Valor

Alto : 254

Bajo : 0

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 4.1

RELIEVE

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

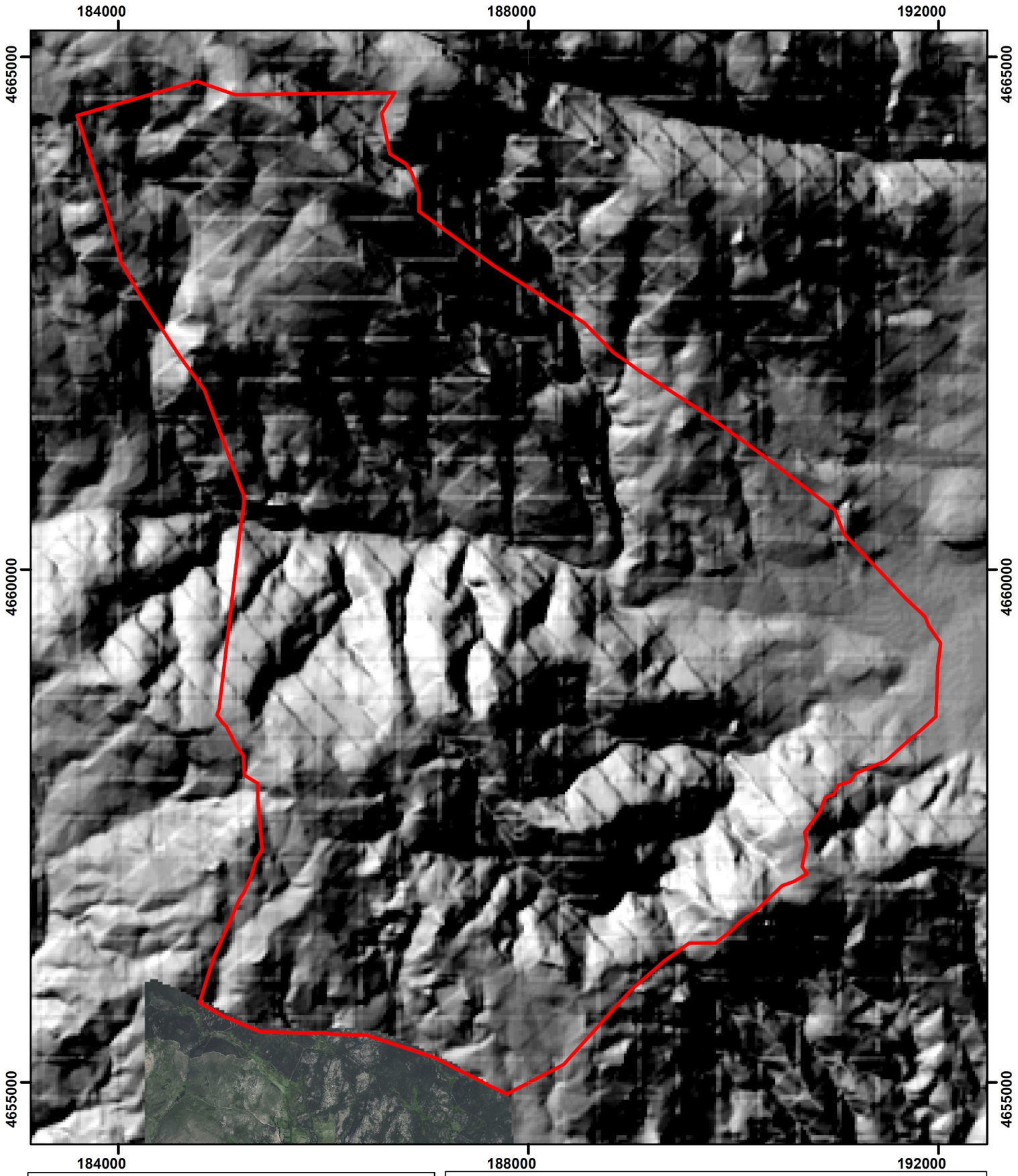
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_MUNICIPIOS

RELIEVE

Valor

Alto : 254

Bajo : 0

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 4.1

RELIEVE

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

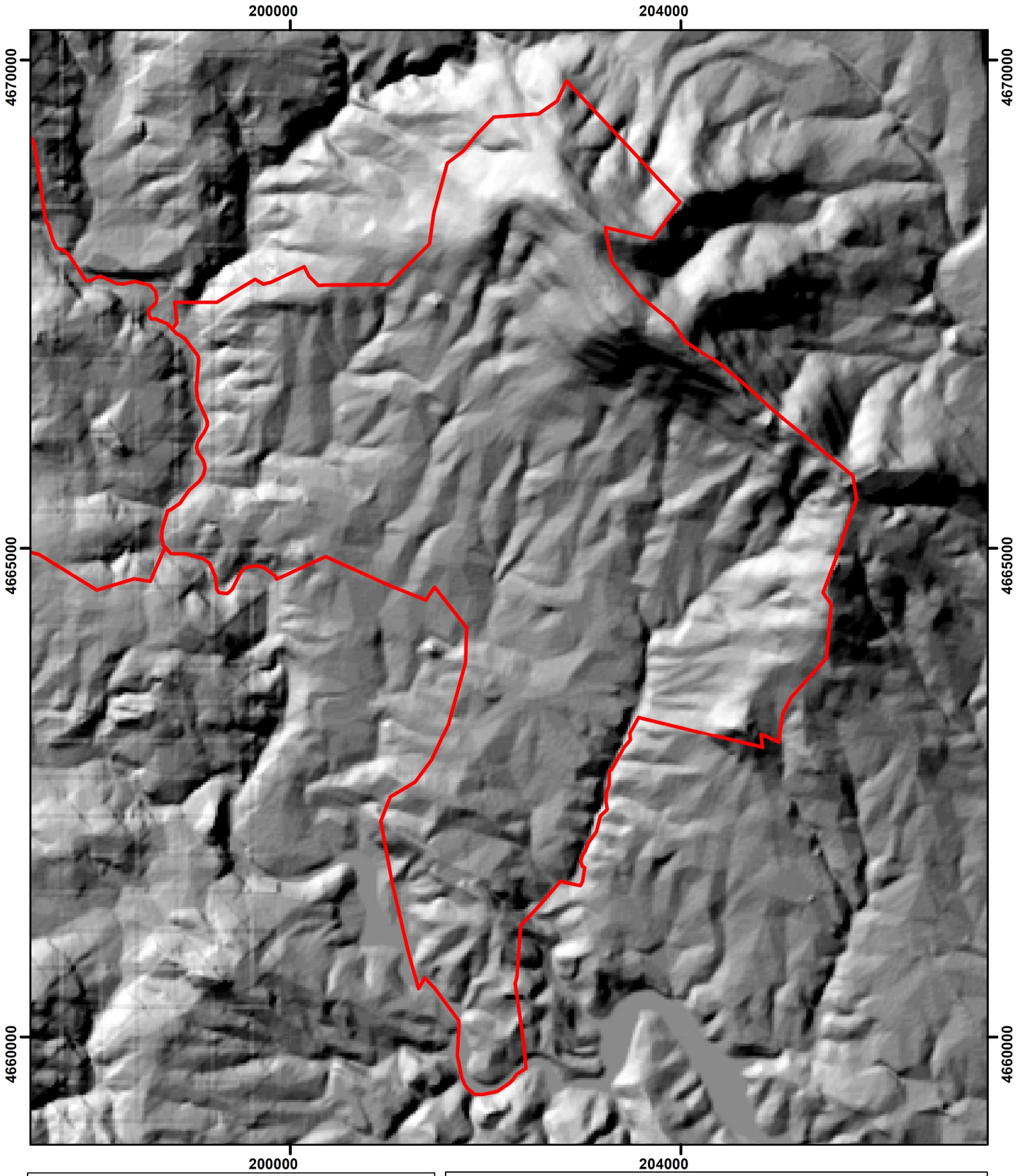
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_MUNICIPIOS

RELIEVE

Valor

Alto : 254

Bajo : 0

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 4.1

RELIEVE

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directorar:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

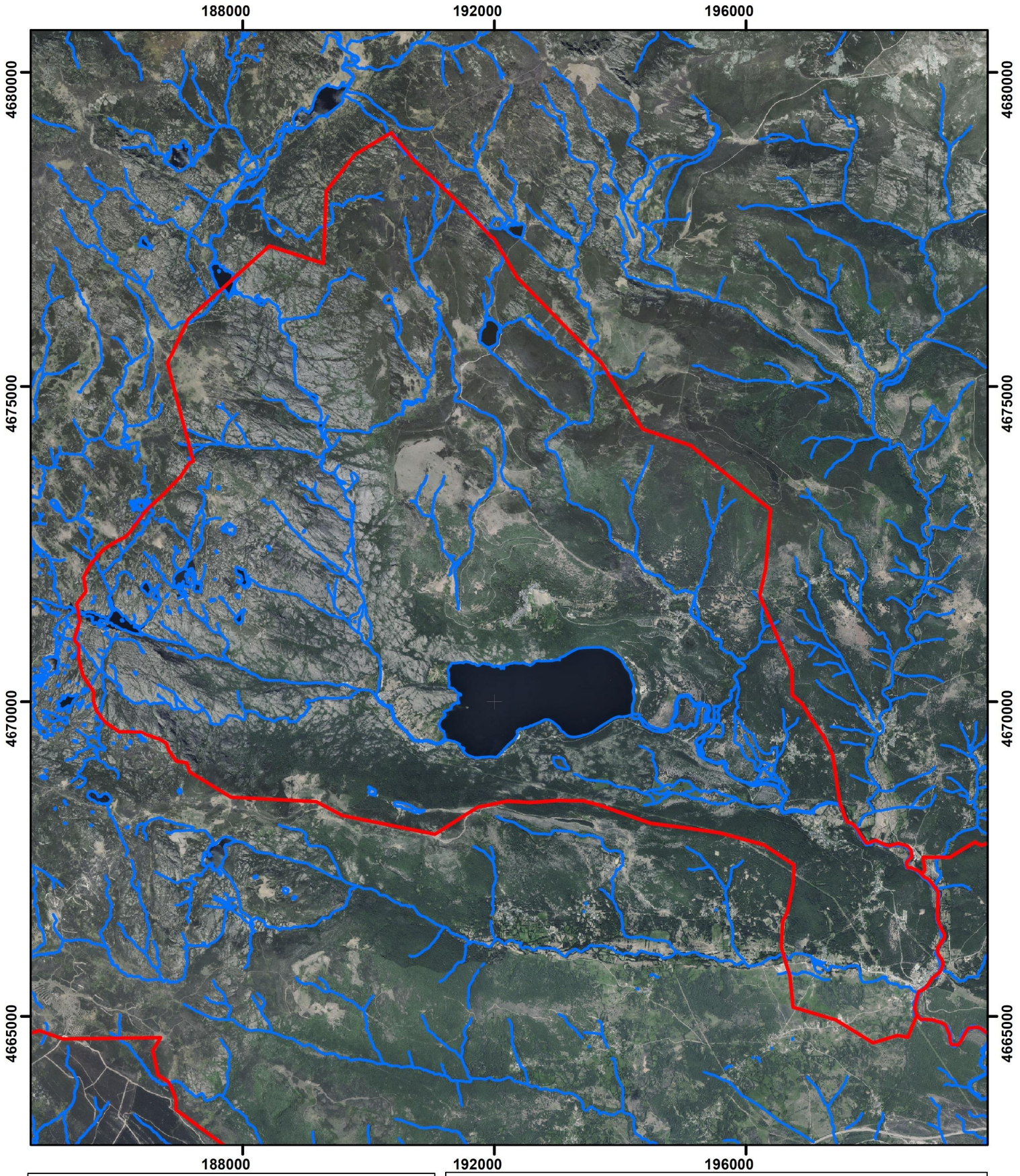
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- LIMITES_MUNICIPIOS
- Cursos fluviales

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 5.1

HIDROGRAFÍA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

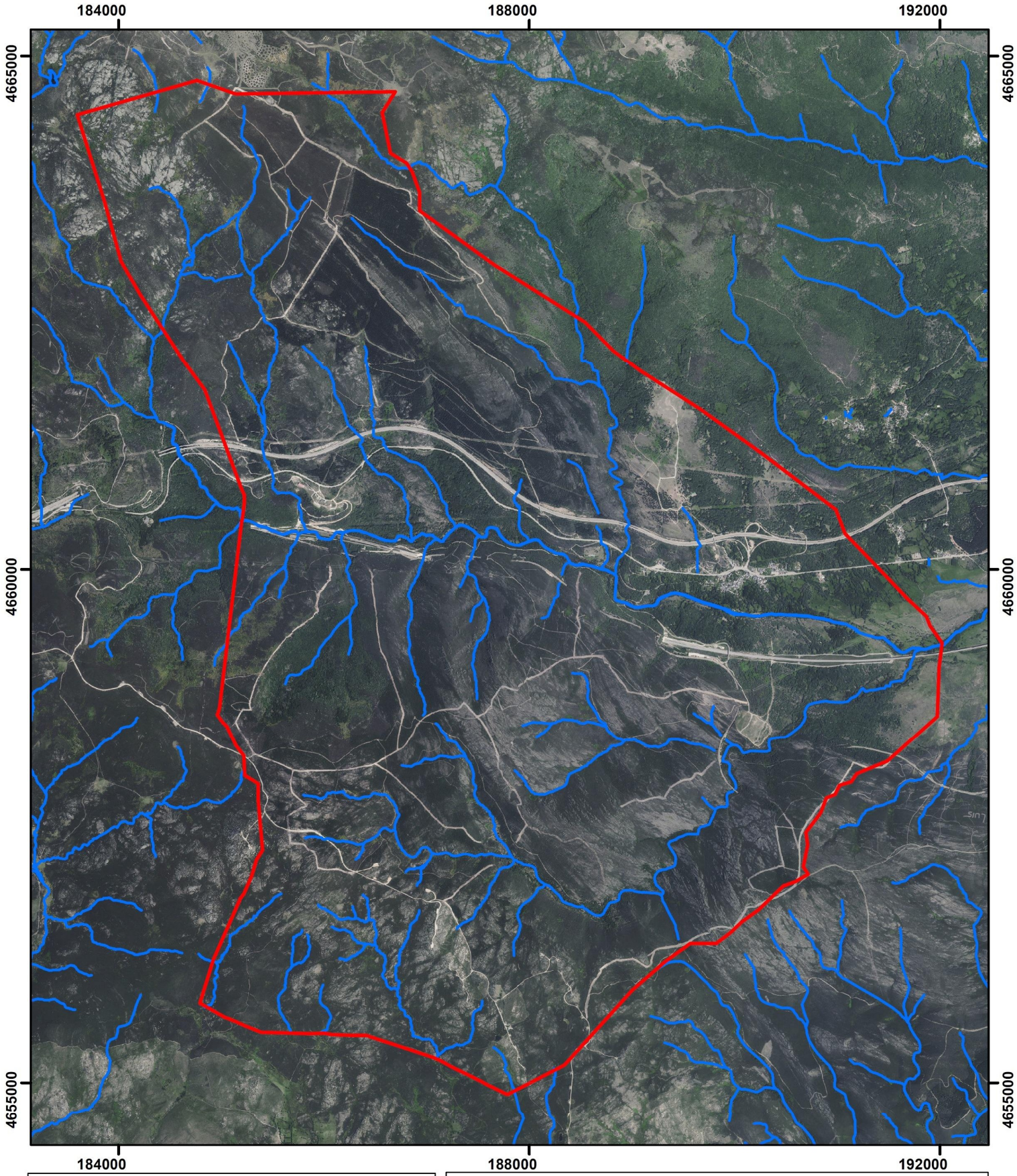
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- LIMITES_MUNICIPIOS
- Cursos fluviales

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 5.1

HIDROGRAFÍA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

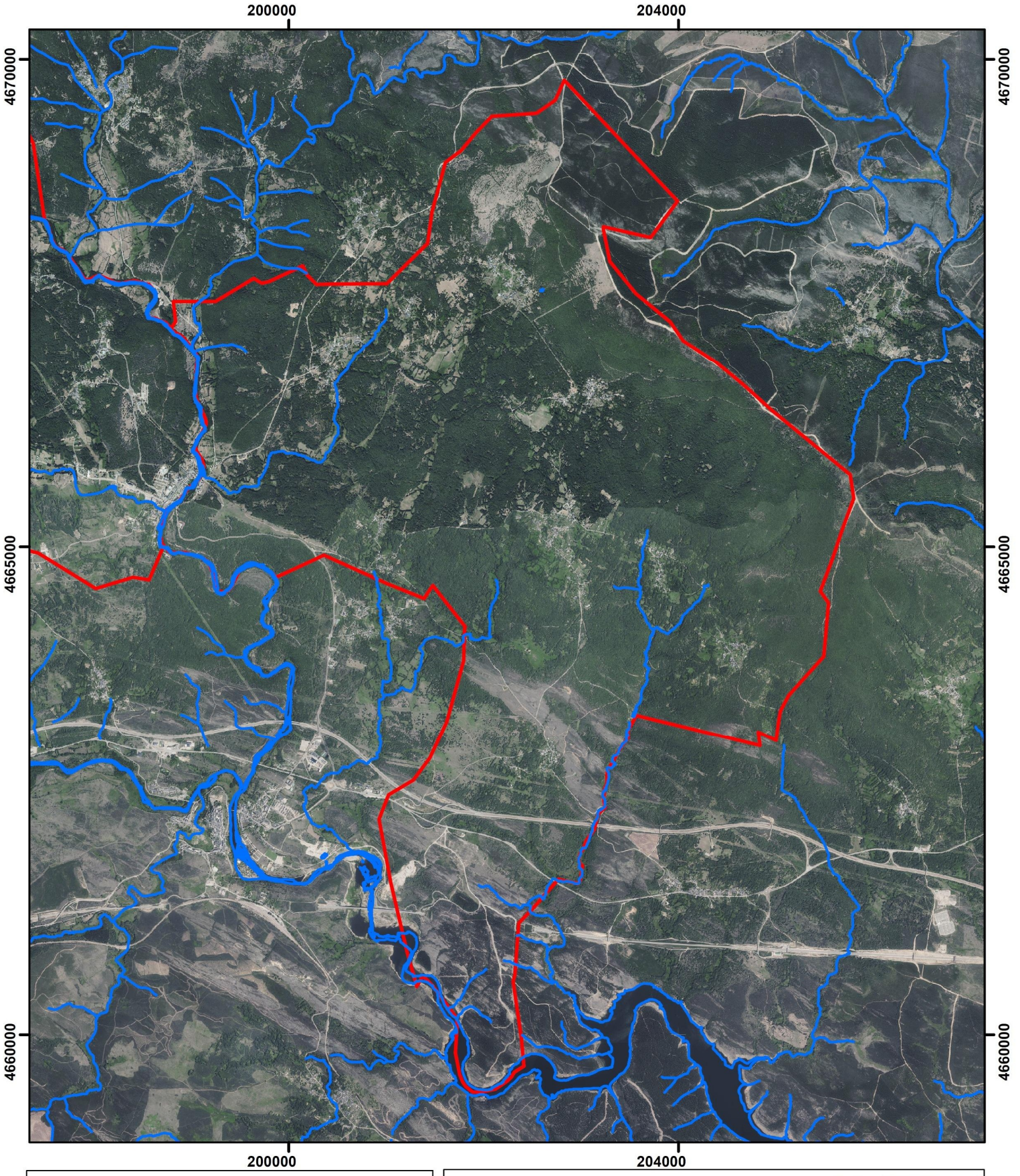
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Cursos fluviales
- LIMITES_MUNICIPIOS

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 5.1

HIDROGRAFÍA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

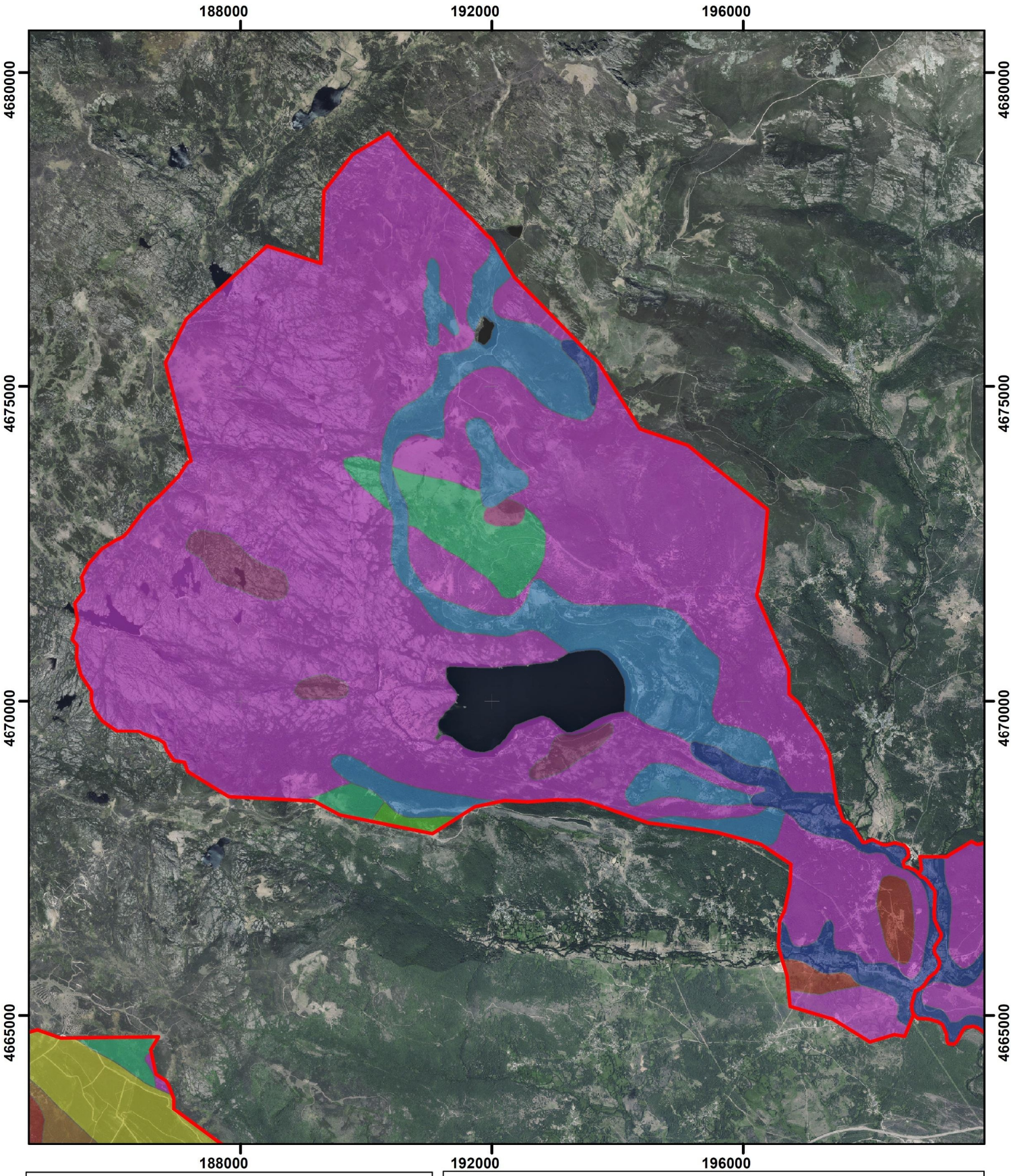
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_MUNICIPIOS

TIPOS DE SUELO (Clasificación FAO)

- Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos
- Coluviones y depósitos glaciares: gravas, limos y arcillas
- Cuarcita Armoricana
- Fms. Luarca, Agüeira y equivalentes: pizarras y areniscas
- Gneises tipo Ollo de Sapo
- Granitoides biotíticos de gano medio-grueso ± moscovita
- Granitoides biotíticos de grano grueso ± anfibol
- Leucogranitos de grano medio-grueso y de dos micas
- Rocas básicas e intermedias
- Serie de Los Cabos y equivalentes, Fms. Oville y Barrios: cuarcitas
- Terrazas fluviales y marinas; Playas levantadas fluviales: conglomerados.

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 6.1

TIPOS DE SUELO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

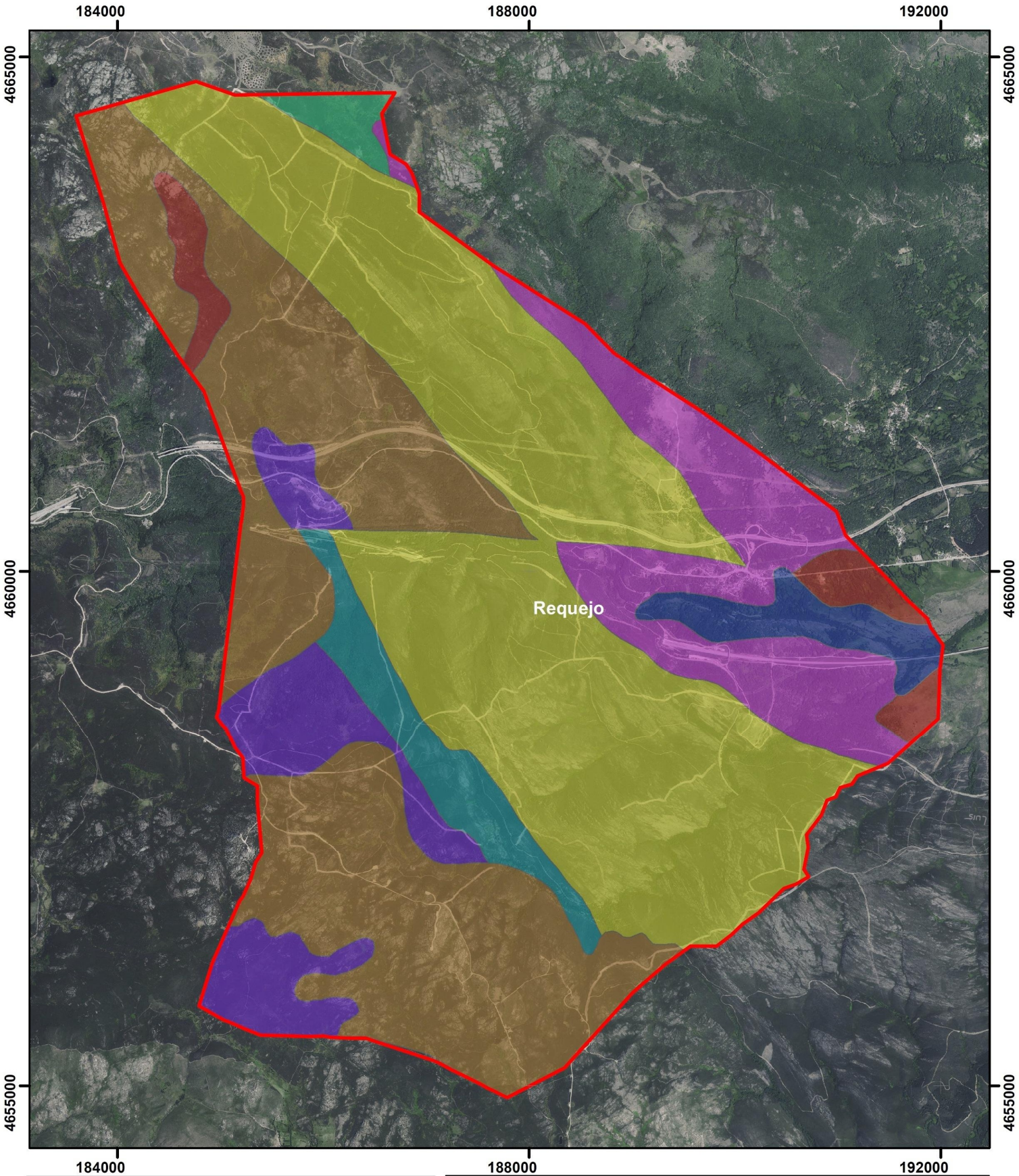
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_REQUEJO

TIPOS DE SUELO (Clasificación FAO)

- Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos
- Coluviones y depósitos glaciares: gravas, limos y arcillas
- Cuarcita Armoricana
- Fms. Luarca, Agüeira y equivalentes: pizarras y areniscas
- Gneises tipo Ollo de Sapo
- Granitoides biotíticos de gano medio-grueso ± moscovita
- Granitoides biotíticos de grano grueso ± anfibol
- Leucogranitos de grano medio-grueso y de dos micas
- Rocas básicas e intermedias
- Serie de Los Cabos y equivalentes, Fms. Oville y Barrios: cuarcitas
- Terrazas fluviales y marinas; Playas levantadas fluviales: conglomerados.

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 6.1

TIPOS DE SUELO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

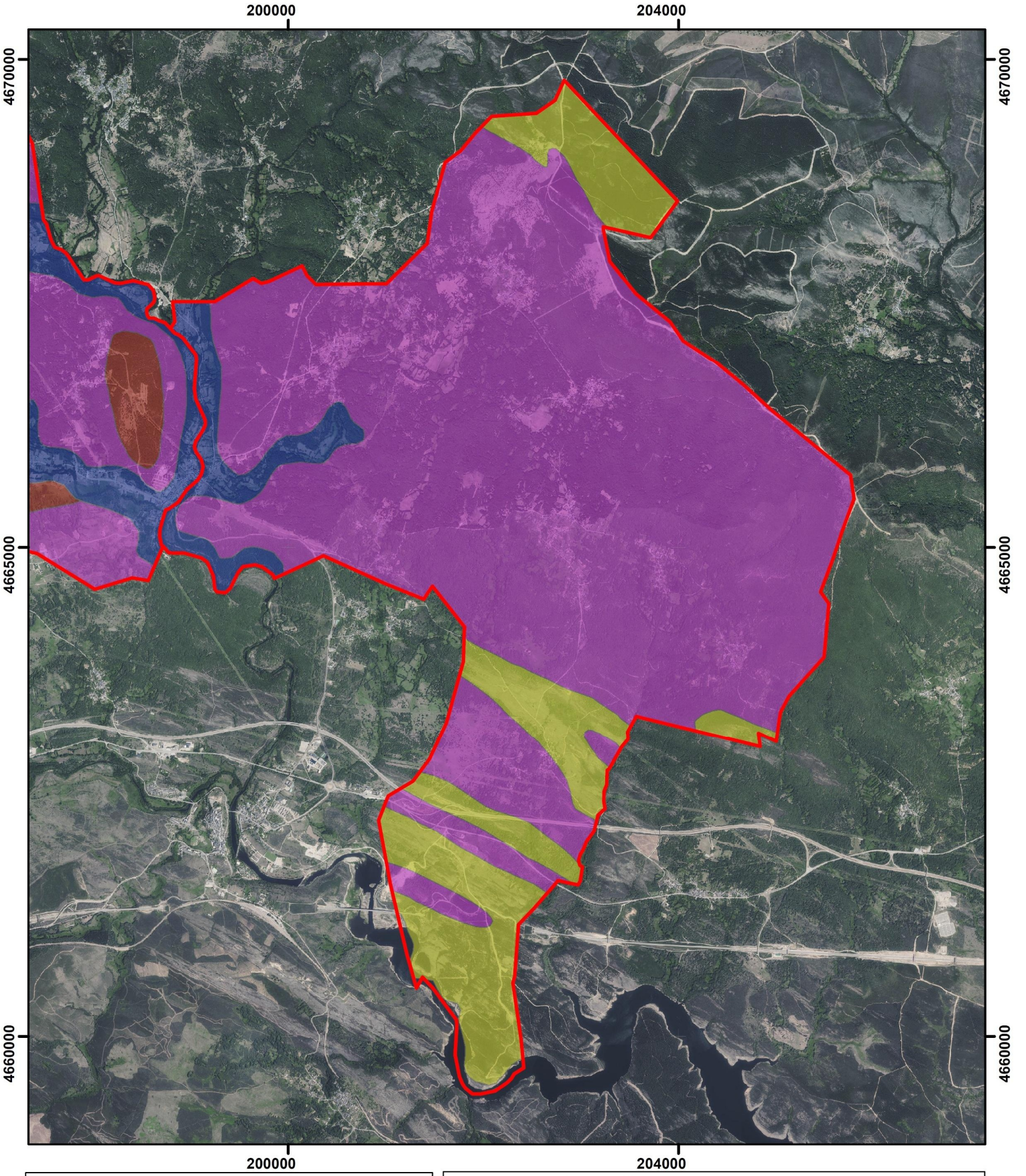
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometers

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_MUNICIPIOS

TIPOS DE SUELO (Clasificación FAO)

- Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos
- Coluviones y depósitos glaciares: gravas, limos y arcillas
- Cuarcita Armoricana
- Fms. Luarca, Agüeira y equivalentes: pizarras y areniscas
- Gneises tipo Ollo de Sapo
- Granitoides biotíticos de gano medio-grueso ± moscovita
- Granitoides biotíticos de grano grueso ± anfibol
- Leucogranitos de grano medio-grueso y de dos micas
- Rocas básicas e intermedias
- Serie de Los Cabos y equivalentes, Fms. Oville y Barrios: cuarcitas
- Terrazas fluviales y marinas; Playas levantadas fluviales: conglomerados.

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 6.1

TIPOS DE SUELO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

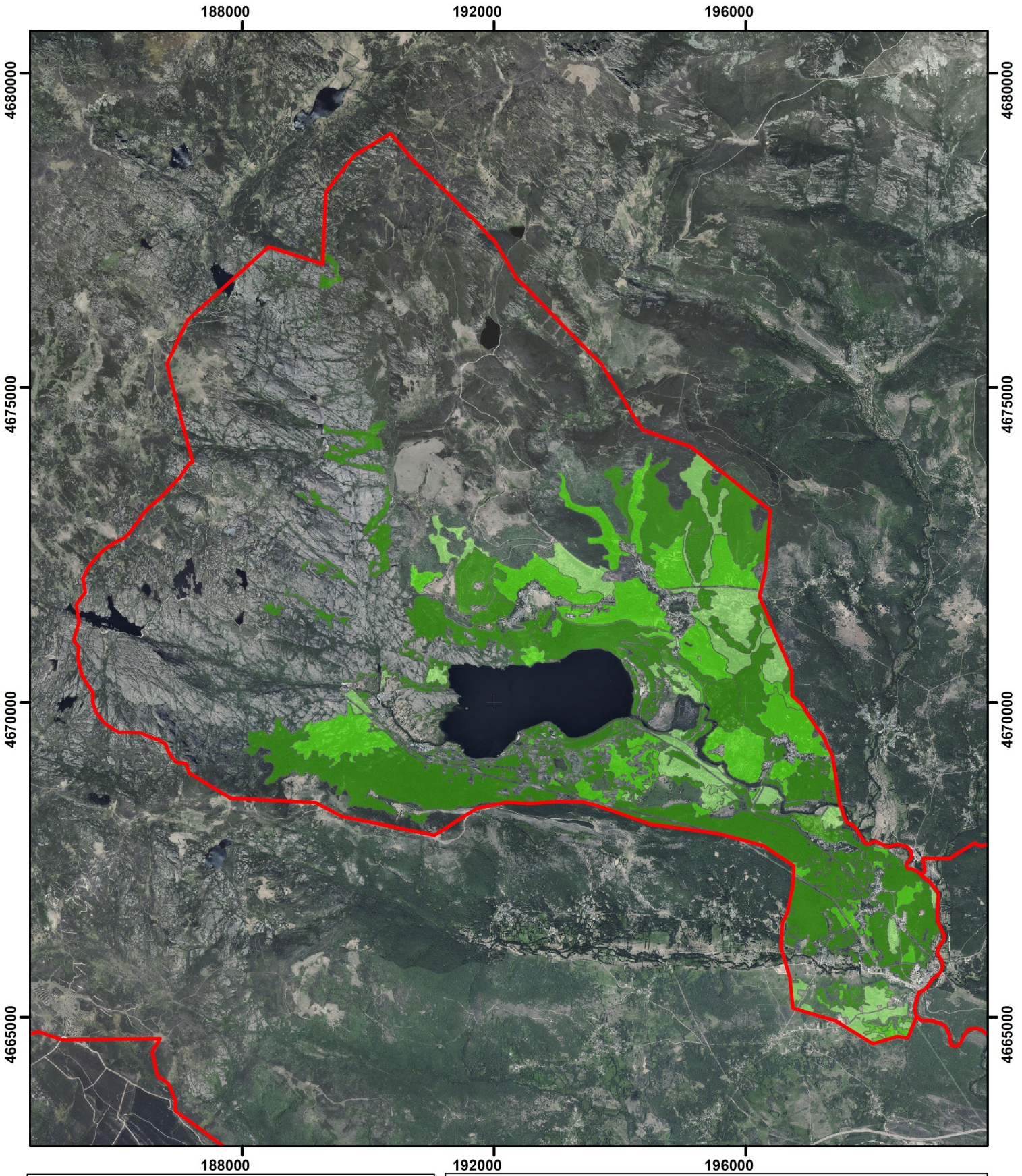
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometers

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Arbolado abierto frondosas FCC<5%
- Arbolado denso frondosas FCC>70%
- Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%
- Vegetación de ribera

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 7.1

TIPOS DE MASA: ZONA ARBOLADA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

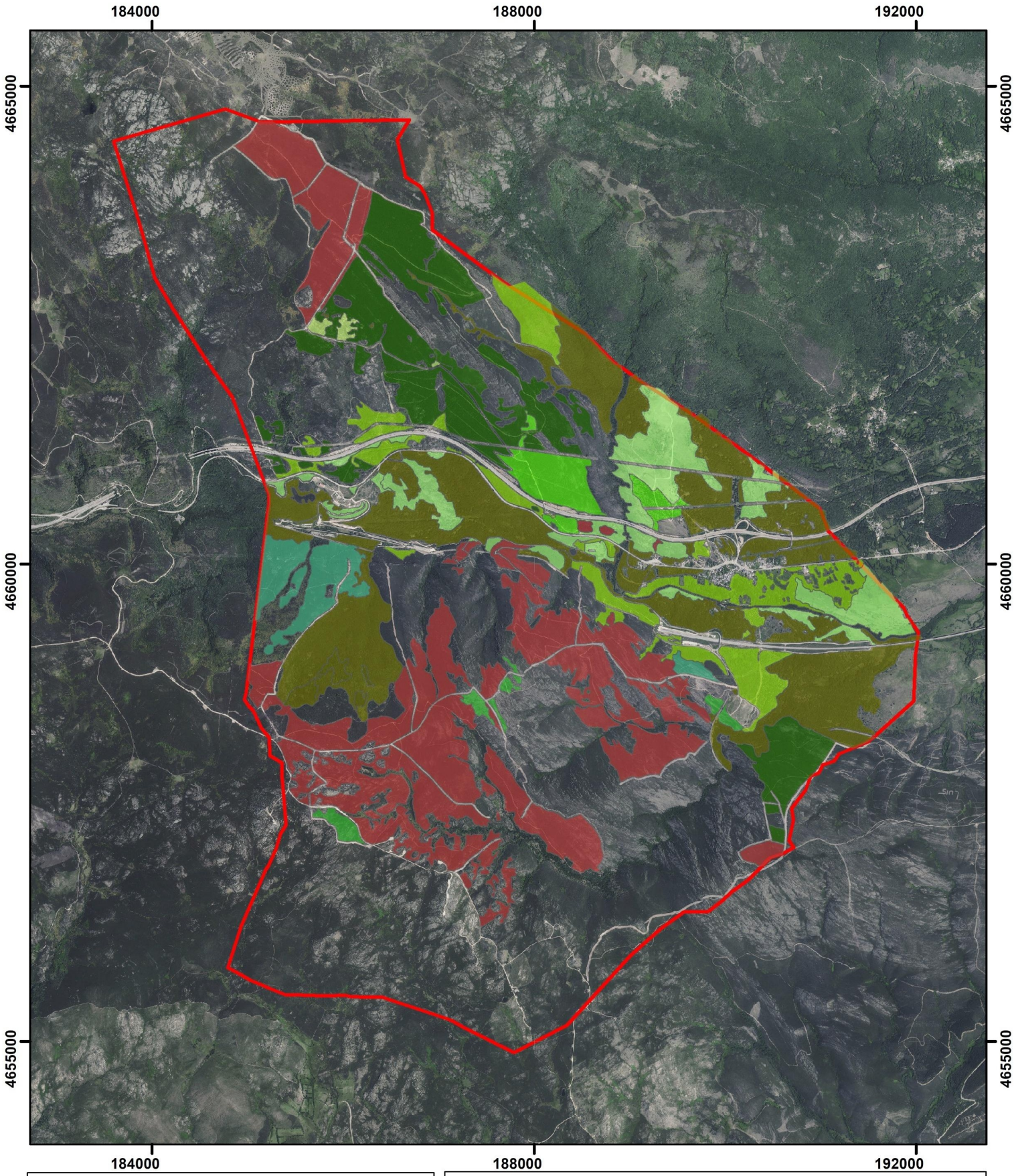
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM:Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Arbolado abierto frondosas FCC<5%
- Arbolado abierto pinar FCC<5%
- Arbolado abierto repoblación pinar FCC<5%
- Arbolado denso Pinar FCC>70%
- Arbolado denso frondosas FCC>70%
- Arbolado denso repoblado Pinar FCC>70%
- Arbolado semidenso de pinar FCC 50-70%
- Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%
- Arbolado semidenso repoblación pinar FCC 50-70%
- Vegetación de ribera

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 7.1

TIPOS DE MASA: ZONA ARBOLADA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

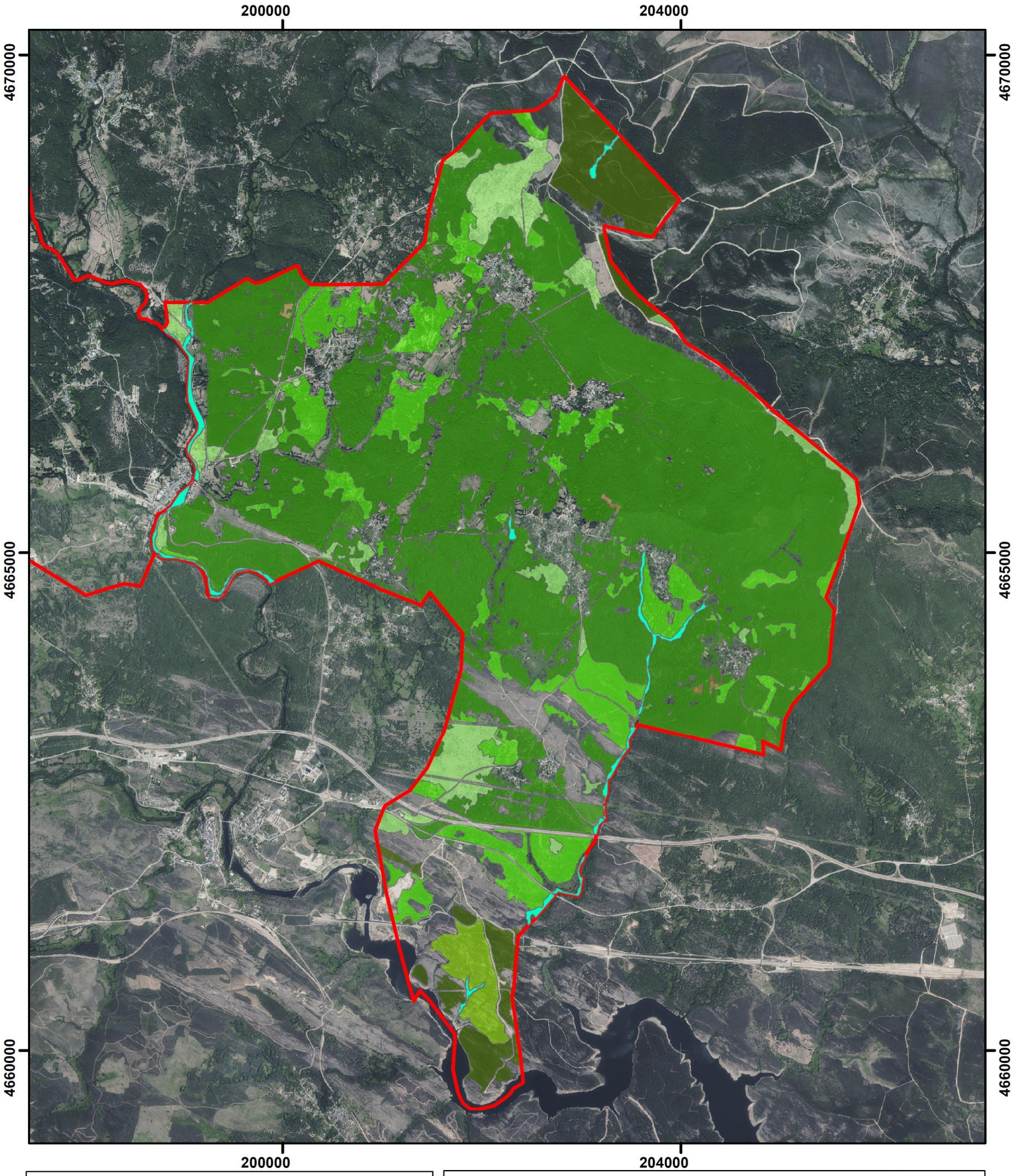
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Arbolado abierto frondosas FCC<5%
- Arbolado denso frondosas FCC>70%
- Arbolado denso pinar FCC>70%
- Arbolado semidenso frondosas FCC 50-70%
- Arbolado semidenso pinar FCC 50-70%
- Arbolado semidenso plantación frondosas FCC 50-70%
- Vegetación de ribera

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 7.1

TIPOS DE MASA: ZONA ARBOLADA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

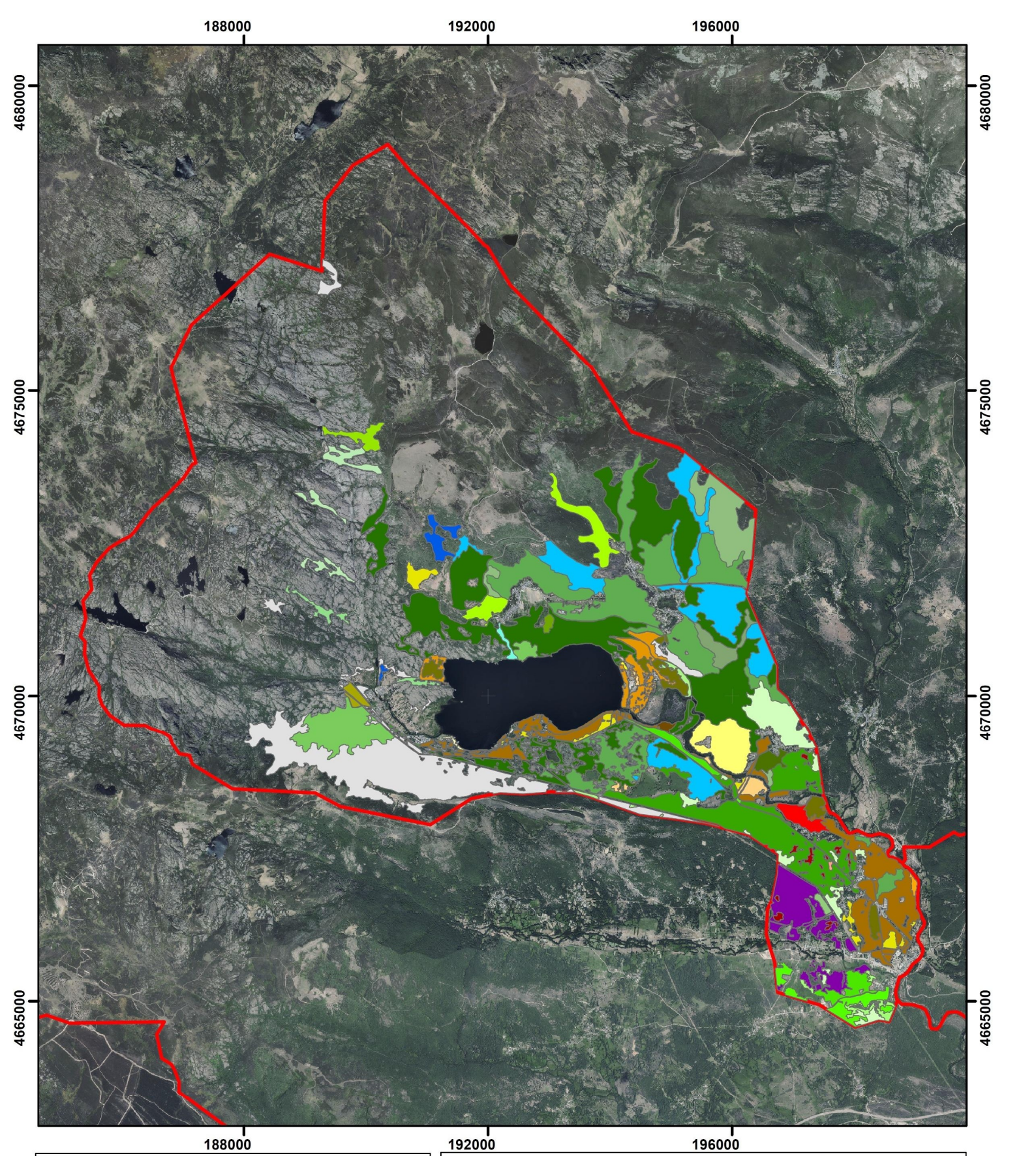
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Tipos de masa

- (QpF/CsFA)d/ma
- (QpF/CsFA)d/ms
- (QpF/CsFA)o/ma
- (QpF/CsFA)o/ms
- (QpF/CsFA)s/ma
- (QpF/CsFA)s/ms
- (QpFCsFA)s/ms
- (QpLA(CsF)s/ms
- (QpLA/AcF)d/ms
- (QpLA/QsF)d/ms
- (QpLA/QsF)s/ms
- (QpLA/SxF/FxF)d/ms
- (QsFA/QpF)s/ma
- CsFAd/ma
- CsFAd/ms
- Núcleo urbano
- QpFAo/ma
- QpFd/ms
- QpFd/p
- QpFo/mc
- QpFo/ms
- QpFo/p
- QpFo/r
- QpFs/ms
- QpFs/p
- QpHs/ms
- QpLAd/ma
- QpLAd/ms
- QpLAd/p
- QpLAo/mc
- QpLAo/ms
- QpLAo/p
- QpLAs/ms
- QpLAs/p
- QpLAs/r
- QpLBd/ms
- QpLBd/p
- QpLBd/r

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 8.1

TIPOS DE MASA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

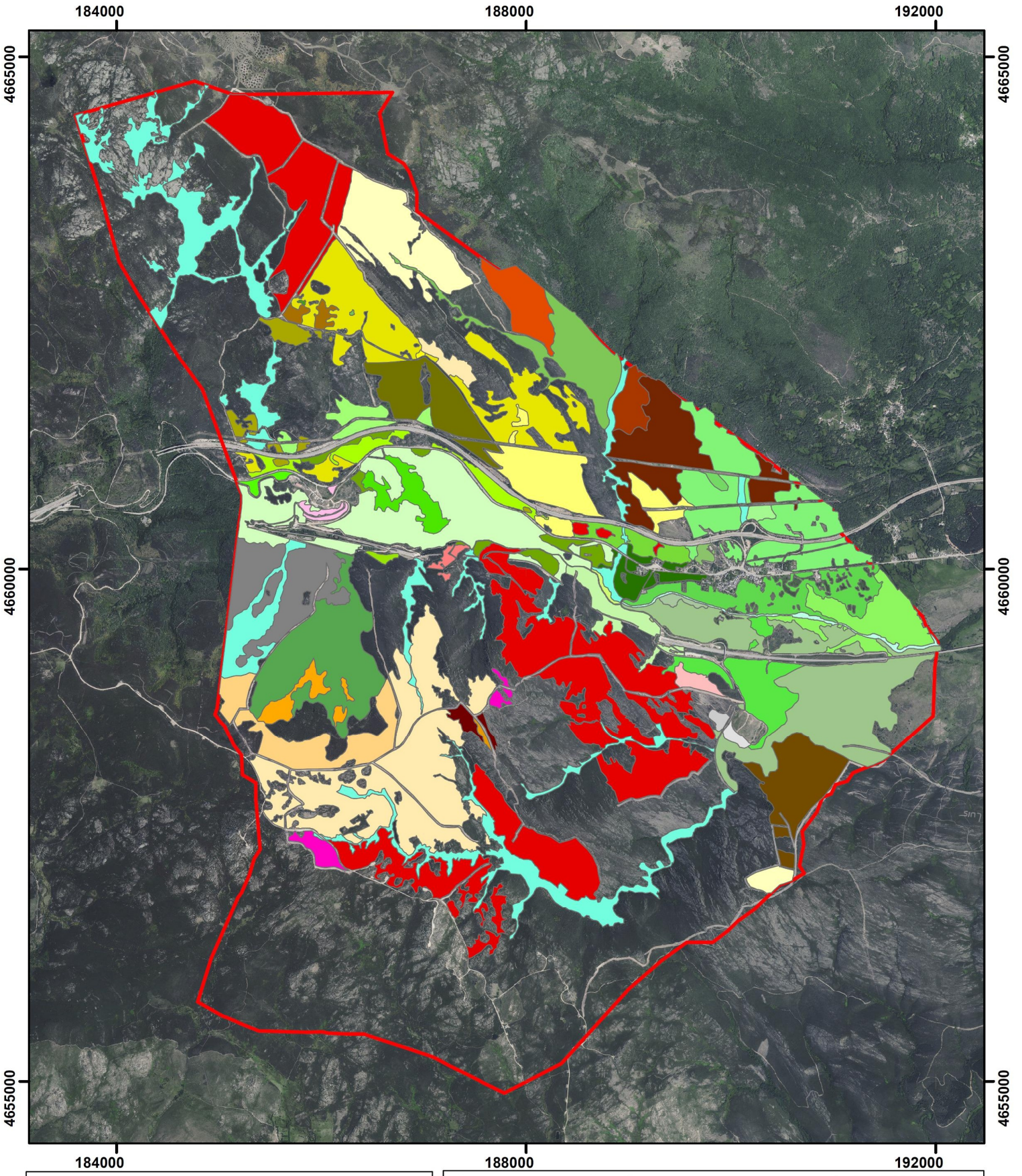
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

TIPOS DE MASA

- (QpF-CsF)/BtLA)d/ma
- (QpF-CsF)d/ma
- (QpF/BaLA)o/ma
- (QpF/BaLA)o/ms
- (QpF/BaLA)s/ma
- (QpF/BaLA/CsF)d/ms
- (QpF/BaLA/CsF)o/ma
- (QpF/BaLA/CsF)o/ms
- (QpF/BaLA/CsF)s/ma
- (QpF/BaLA/CsF)s/ms
- (QpF/BtLA)d/ma
- (QpF/CsF/BtLA)d/ma
- (QpF/CsF/BtLA)o/ma
- (QpF/CsF/BtLA)s/ma
- (QpF/CsFA)o/p
- (QpF/CsFA)s/ms
- (QpFA)o/ms
- (QpFA/CsFA)d/ms
- (QpFA/CsFA)o/ma
- (QpFA/CsFA)o/ms
- (QpFA/CsFA)s/ms
- (QpFA/CsFA/BaF)d/ma
- (QpLA-CsLB)d/ma
- (QpLA/BtLA)d/ma
- (QpLA/BtLA)s/ma
- (QpLB/CsF)d/mc
- (TxFA/QpFA)d/ma
- AgF/BaLA
- Vegetación de ribera
- PsFAd/ma
- PsFd/ma
- PsFd/ms
- PsFo/md
- PsFs/ms
- PsLAd/ma
- PsLAd/ms
- PsLAo/ma
- PsLBd/ma
- PsLBd/md
- PsLBd/ms
- PsLBs/ma
- PsLBs/ms
- PsRDd
- PsRDd/ms
- PsRDo/ma
- PsRDo/md
- PsRDs
- PsRDs/ma
- PuFd/ma
- PuFd/ms
- QpFAo/ma
- QpFd/mc
- QpLBs/mc

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 8.1

TIPOS DE MASA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

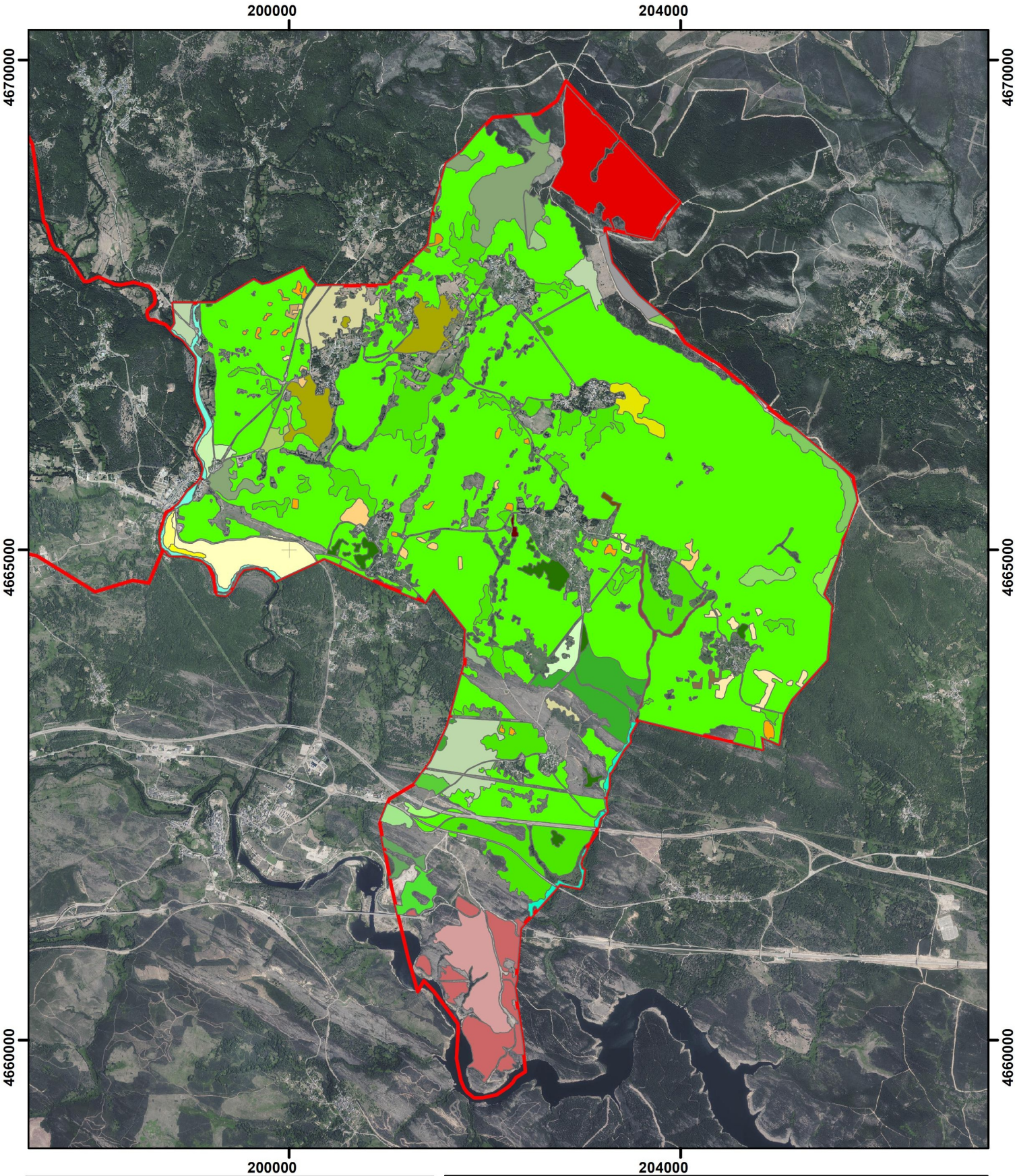
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

TIPOS DE MASA

- (AlF/SxLA)d
- (CsFA/QpF)s/ma
- (CsFs/ms
- (PaF/SxLB/FxF)s/p
- (PpLA/PsLA)d/ma
- (PpLA/PsLA)s/ma
- (QpF)d/ms
- (QpF)o/ma
- (QpF)s/ms
- (QpF-CsFA)d/ms
- (QpF-CsFA)s/ma
- (QpF-CsFA)s/ms
- (QpF/CsFA)d/ms
- (QpF/CsFA)o/ma
- (QpF/CsFA)o/ms
- (QpF/CsFA)s/ma
- (QpF/CsFA)s/ms
- (QpFo/p
- (QpH/CsFA)d/ms
- AgF/SxLBd
- Alisos, Sauces y Escobas
- CsFAd/ma
- CsFAd/ms
- CsFAs/ma
- CsFAs/ms
- CsFad/ma
- CsFs/ma
- CsLAo/ma
- CsLAs/ms
- CsLAs/p
- MaFs/p
- MaLAs
- PaFA/SxLBd/p
- PsFd
- PsFd/ma
- PsFd/ms
- PsLAd/ms
- QpFAd/ma
- QpFAo/ma
- QpFd/ma
- QpFd/ms
- QpFo/ma
- QpFo/mc
- QpFo/ms
- QpFo/p
- QpFs/mc
- QpFs/ms
- QpFs/p
- QpHs/ms
- QpLAa/ma
- QpLAd/ms
- QpLAs/ma
- QpLAs/mc
- QpLAs/ms

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 8.1

TIPOS DE MASA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

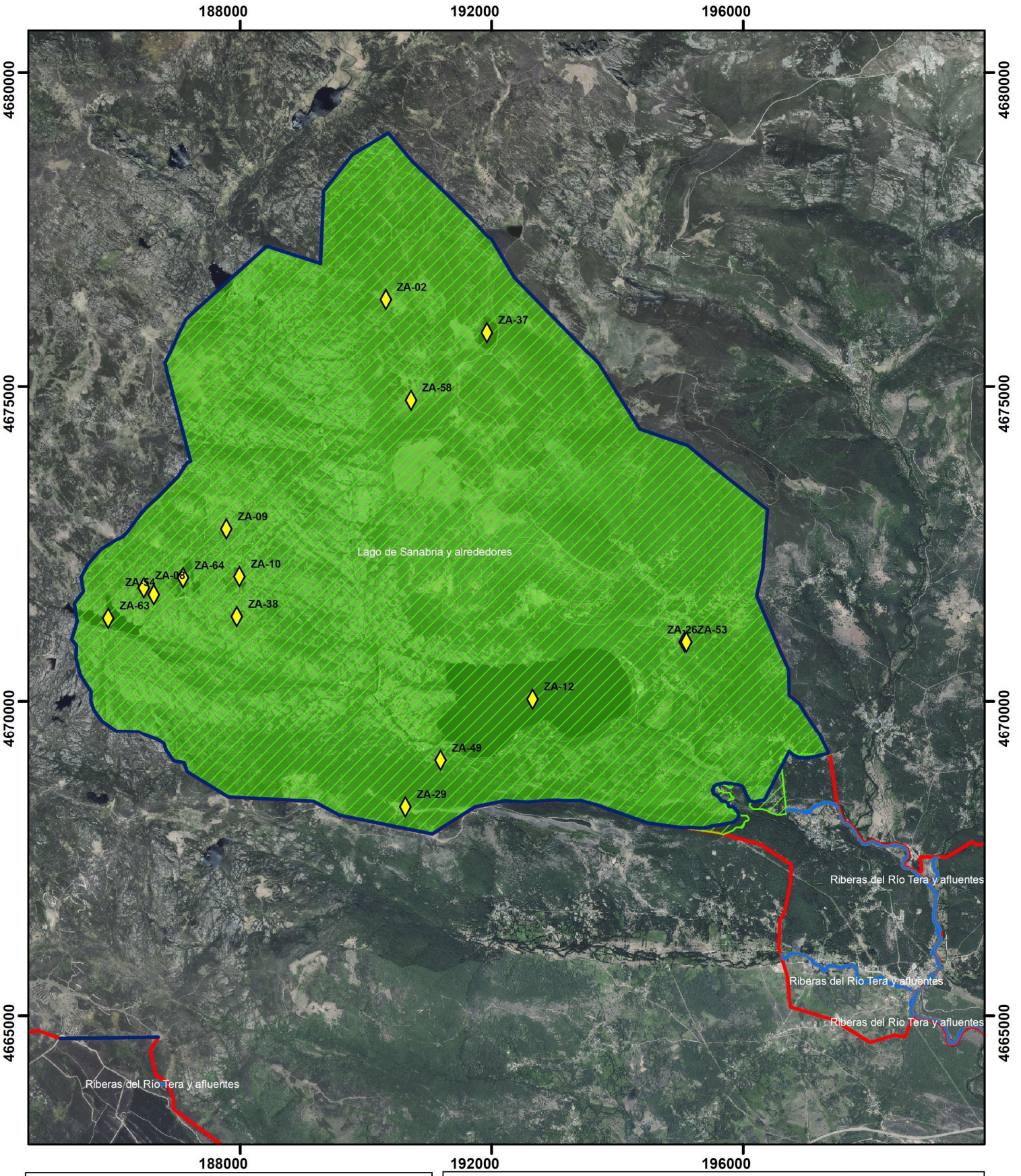
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- EPN: Parque Natural Lado de Sanabria, y Sierras Segundera y de Porto
- ZEPA/LIC: "Lago de Sanabria y Alrededores"
- ZHC: Zonas Húmedas de Interés Especial

Zonas de Especial Conservación (ZEC)

- Lago de Sanabria y alrededores
- Riberas del Río Tera y afluentes

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 9.1

FIGURAS ESPECIALES DE PROTECCIÓN

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

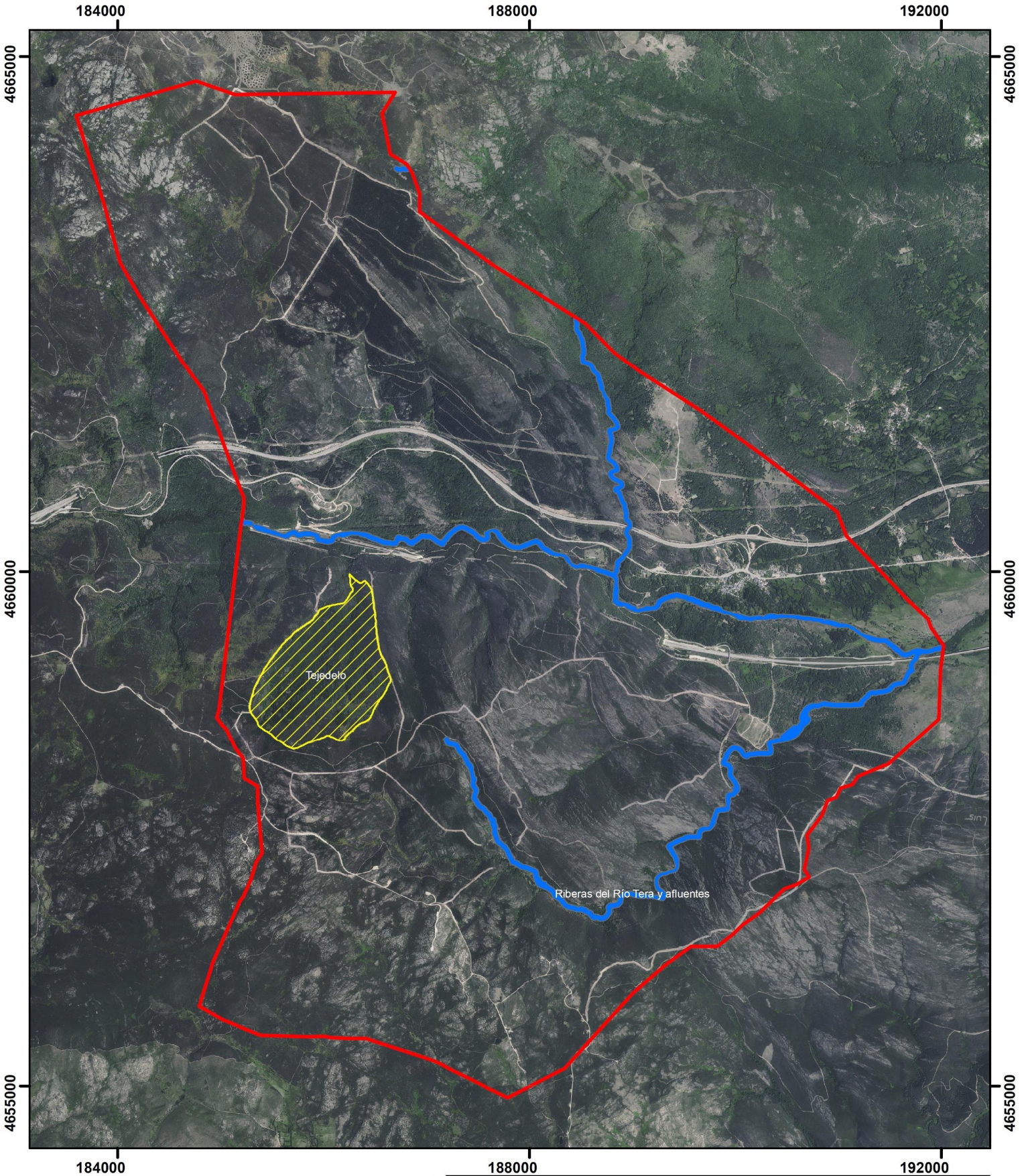
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Zonas de Especial Conservación (ZEC)

- Riberas del Río Tera y afluentes
- Tejedelo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 9.1

FIGURAS ESPECIALES DE PROTECCIÓN

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

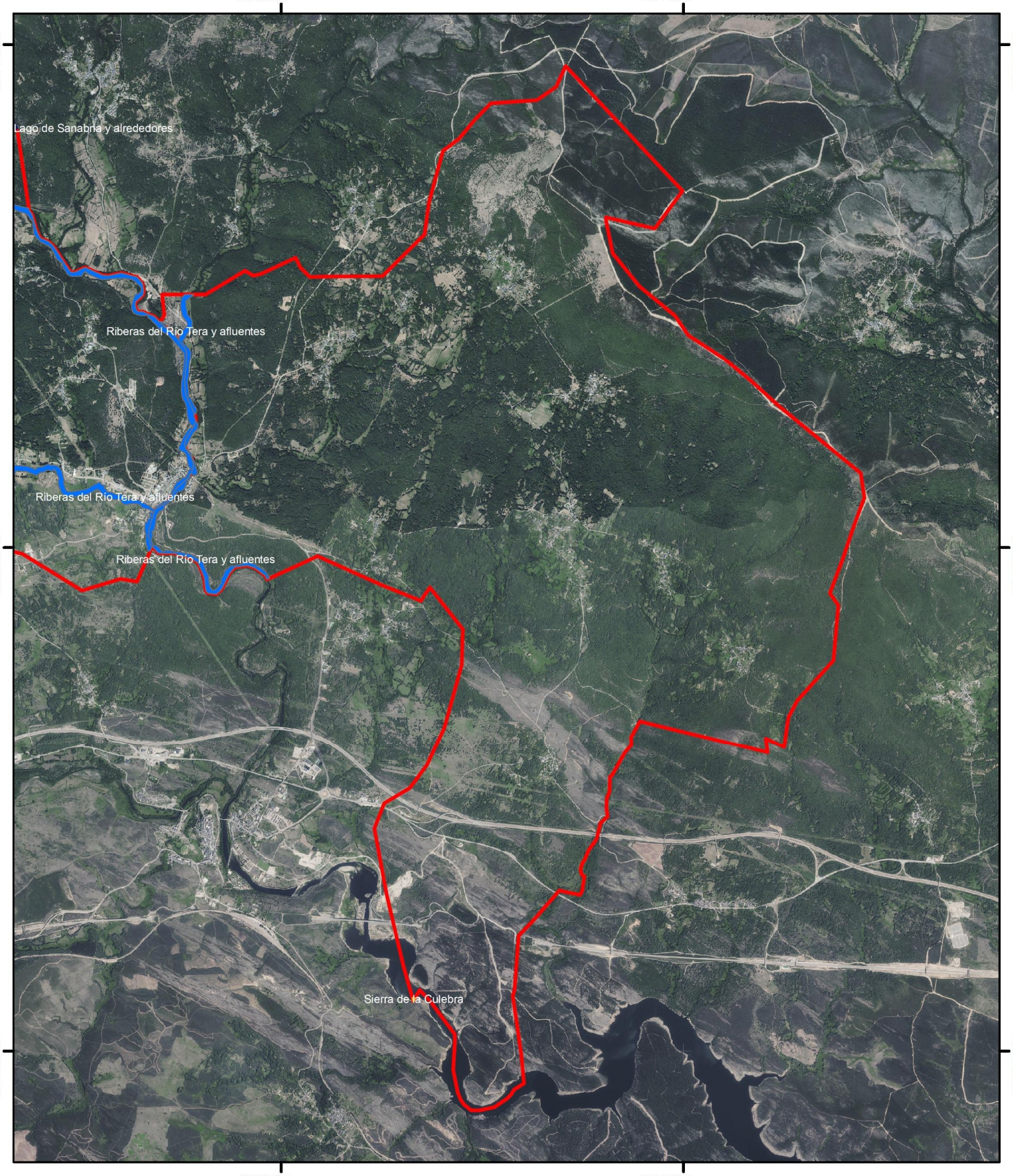
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Zonas de Especial Conservación (ZEC)

- Riberas del Río Tera y afluentes
- Sierra de la Culebra

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 9.1

FIGURAS ESPECIALES DE PROTECCIÓN

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

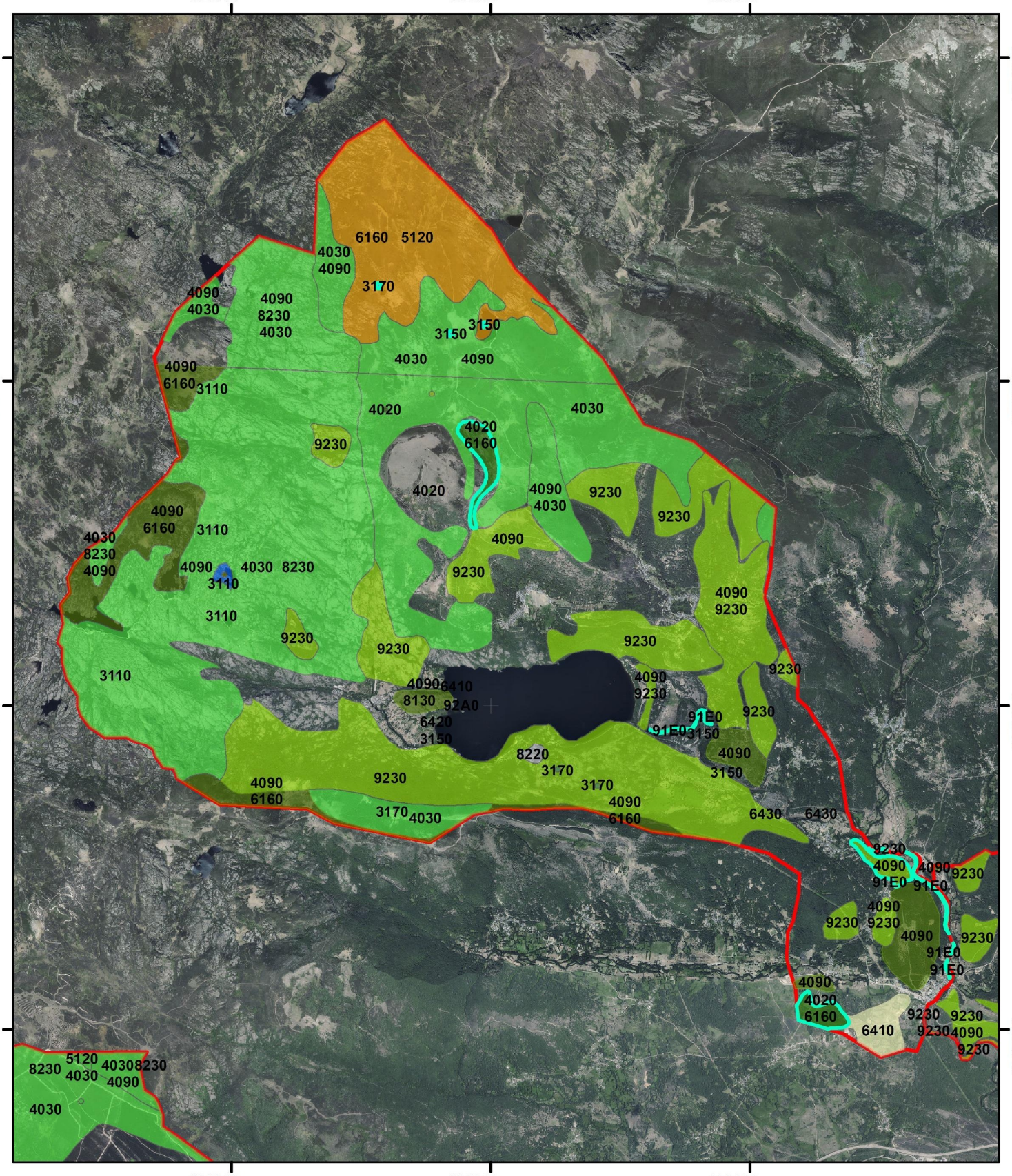
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Habitats Naturales prioritarios
- Aguas oligotróficas con un contenido de minerales muy bajo
- Bosques aluviales residuales (Alnion glutinoso-incanae)
- Bosques galeria de Salix alba y Populus alba
- Brezales húmedos atlánticos meridionales de Erica cillaris y Erica tetralix
- Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- Brezales secos (todos los subtipos)
- Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos de los Alpes
- Estanques temporales mediterráneos
- Formaciones de Genista purgans en montaña
- Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition
- Megaforbios eutrofos
- Pastos pioneros en superficies rocosas
- Prados con molinias sobre sustratos calcáreos y arcillosos (Eu-Molinion)
- Prados ibéricos silíceos de Festuca indigesta
- Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos (Molinion-Holoschoenion)
- Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica
- Subtipos silicícolas

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 10.1

HÁBITATS NATURALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

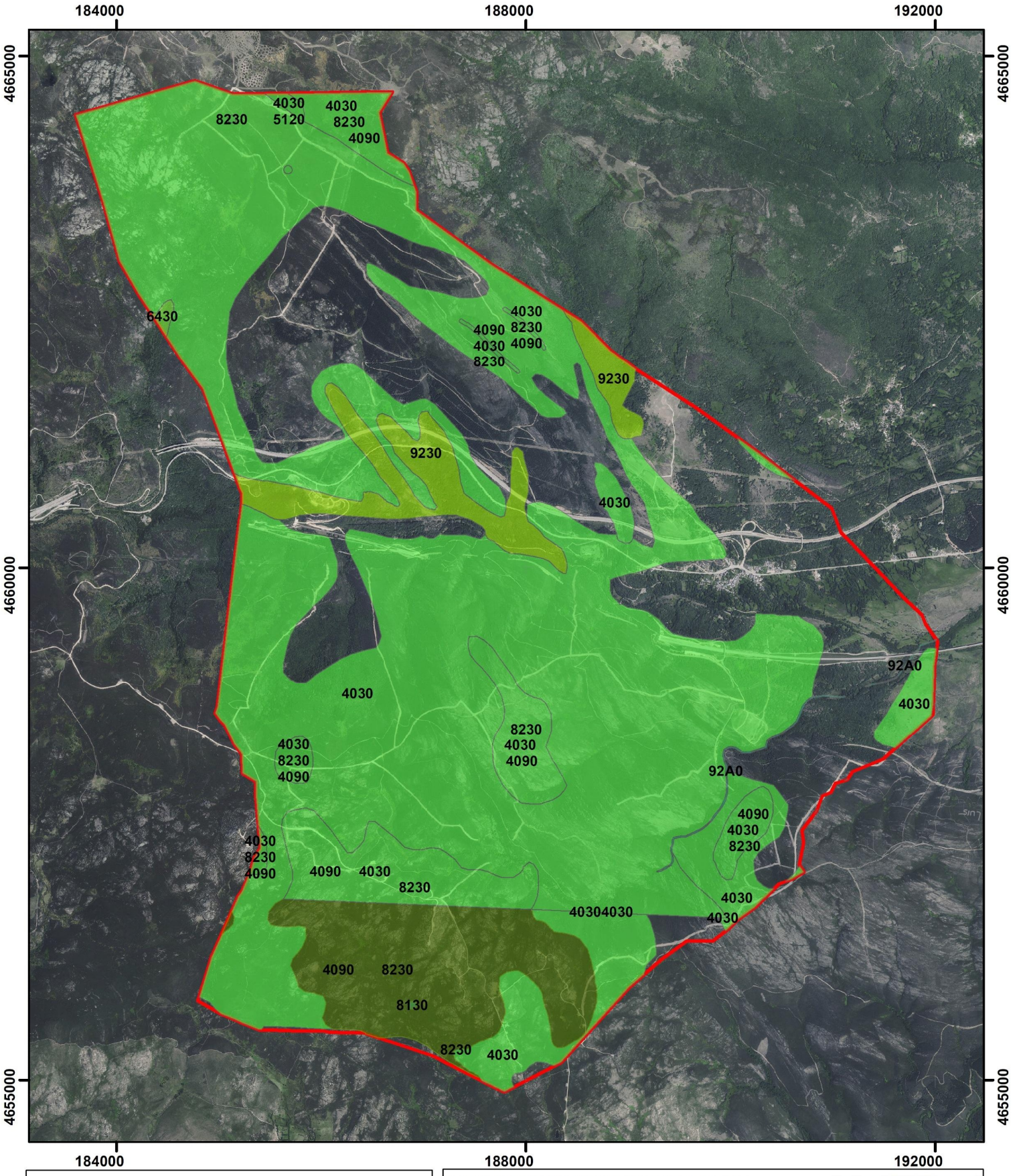
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Bosques galeria de Salix alba y Populus alba
- Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- Brezales secos (todos los subtipos)
- Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos de los Alpes
- Formaciones de Genista purgans en montaña
- Megaforbios eutrofos
- Pastos pioneros en superficies rocosas
- Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 10.1

HÁBITATS NATURALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

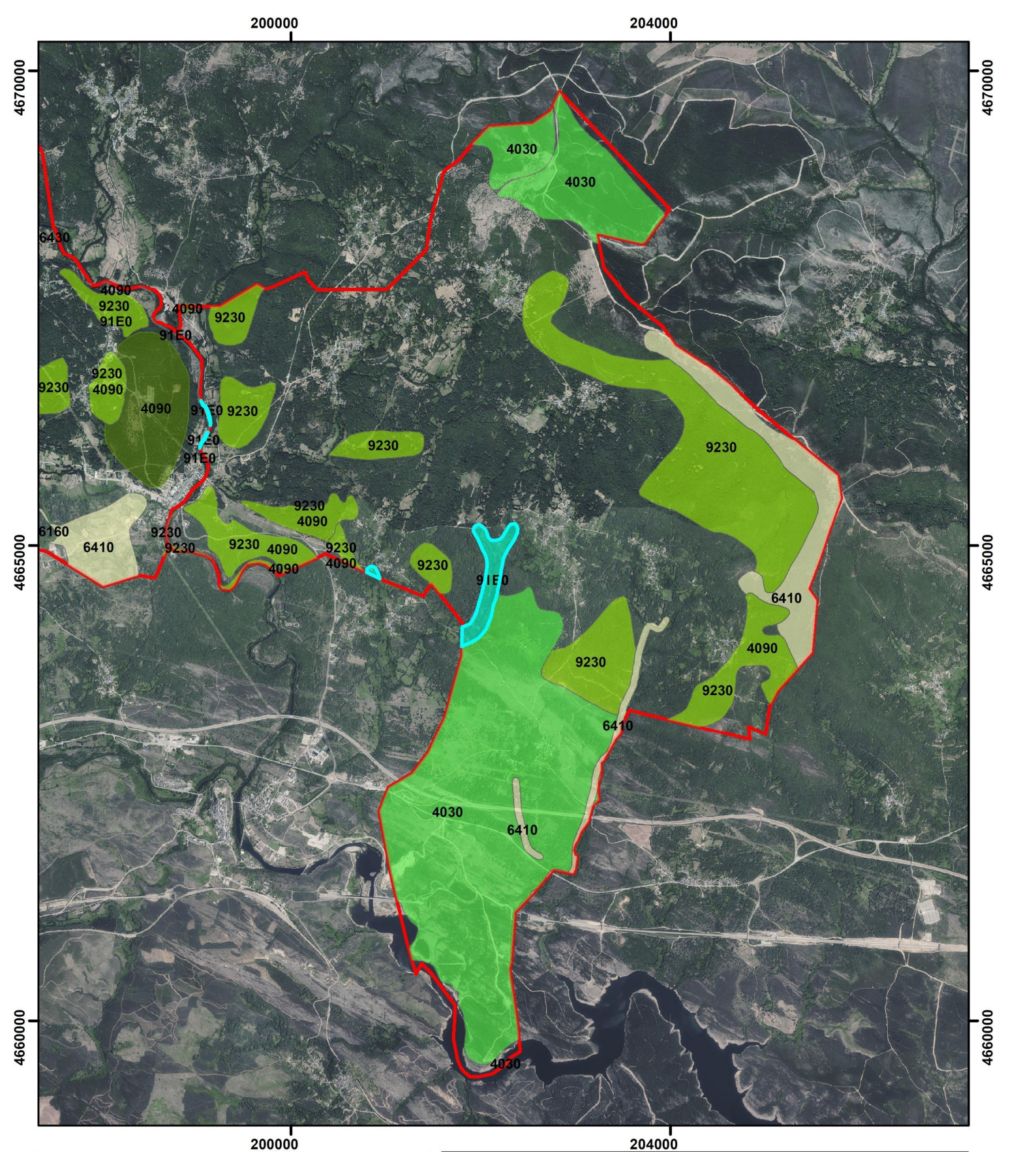
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Hábitats naturales prioritarios
- Bosques aluviales residuales (Alnion glutinoso-incanae)
- Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- Brezales secos (todos los subtipos)
- Prados con molinias sobre sustratos calcáreos y arcillosos (Eu-Molinion)
- Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 10.1

HÁBITATS NATURALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

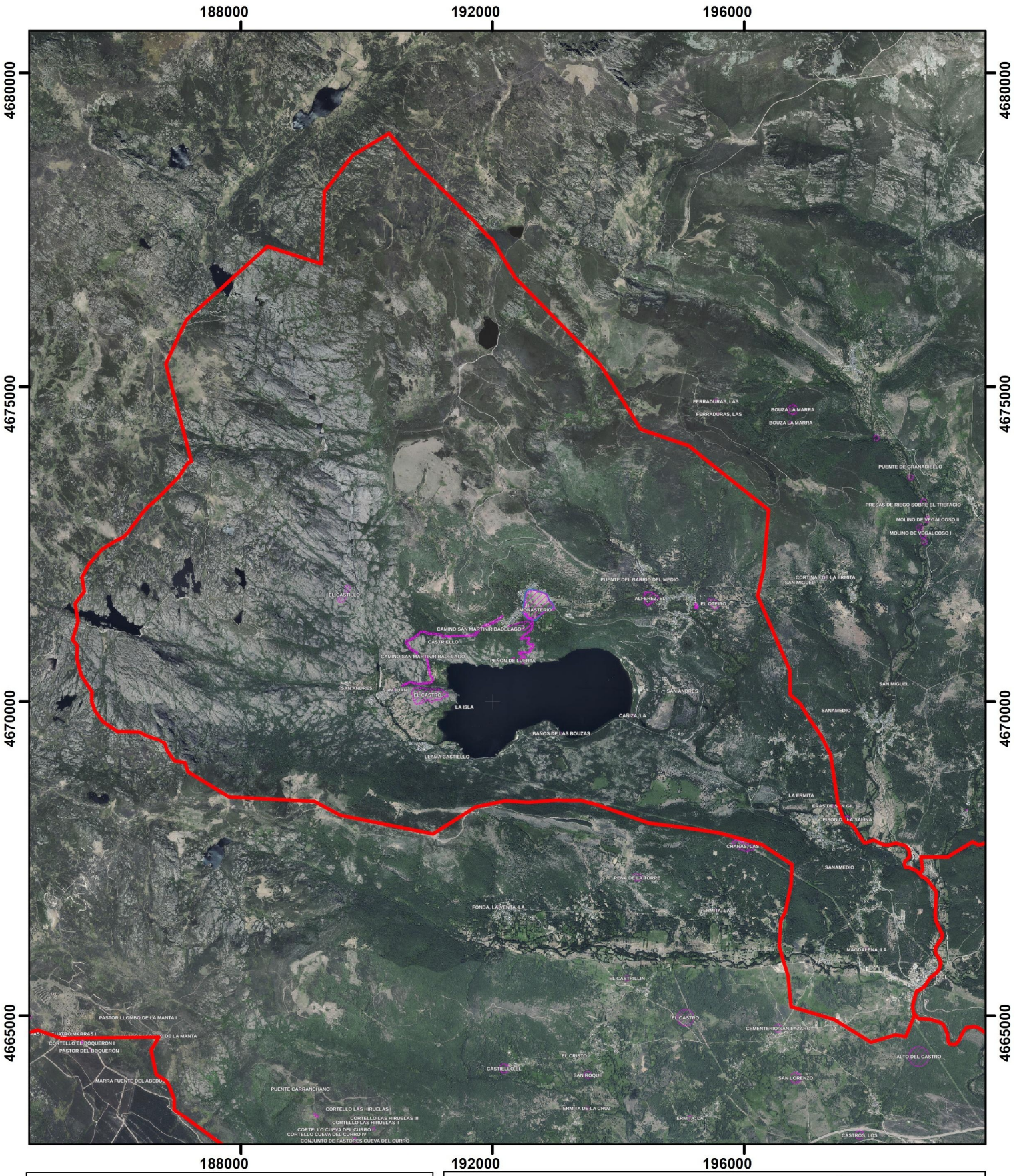
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Yacimiento arqueológico
- Bien de Interes Cultural (BPC)

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 11.1

PATRIMONIO CULTURAL

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

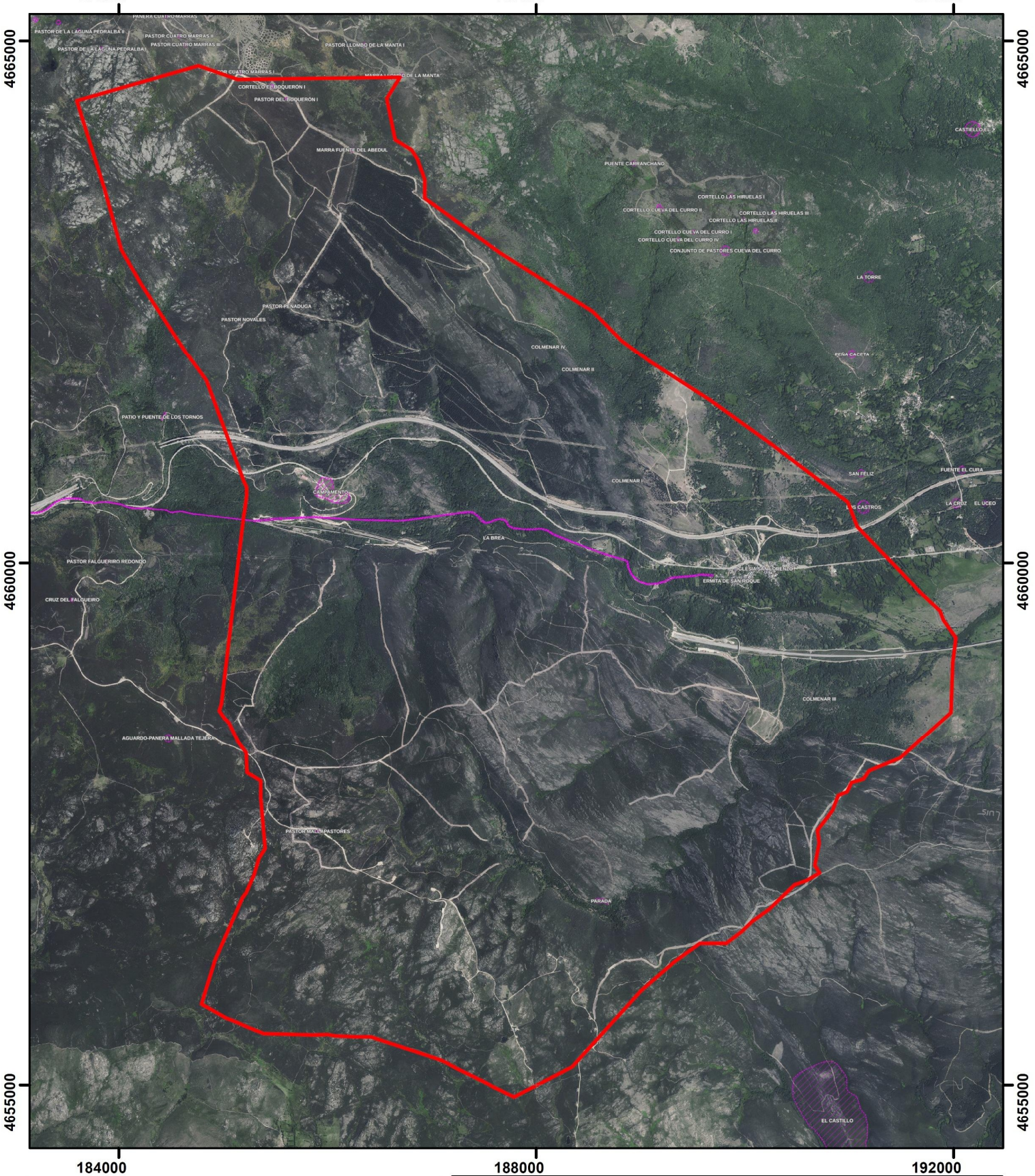
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend
Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Yacimiento arqueológico
- Bien de Interes Cultural (BPC)

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 11.1

PATRIMONIO CULTURAL

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

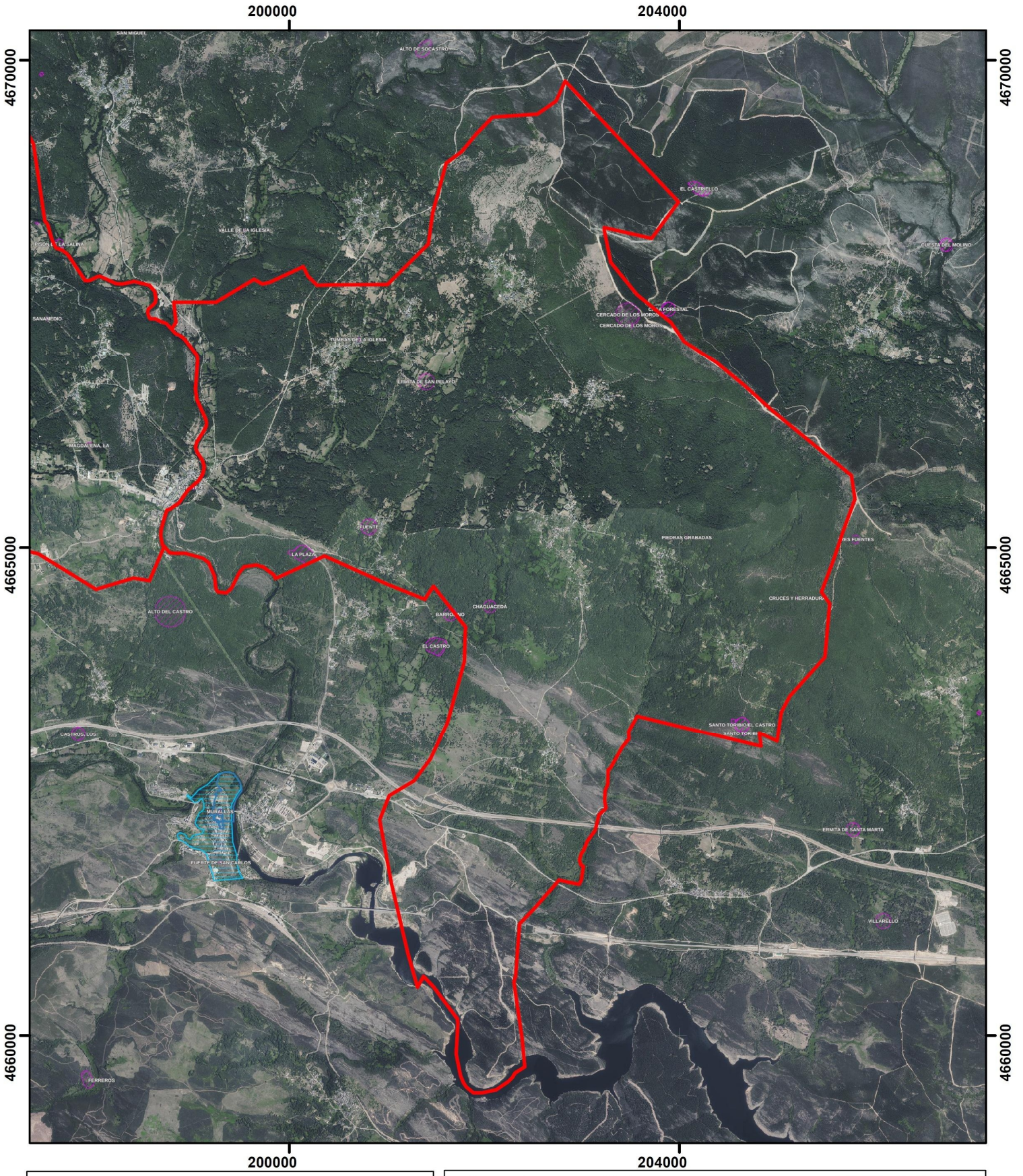
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Yacimiento arqueológico
- Bien de Interes Cultural (BPC)

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 11.1

PATRIMONIO CULTURAL

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

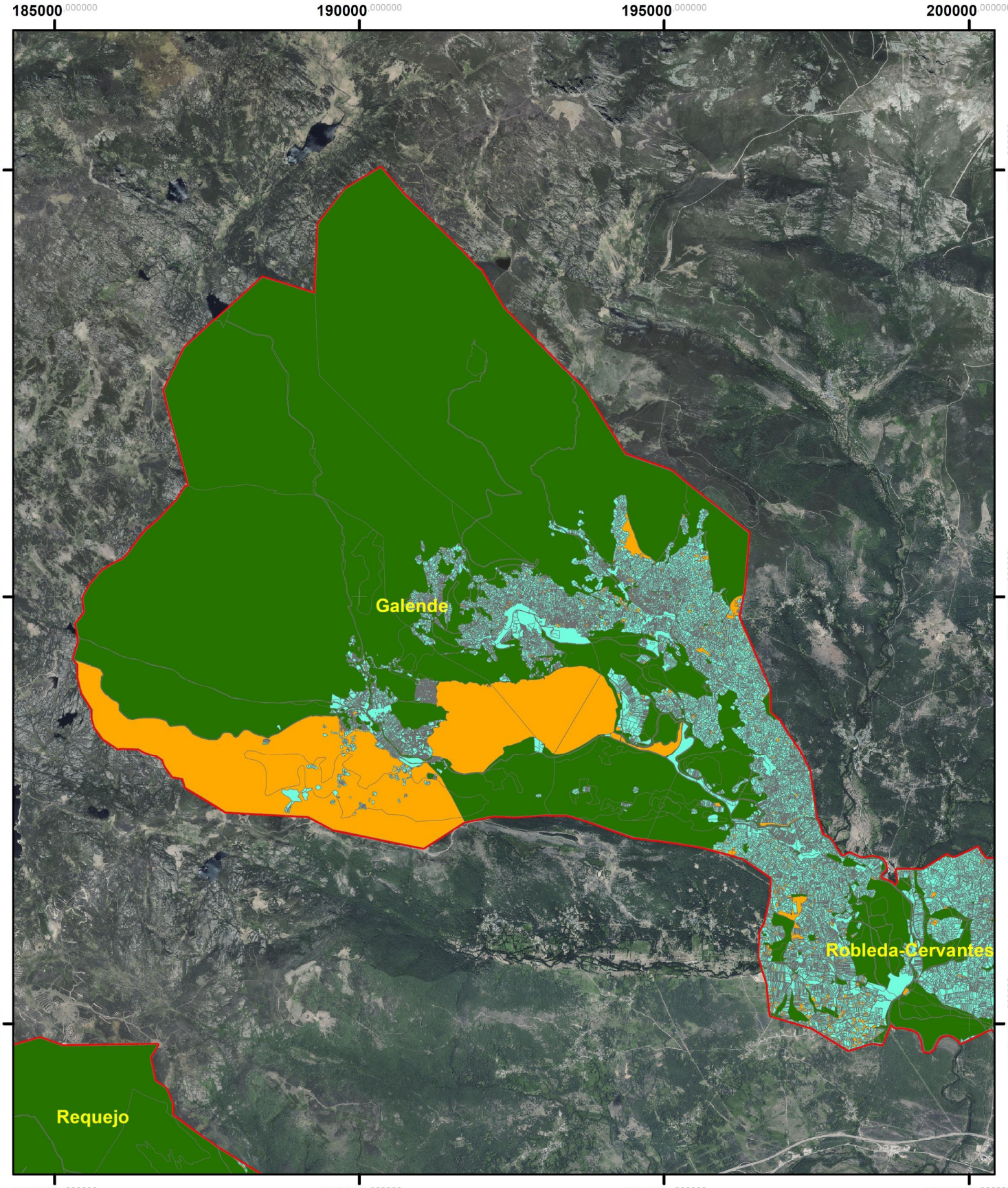
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

TIPOS DE PROPIEDAD

- PRIVADO
- PÚBLICO
- DESCONOCIDO

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 12.1

TIPOS DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

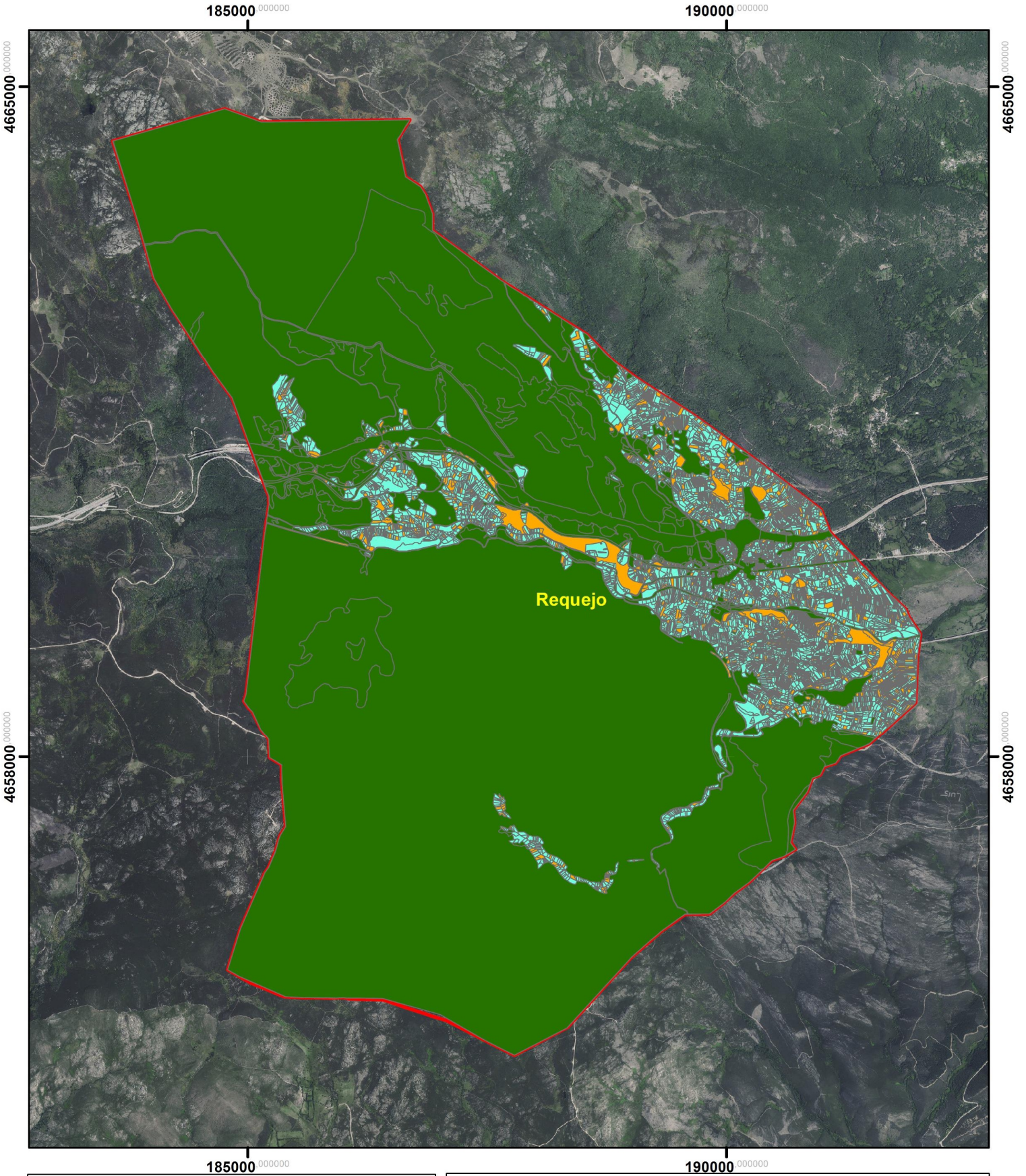
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

TIPOS DE PROPIEDAD

- PRIVADO
- PÚBLICO
- DESCONOCIDO

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 12.1

TIPOS DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

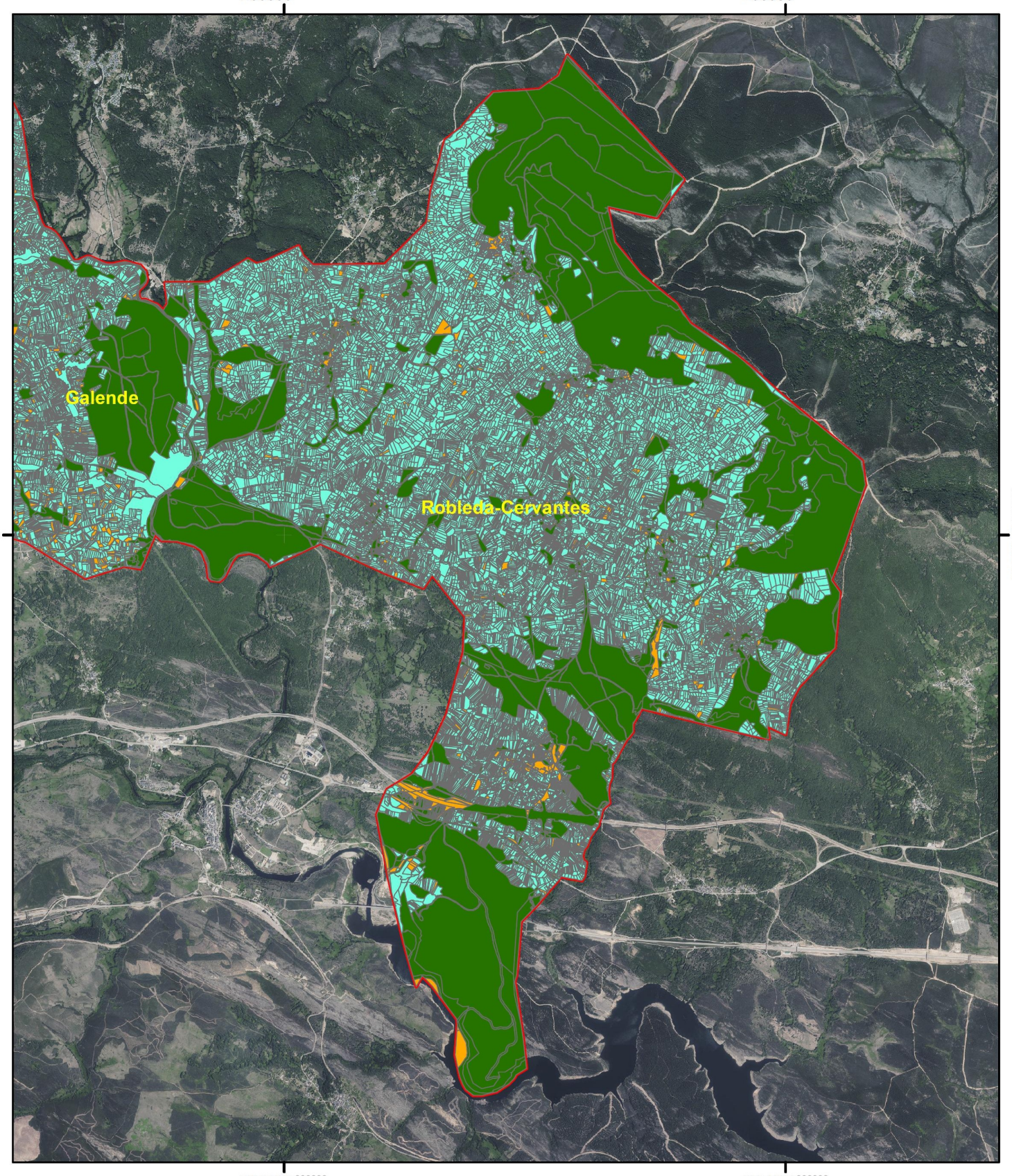
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

TIPOS DE PROPIEDAD

- PRIVADO
- PÚBLICO
- DESCONOCIDO

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 12.1

TIPOS DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

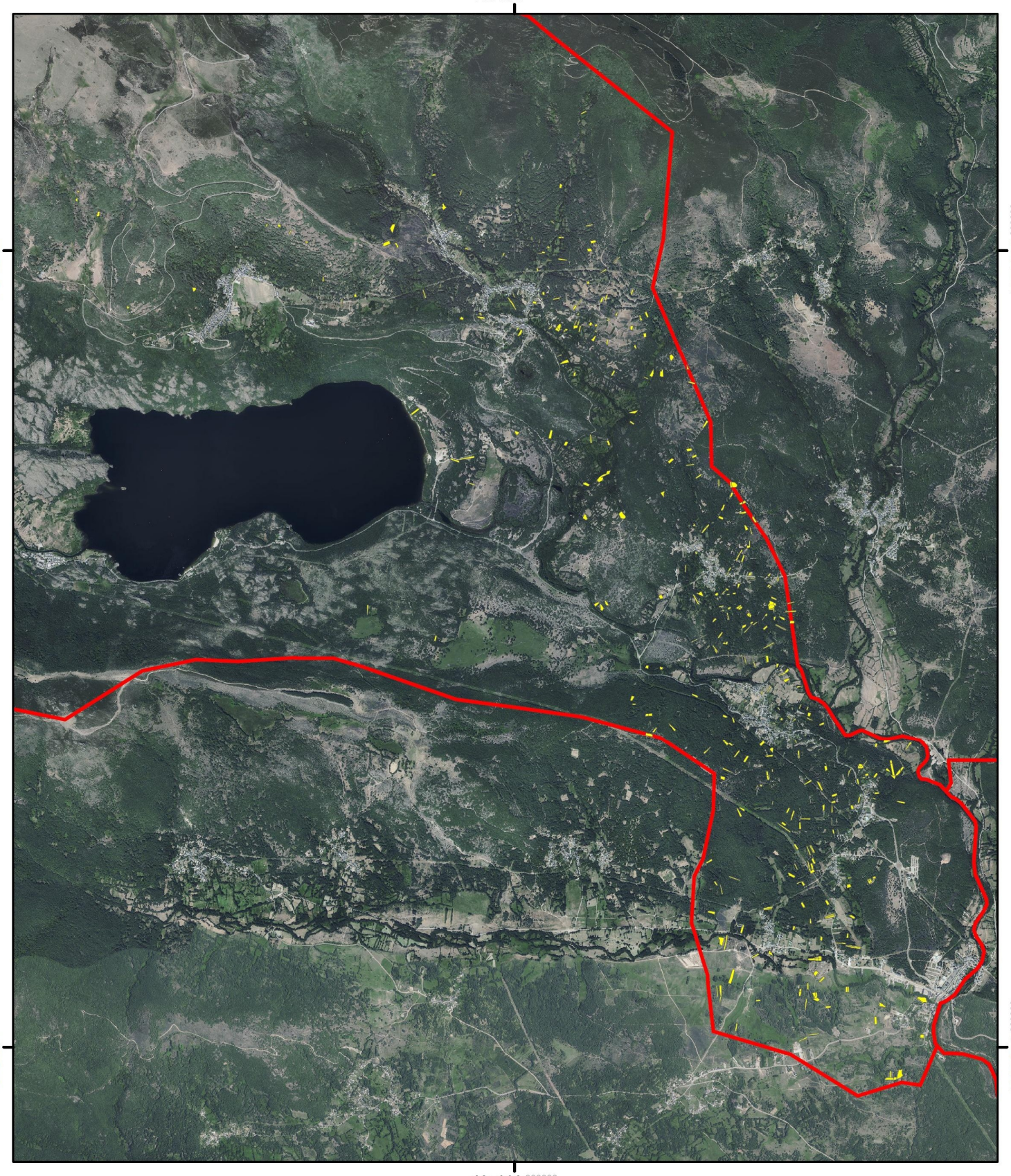
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Parcelas Declaraciones de inscripción Galende

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 13.1

PARCELAS PROPIETARIOS PRIVADOS ADHERIDOS AL PROYECTO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

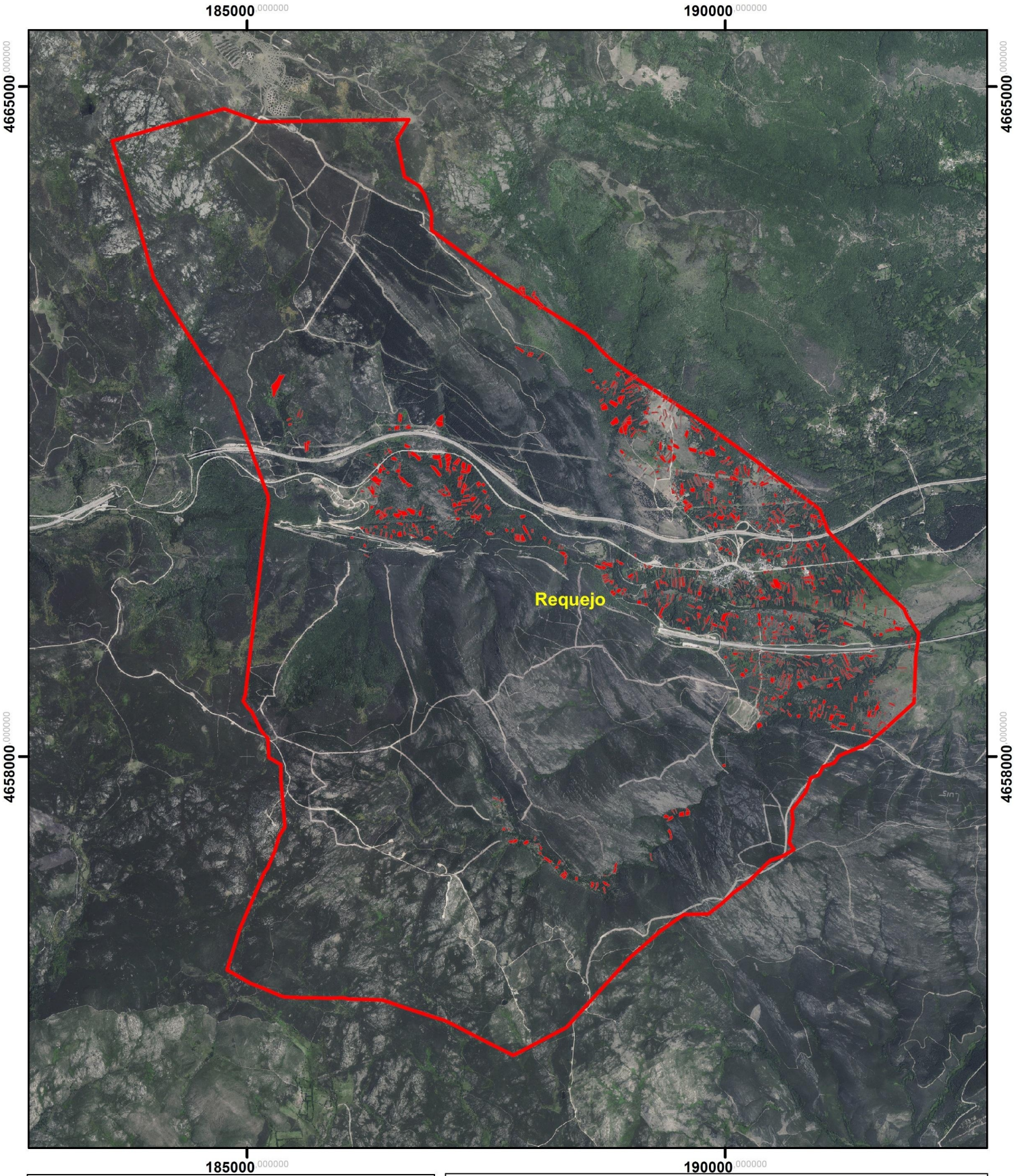
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Parcelas Declaración de inscripción Requejo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 13.1

PARCELAS PROPIETARIOS PRIVADOS ADHERIDOS AL PROYECTO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

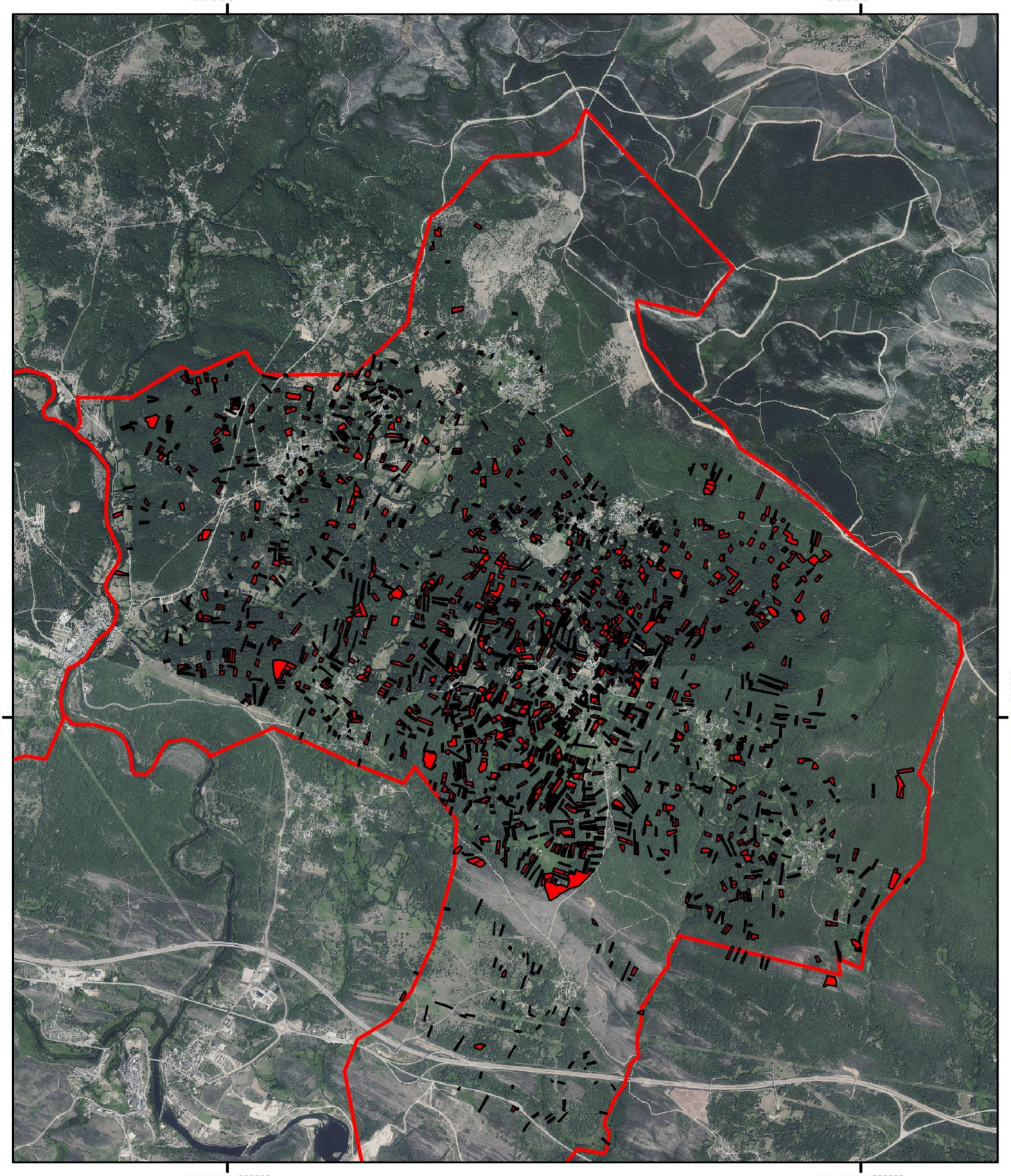
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Parcelas Declaracion de inscripción Robleda

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 13.1

PARCELAS PROPIETARIOS PRIVADOS ADHERIDOS AL PROYECTO

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

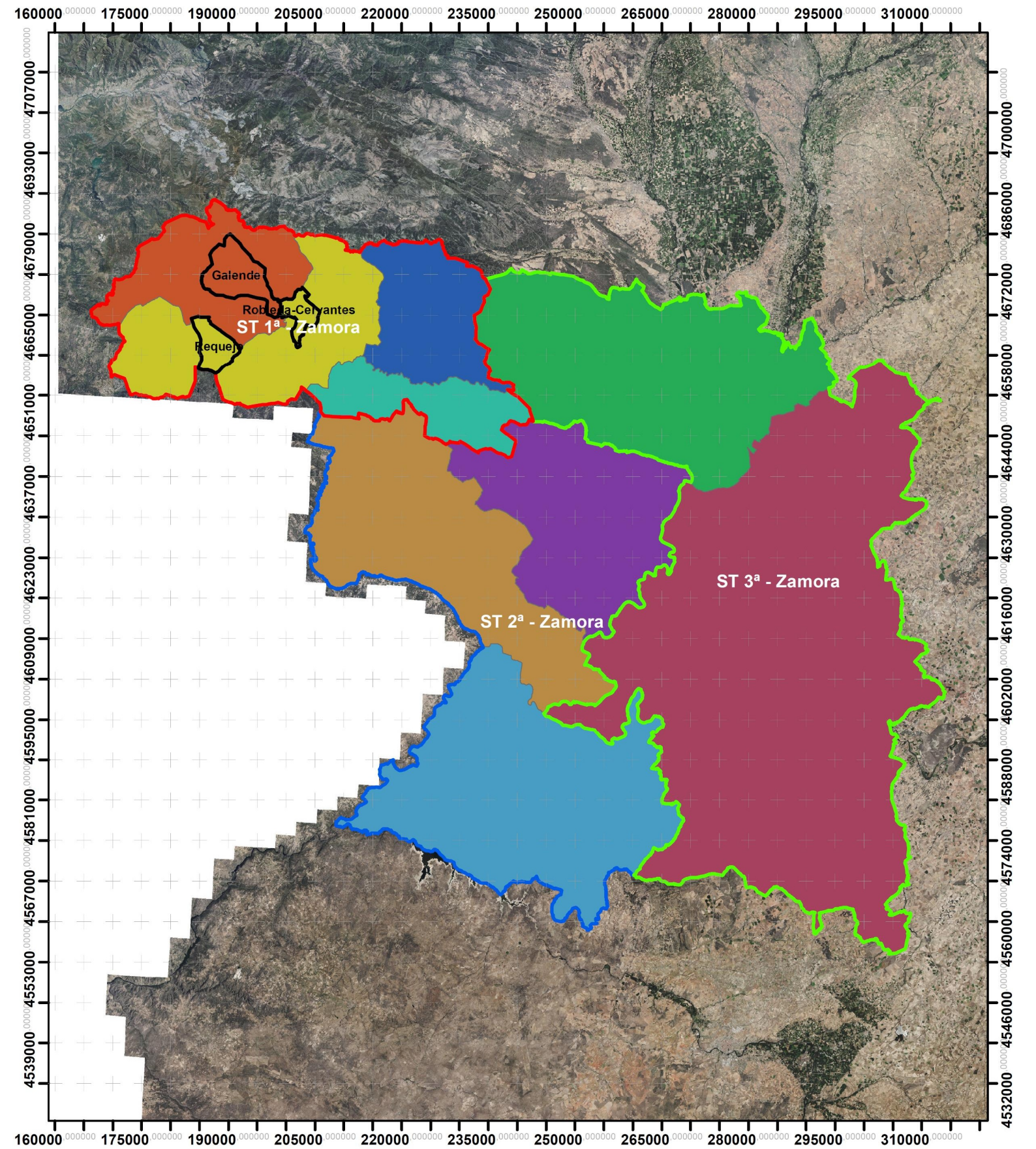
ESCALA: 1:40.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,3 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

Sección Territorial

- ST 1ª-ZAMORA
- ST 2ª-ZAMORA
- ST 3ª-ZAMORA

Comarca Forestal

- Alcañices
- Benavente
- Bermillo de Sayago
- Galende
- Mombuey
- Puebla de Sanabria
- Tábara
- Villardeciervos
- Zamora

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 14.1

SECCIÓN TERRITORIAL Y COMARCAS FORESTALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

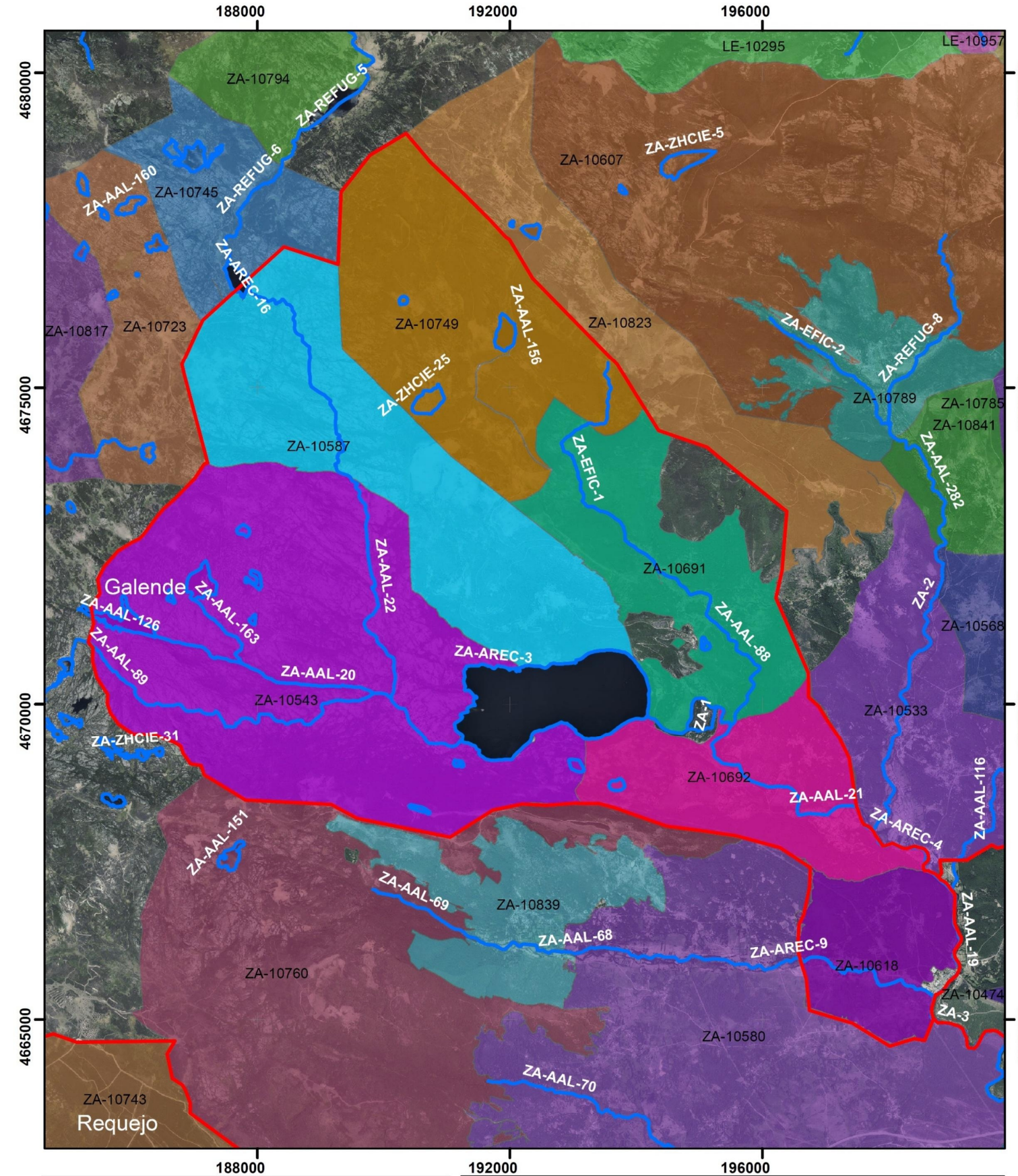
ESCALA: 1:870.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 8.750 17.500 35.000 52.500 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_GALENDE

TERRENOS CINEGÉTICOS

- ZA-10543
- ZA-10587
- ZA-10618
- ZA-10691
- ZA-10692
- ZA-10749

TRAMOS DE PESCA

- Tramos de pesca

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 15.1

TERRENOS CINEGÉTICOS Y TRAMOS DE PESCA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

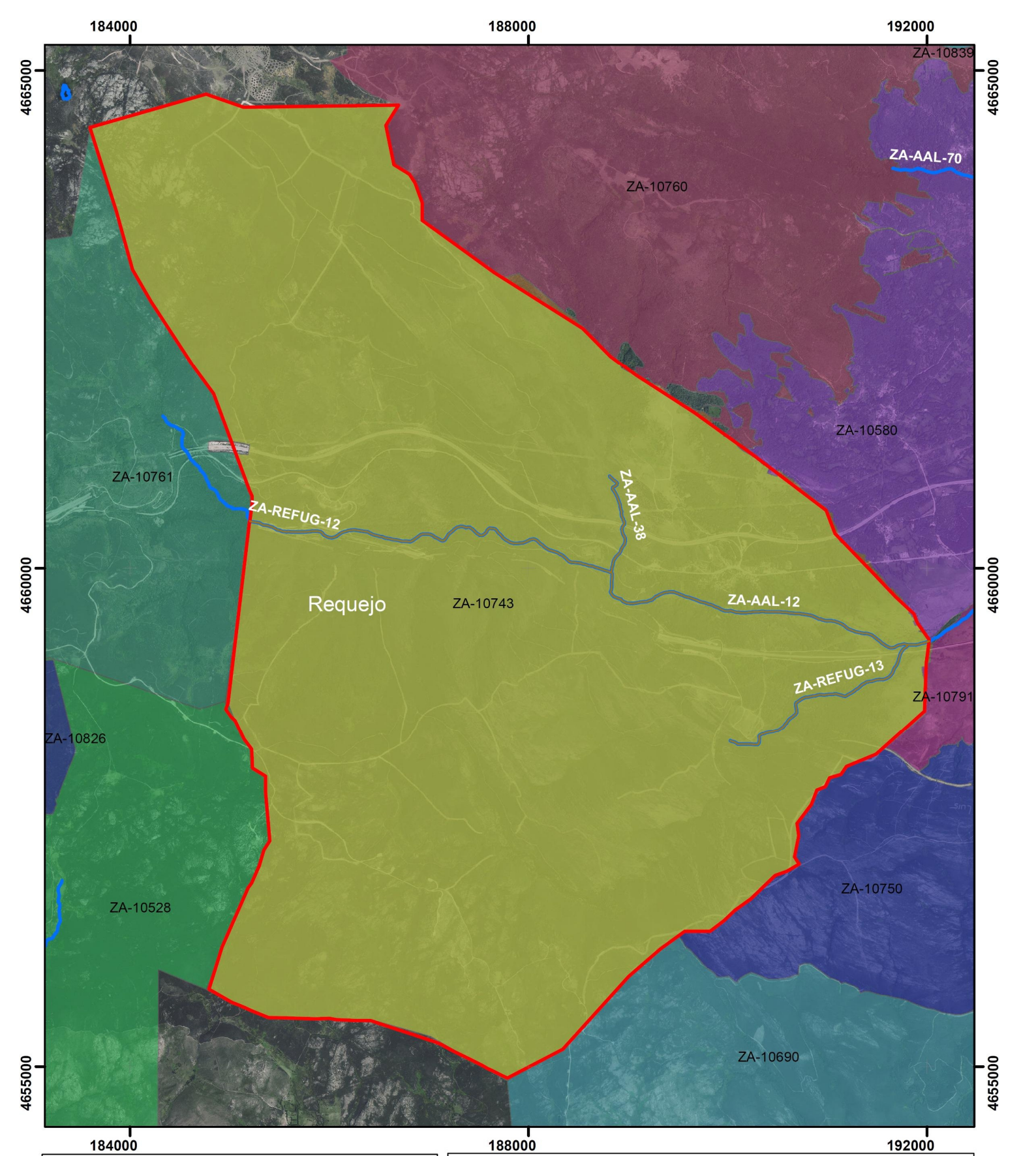
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 800 1.600 3.200 4.800 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_REQUEJO

TERRENOS CINEGÉTICOS

ZA-10743

TRAMOS DE PESCA

Tramos de pesca

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 15.1

TERRENOS CINEGÉTICOS Y TRAMOS DE PESCA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

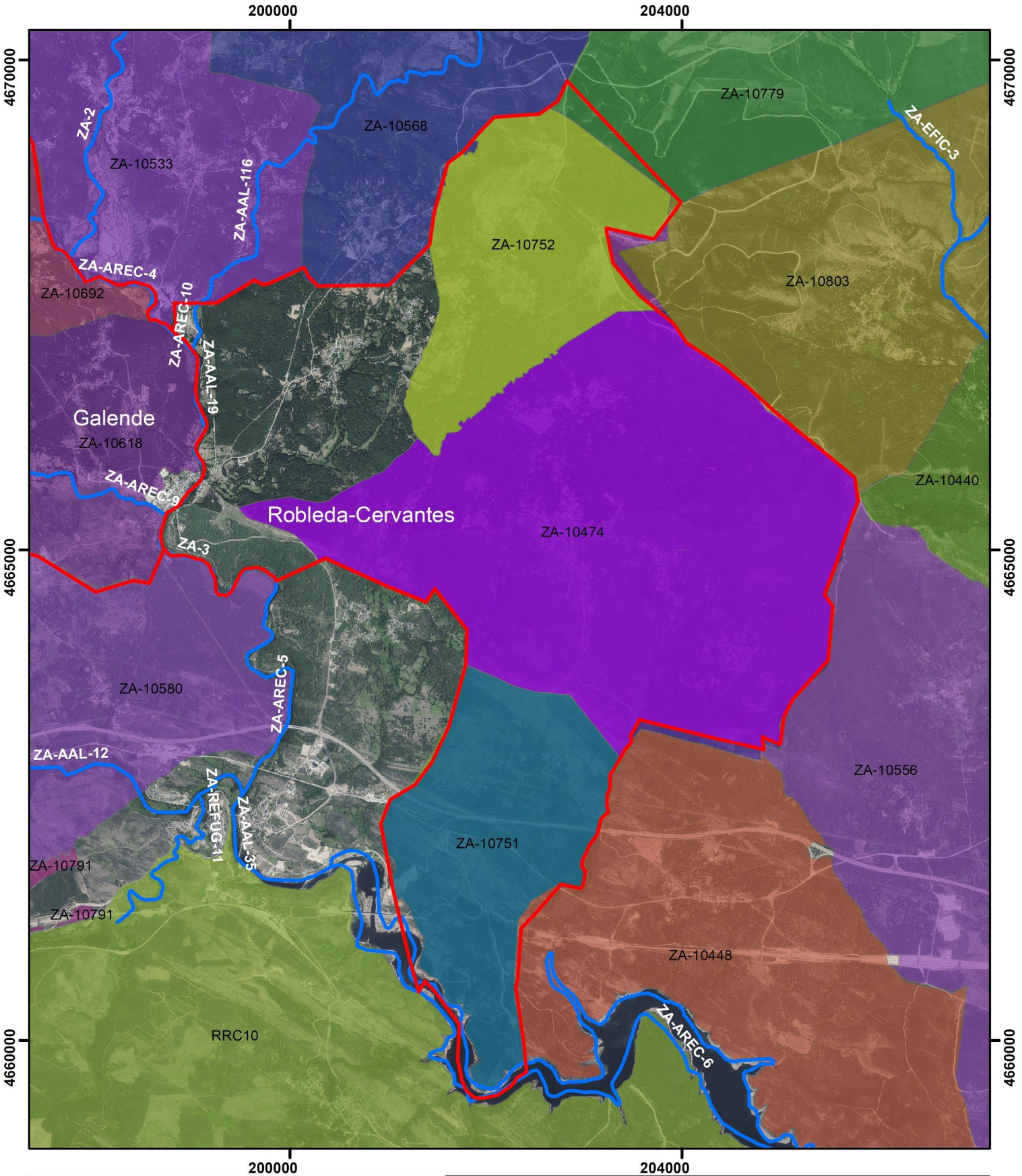
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

LIMITES_ROBLEDA

TERRENOS CINEGÉTICOS

- ZA-10474
- ZA-10751
- ZA-10752

TRAMOS DE PESCA

Tramos de pesca

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 15.1

TERRENOS CINEGÉTICOS Y TRAMOS DE PESCA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

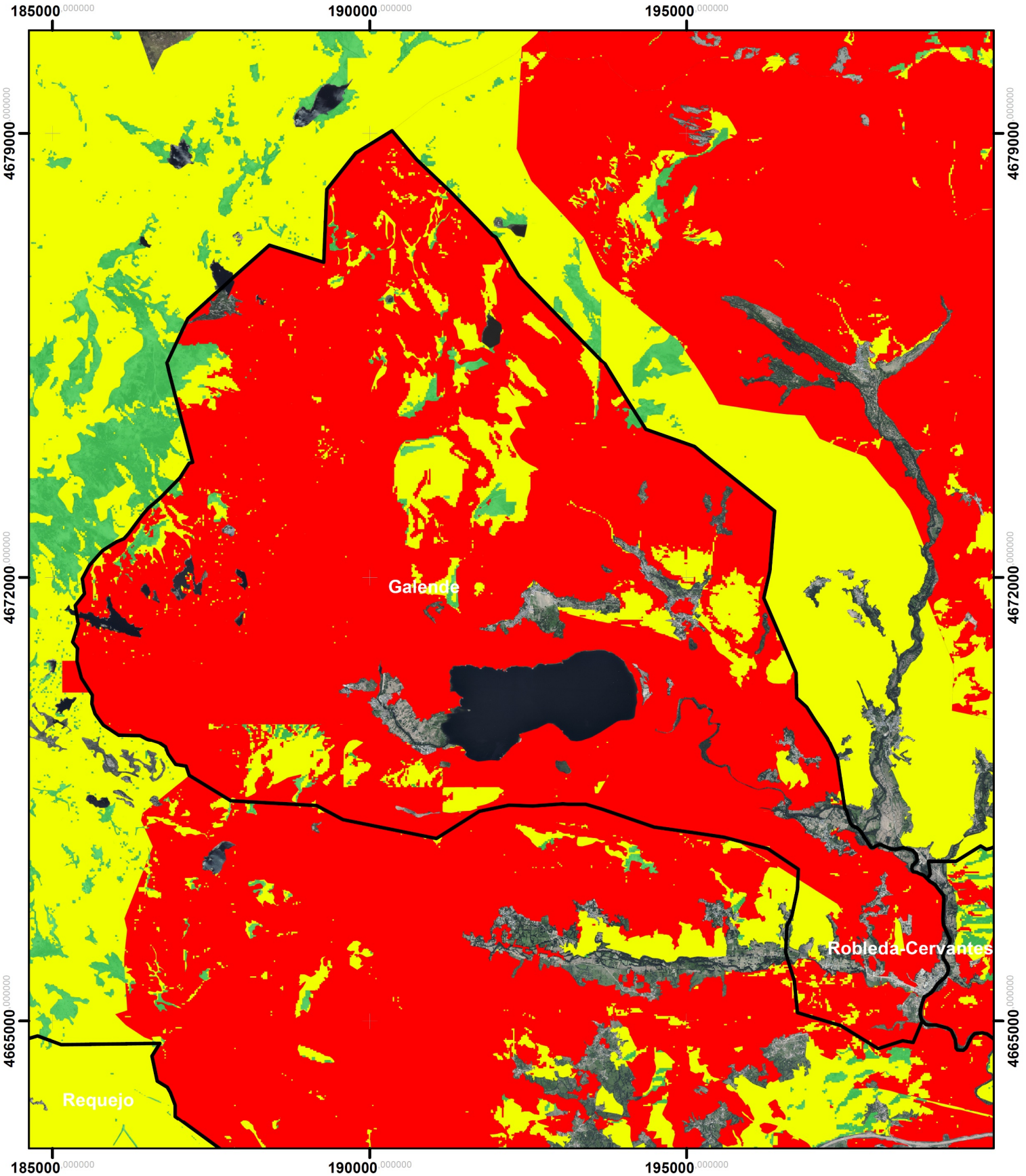
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

ÁREAS DE PELIGRO

- Area de peligro alto
- Area de peligro medio
- Area de peligro bajo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 16.1

ÁREAS DE PELIGRO DE INCENDIOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

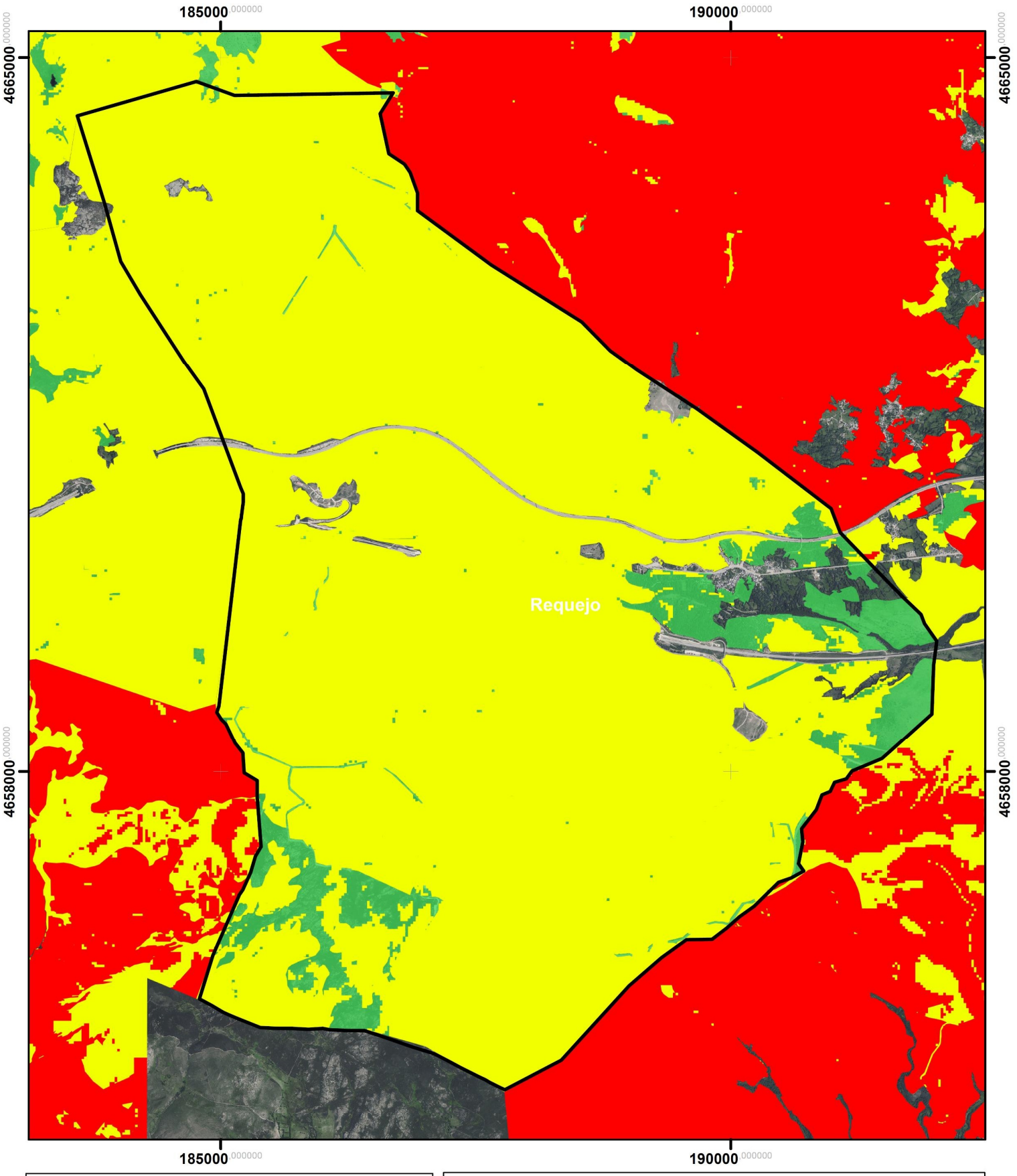
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 800 1.600 3.200 4.800 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

ÁREAS DE PELIGRO

- Area de peligro alto
- Area de peligro medio
- Area de peligro bajo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 16.1

ÁREAS DE PELIGRO DE INCENDIOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

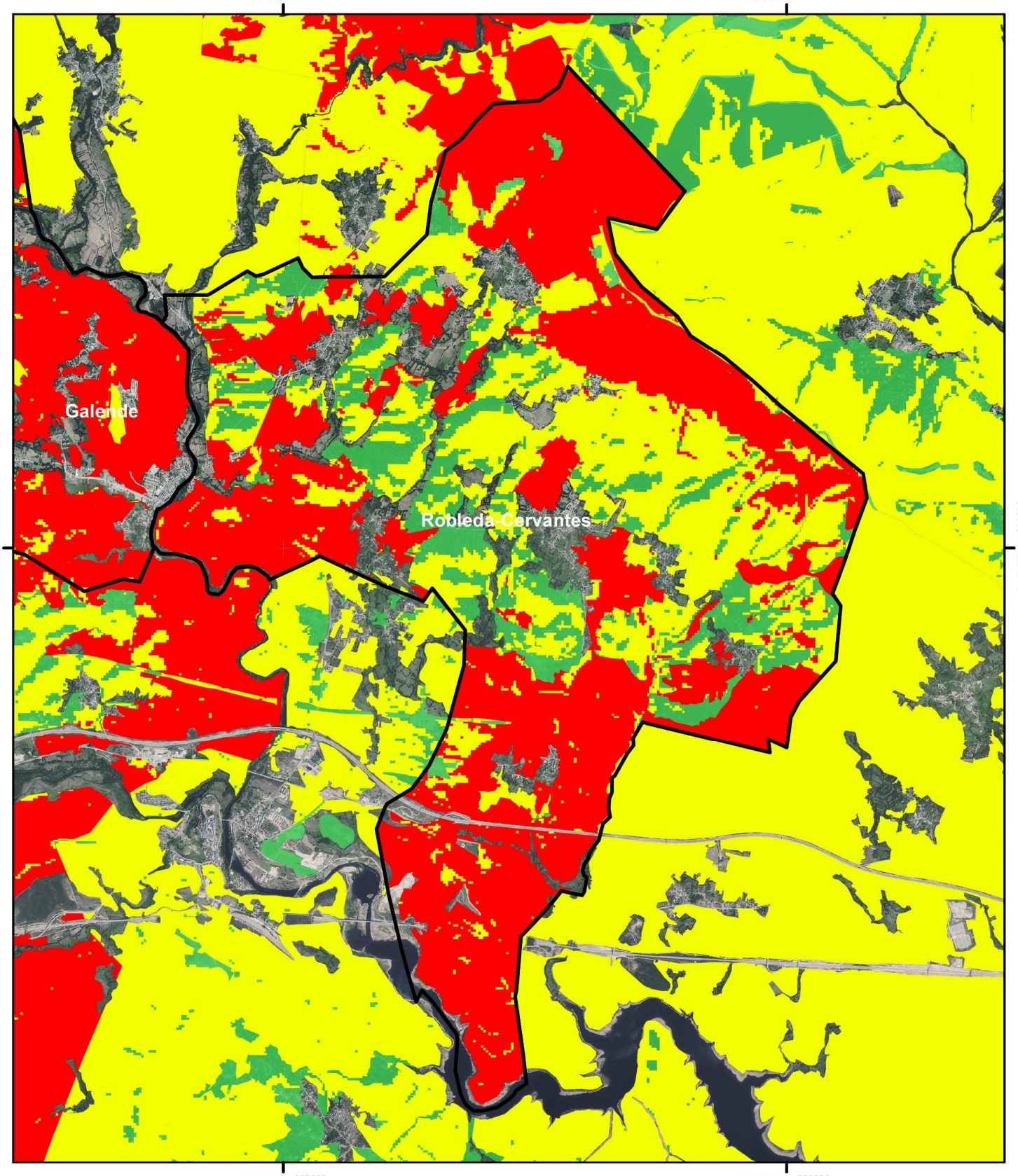
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

ÁREAS DE PELIGRO

- Area de peligro alto
- Area de peligro medio
- Area de peligro bajo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 16.1

ÁREAS DE PELIGRO DE INCENDIOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

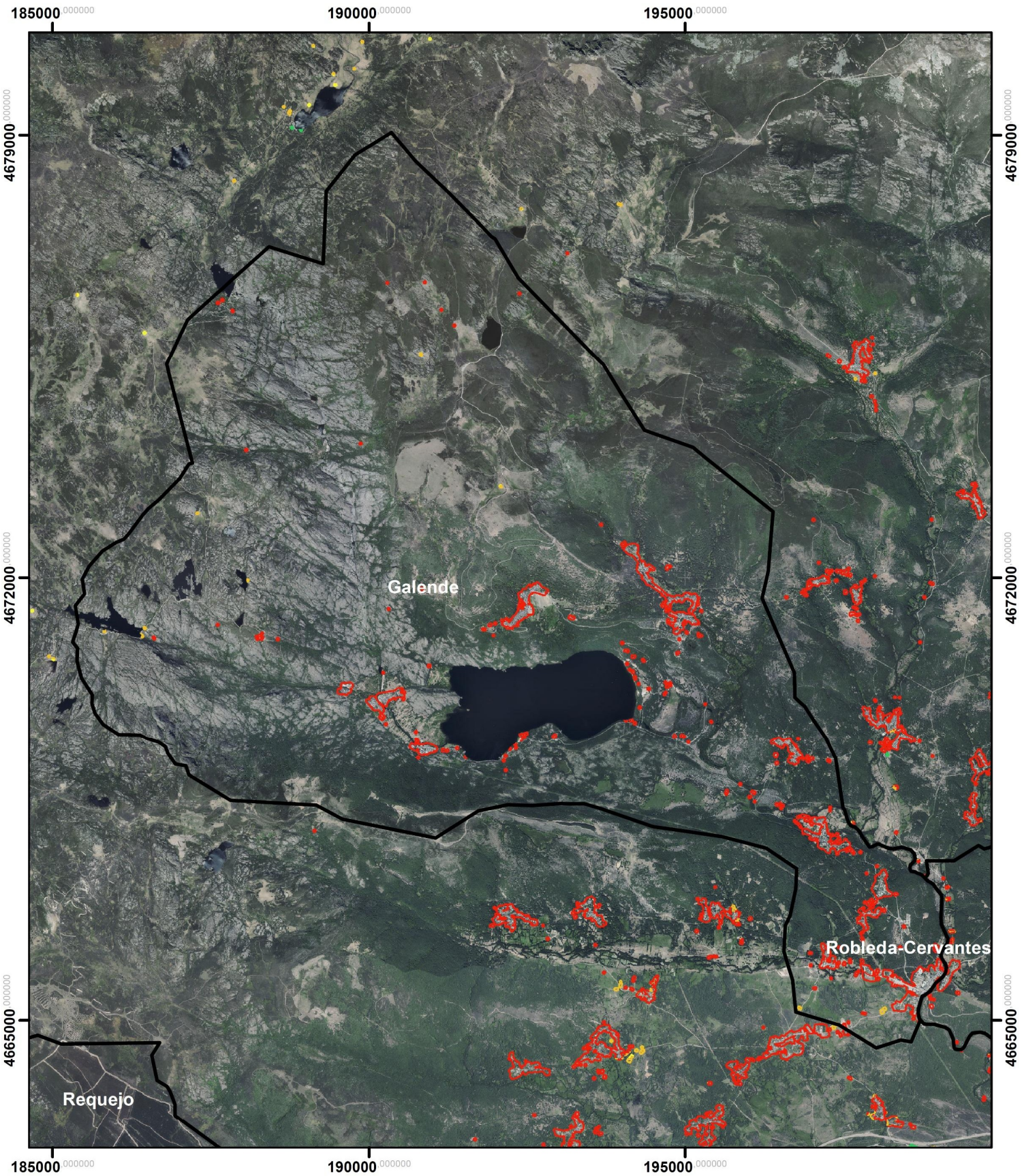
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

RIESGO DE INCENDIOS URBANO-FORESTAL

- AR1 - Área de riesgo muy alto
- AR2 - Área de riesgo alto
- AR3 - Área de riesgo medio
- AR4 - Área de riesgo bajo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 17.1

RIESGO DE INCENDIOS URBANO-FORESTAL

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

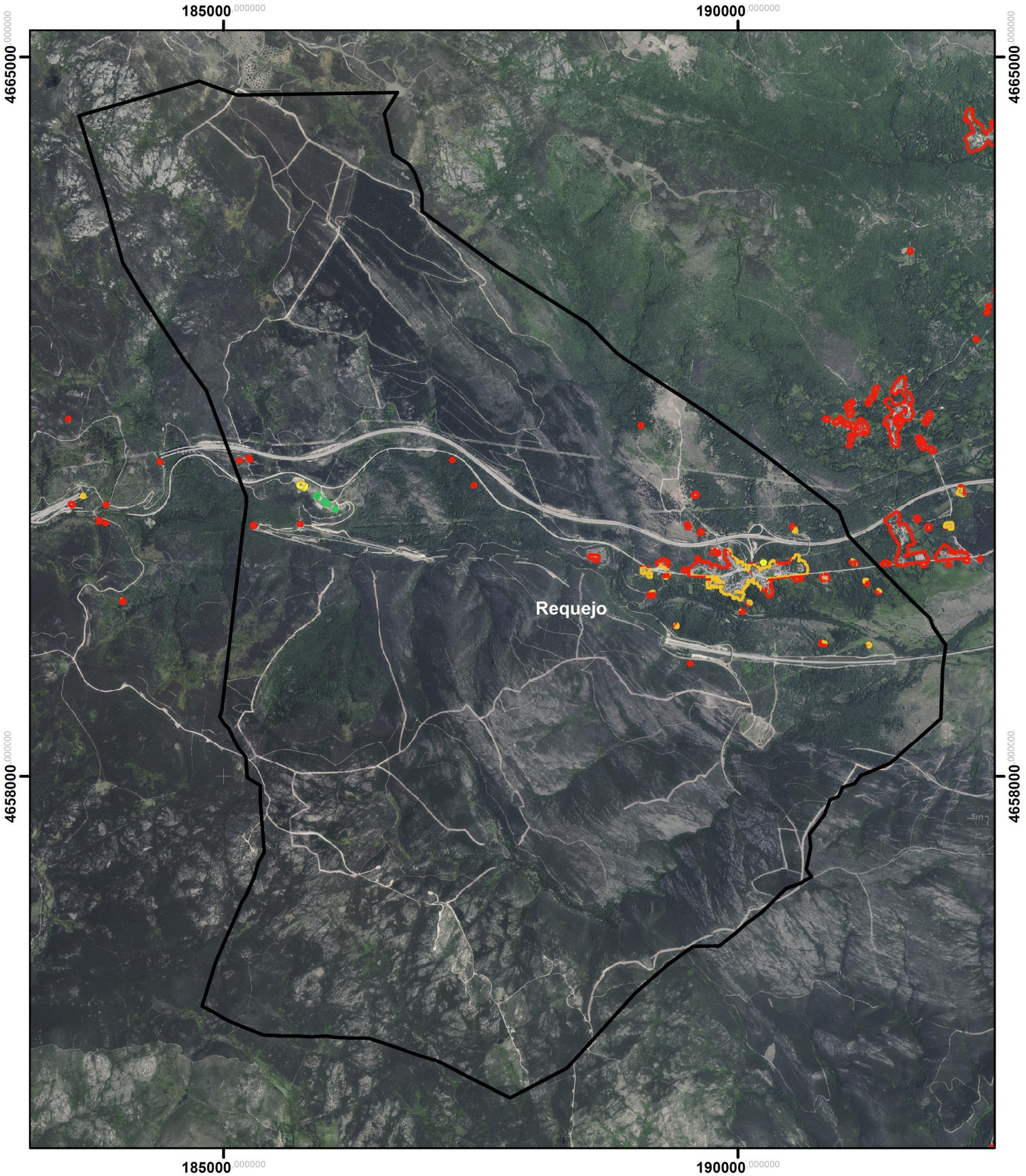
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 800 1.600 3.200 4.800 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

RIESGO DE INCENDIOS URBANO-FORESTAL

- AR1 - Área de riesgo muy alto
- AR2 - Área de riesgo alto
- AR3 - Área de riesgo medio
- AR4 - Área de riesgo bajo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 17.1

RIESGO DE INCENDIOS URBANO-FORESTAL

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

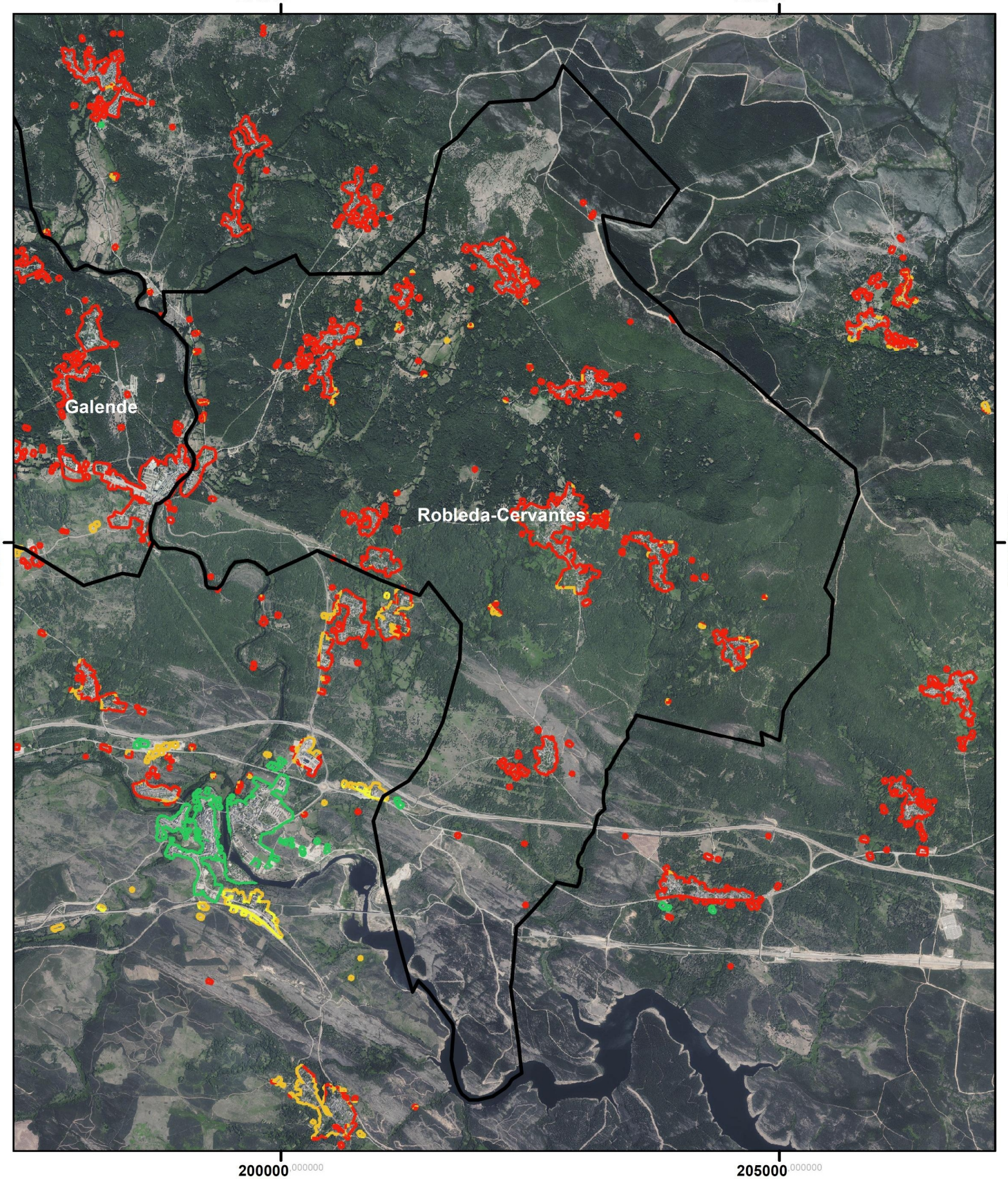
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

RIESGO DE INCENDIOS URBANO-FORESTAL

- AR1 - Área de riesgo muy alto
- AR2 - Área de riesgo alto
- AR3 - Área de riesgo medio
- AR4 - Área de riesgo bajo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 17.1

RIESGO DE INCENDIOS URBANO-FORESTAL

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

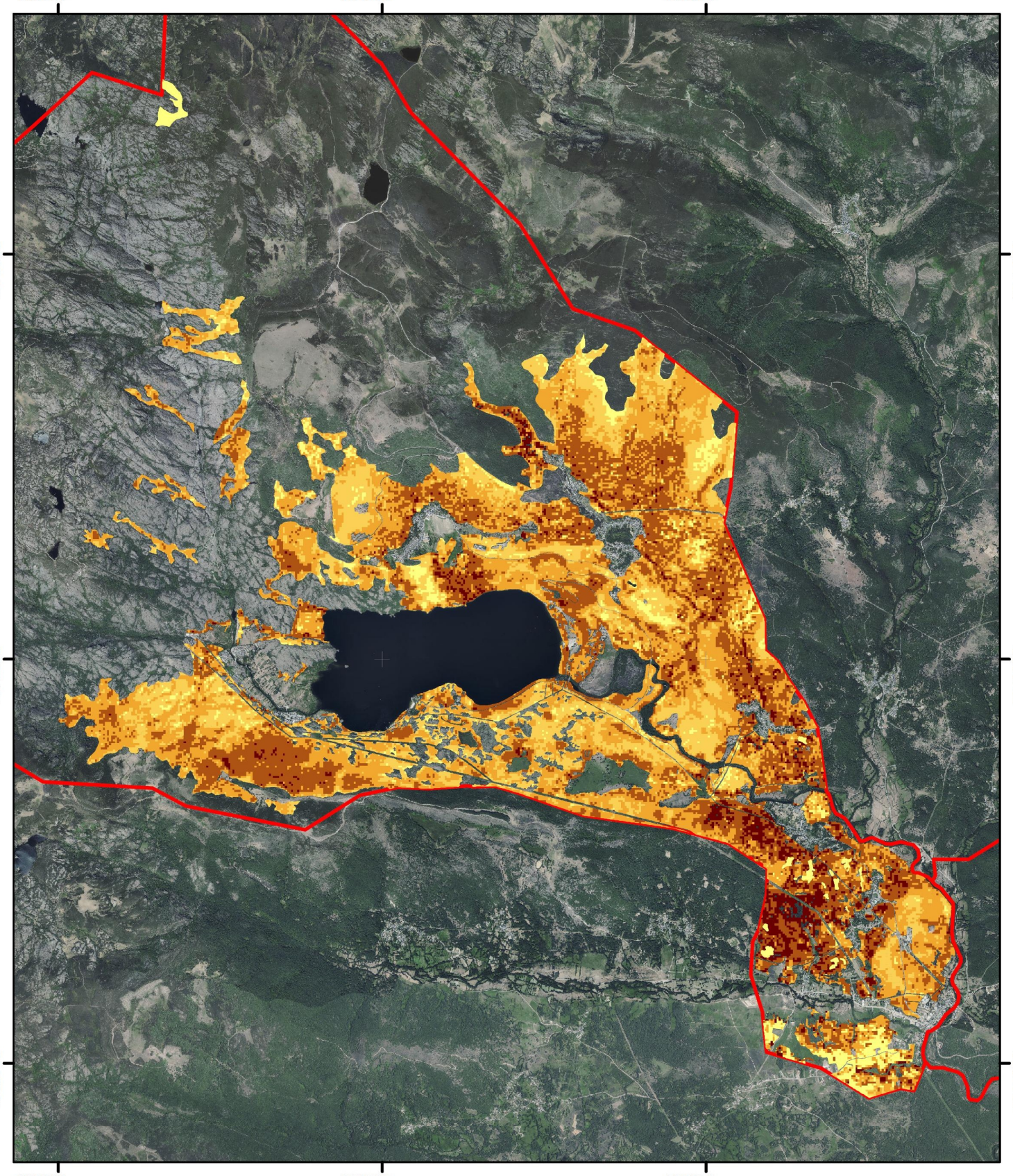
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 500 1.000 2.000 3.000 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Ho: Alturas masa mixta robles (metros)

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20-25

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.1

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Alturas (H)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

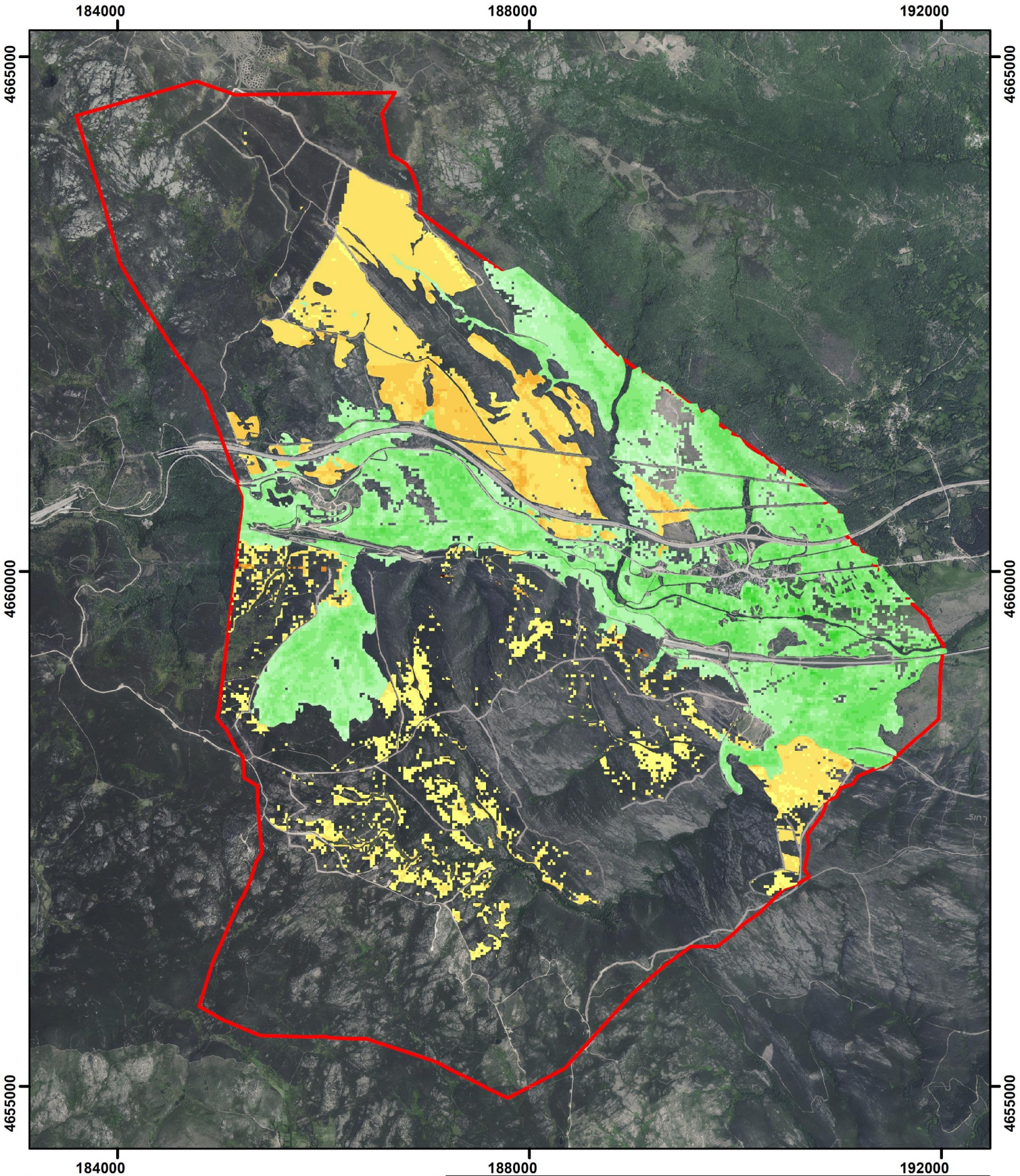
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 0,45 0,9 1,8 2,7 3,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Ho: Altura pinar (m)

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20-25
- 25-30
- 30-35
- 35-40

Ho:Altura masa mixta roble (m)

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20-25
- 25-30
- 30-35
- 35-40

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.1

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA: Alturas (H)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

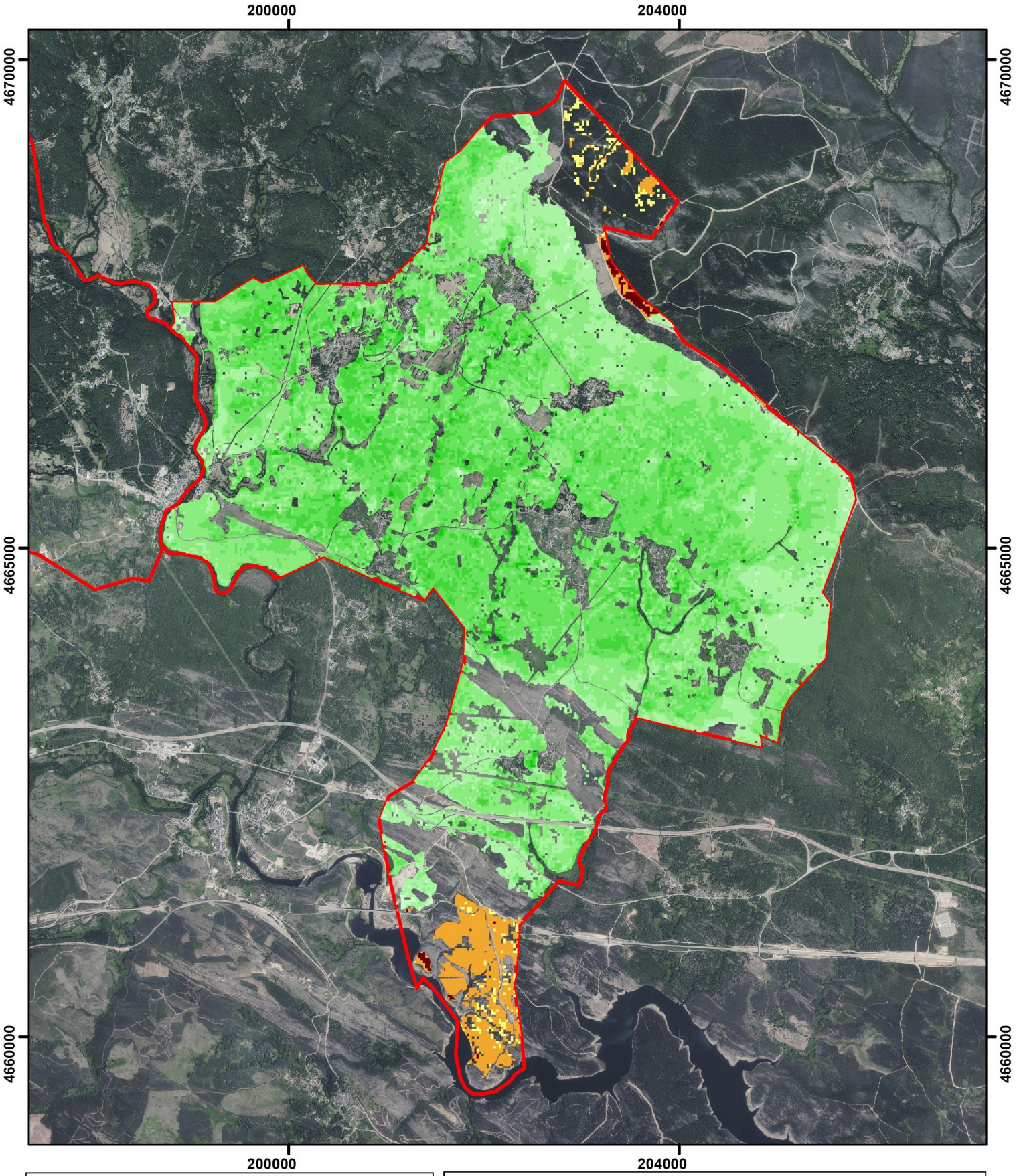
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Ho: Altura masa mixta roble (m)

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20-25
- 25-30

Ho: Altura pinar (m)

- 0-5
- 5-10
- 10-15

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.1

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA: Alturas (H)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

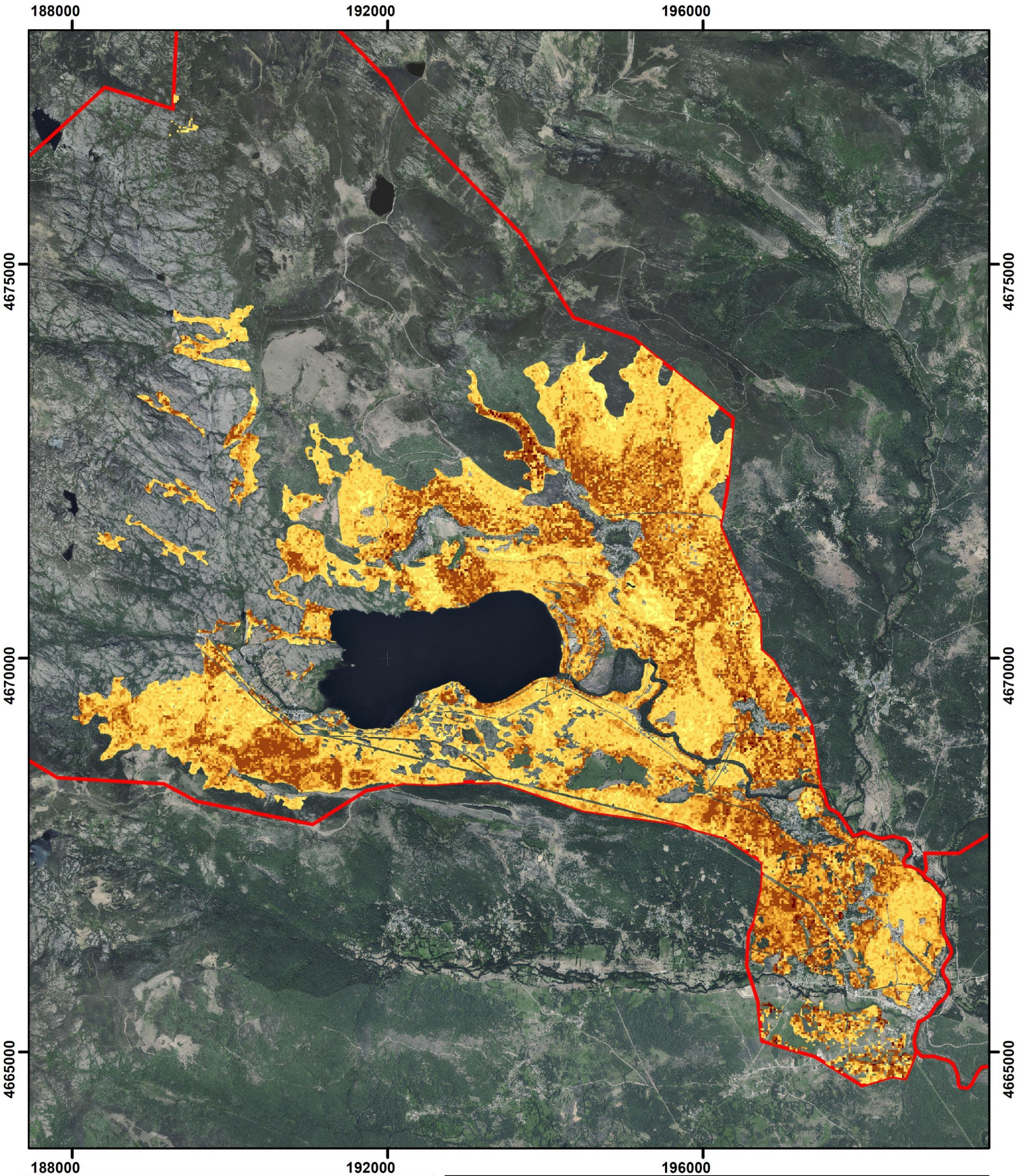
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Dg: Diámetro masa mixta roble (cm)

- 0-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.2

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Diámetro medio cuadrático (Dg)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

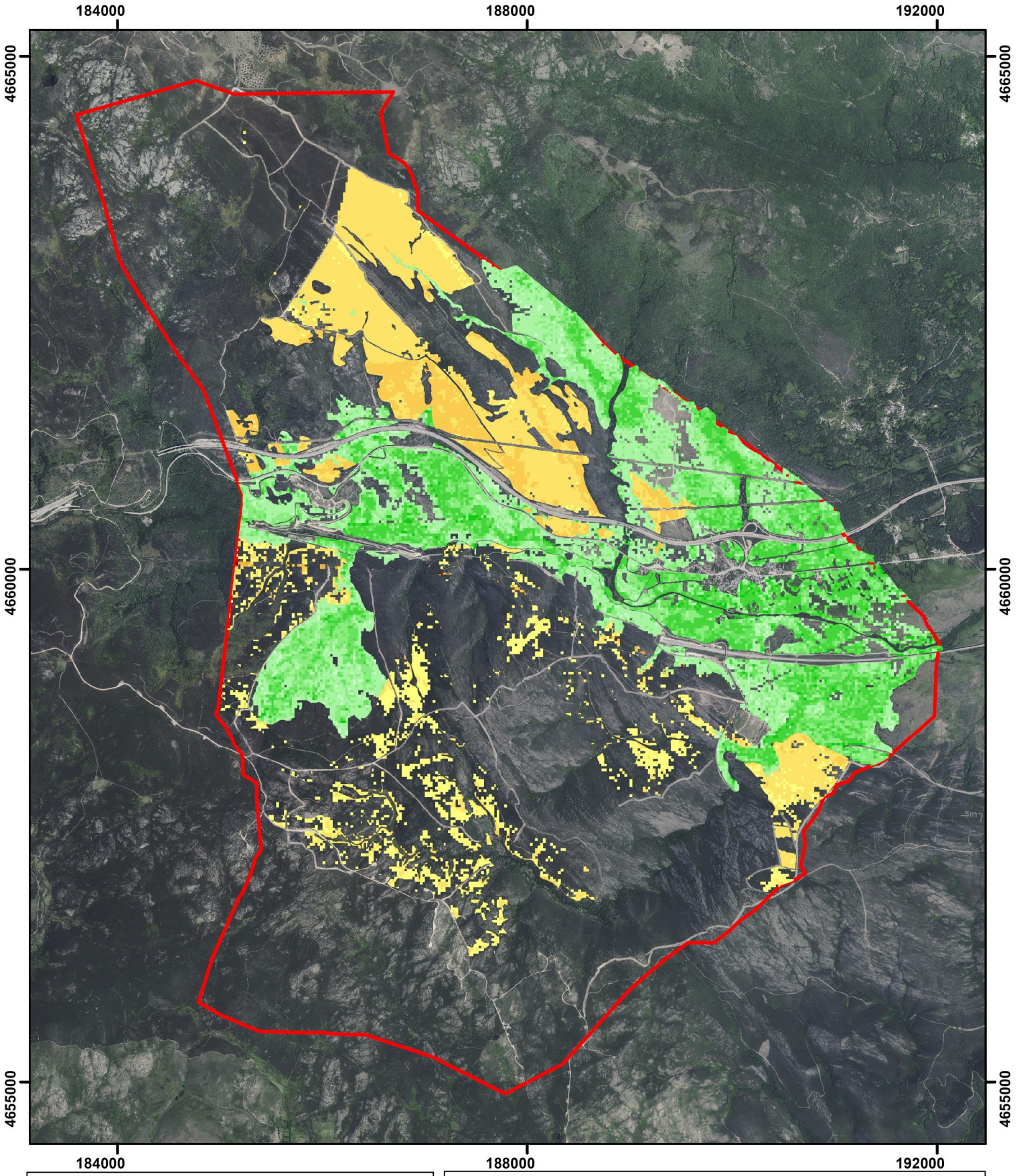
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,45 0,9 1,8 2,7 3,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Dg: diámetro pinar (cm)

- 0-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60-70
- 70-80

Dg: diámetro masa mixta roble (cm)

- 0-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.2

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Diámetro medio cuadrático (Dg)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

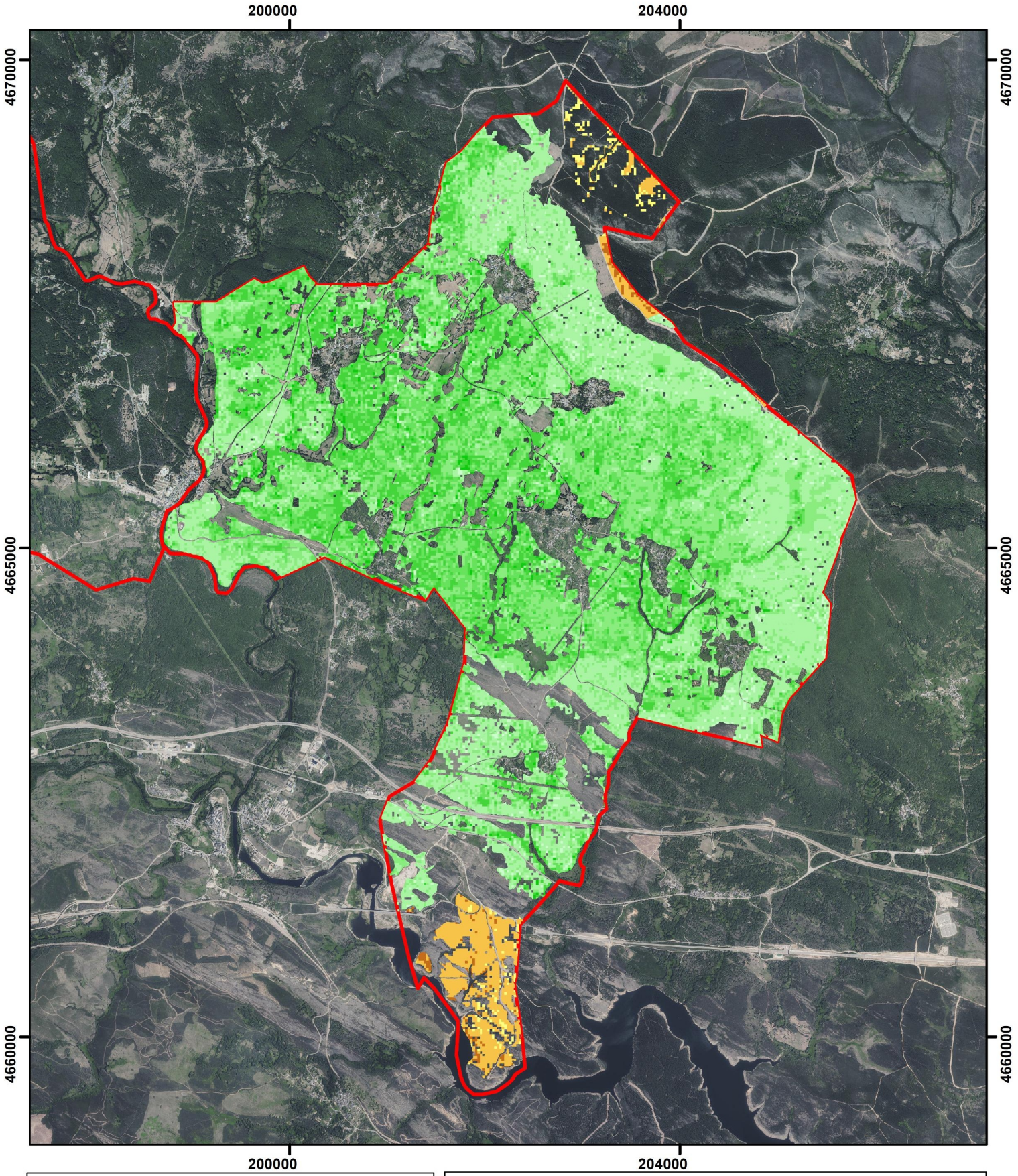
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend
Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Dg: diámetro masa mixta roble (cm)

- 0-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60

Dg: diámetro pinar (cm)

- 0-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.2

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Diámetro medio cuadrático (Dg)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

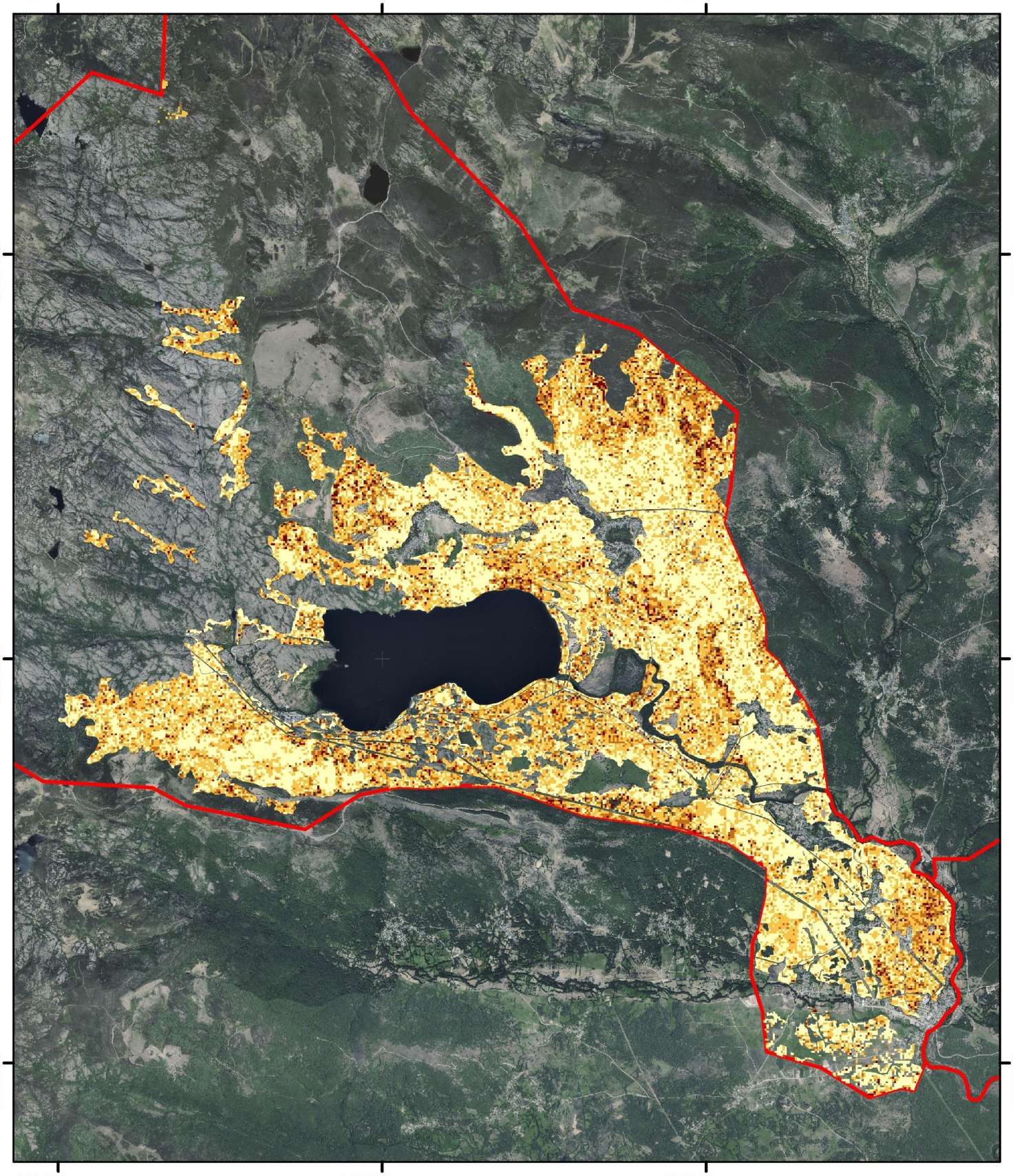
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

N: nº pies por hectárea masa roble (pies/ha)

- 0-250
- 250-500
- 500-750
- 750-1000

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.3

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Densidad de pies por hectárea (N)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

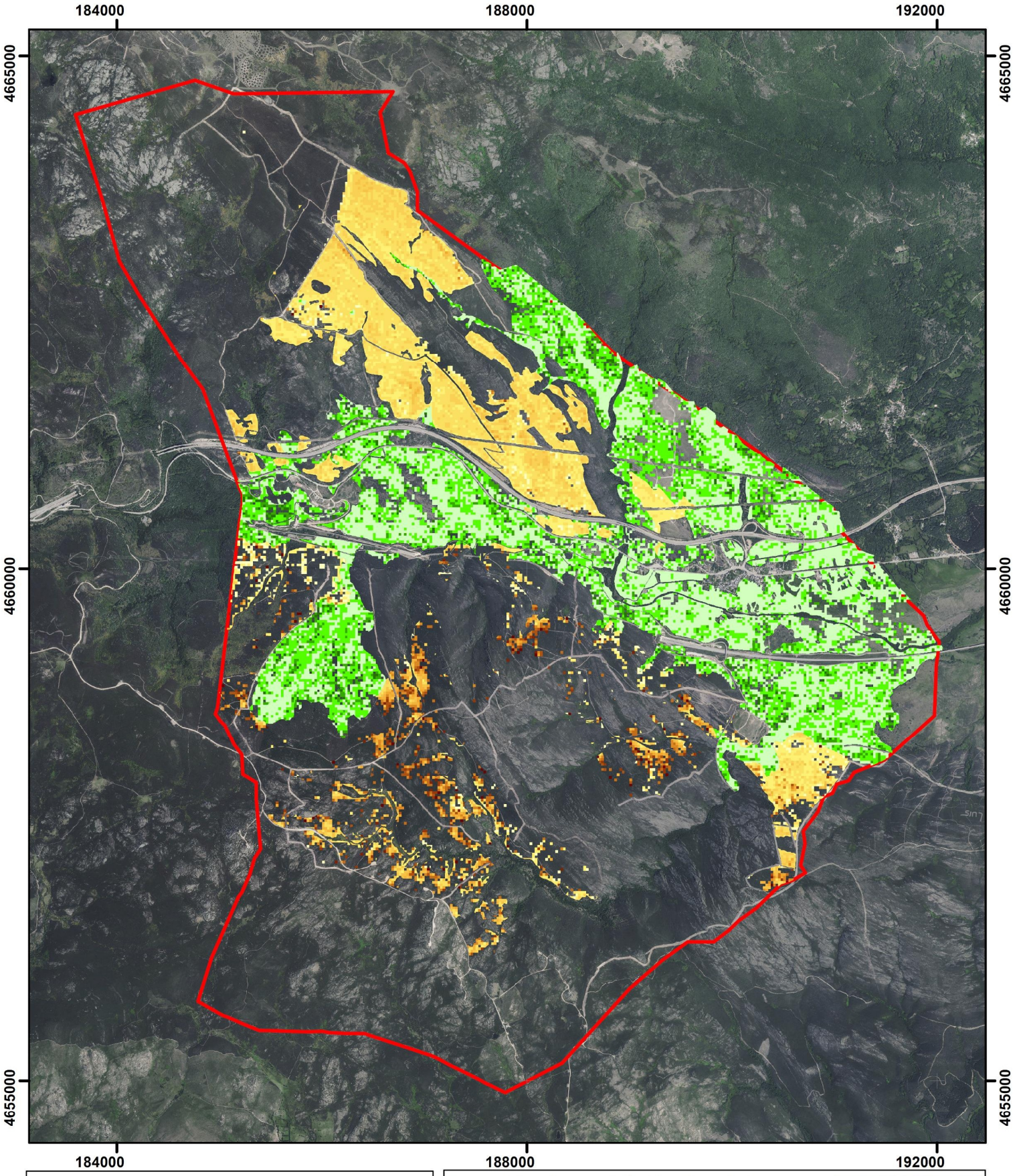
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,45 0,9 1,8 2,7 3,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

N: densidad pinar (pies/ha)

- 0-250
- 250-500
- 500-750
- 750-1000
- 1000-1250
- 1250-1500
- 1500-1750
- 1750-2000
- 2000-2250
- 2250-2500
- 2500-2750
- 2750-3000
- 3000-3250

N: densidad masas mixta roble (pies/ha)

- 0-250
- 250-500
- 500-750
- 750-1000

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.3

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Densidad de pies por hectárea (N)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

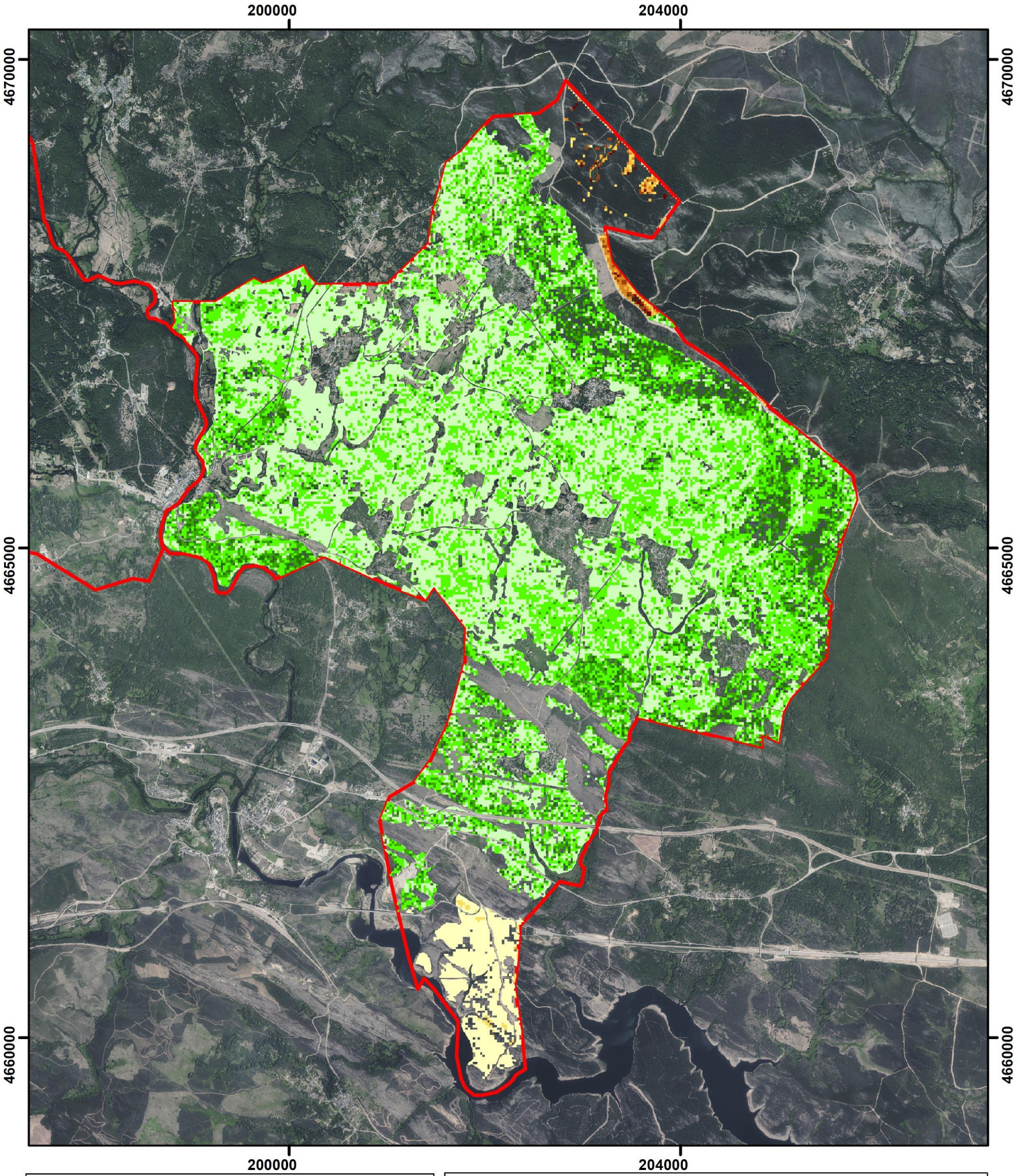
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

N: densidad masa mixta roble (pies/ha)

- 0-250
- 250-500
- 500-750
- 750-1000

N: densidad pinar (pies/ha)

- 0-250
- 250-500
- 500-750
- 750-1000
- 1000-1250
- 1250-1500

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.3

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Densidad de pies por hectárea (N)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

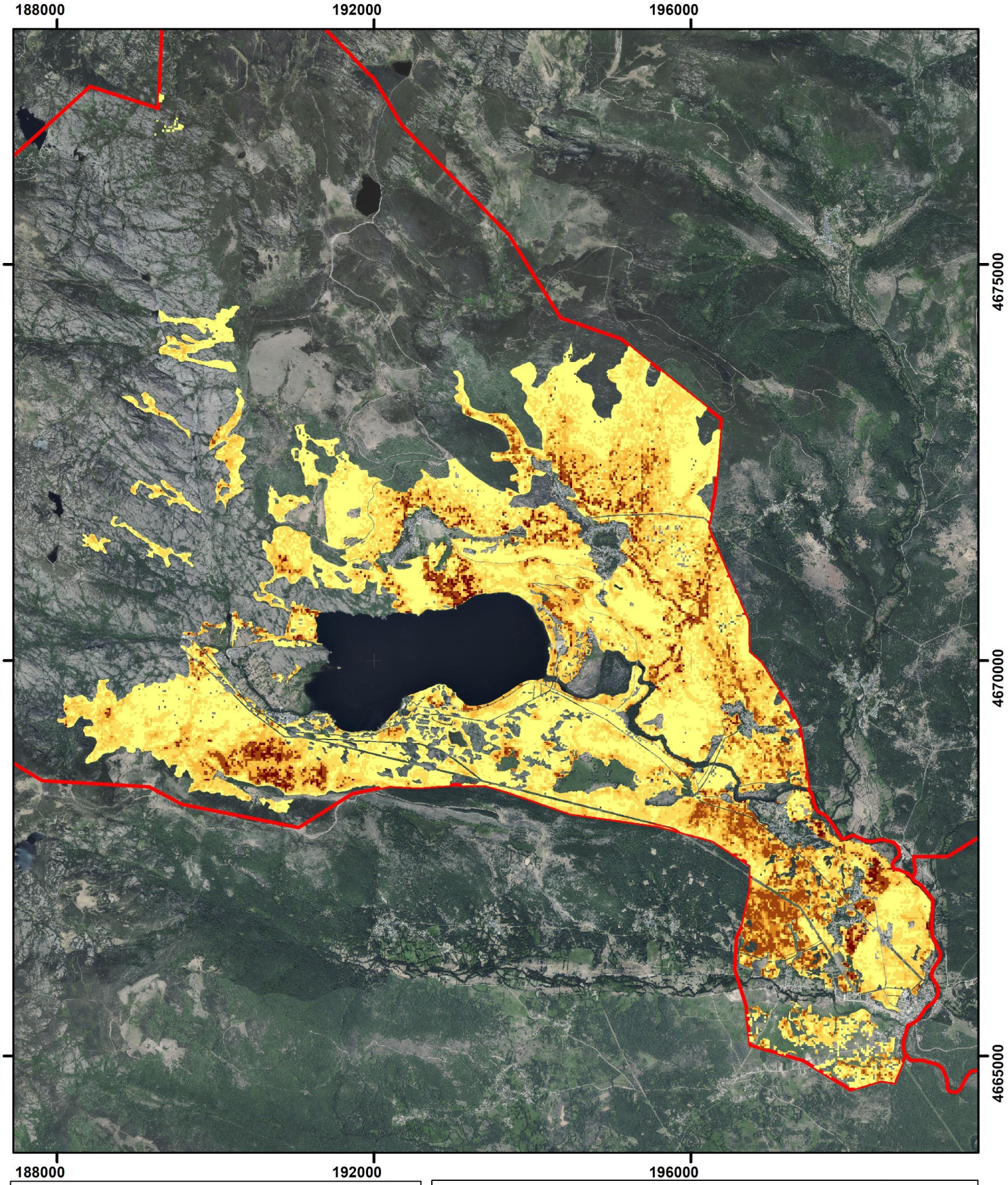
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

VCC: volumen con corteza masa mixta roble (m3/ha)

- 0-50
- 50-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250
- 250-300

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.4

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Volumen con corteza (VCC)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

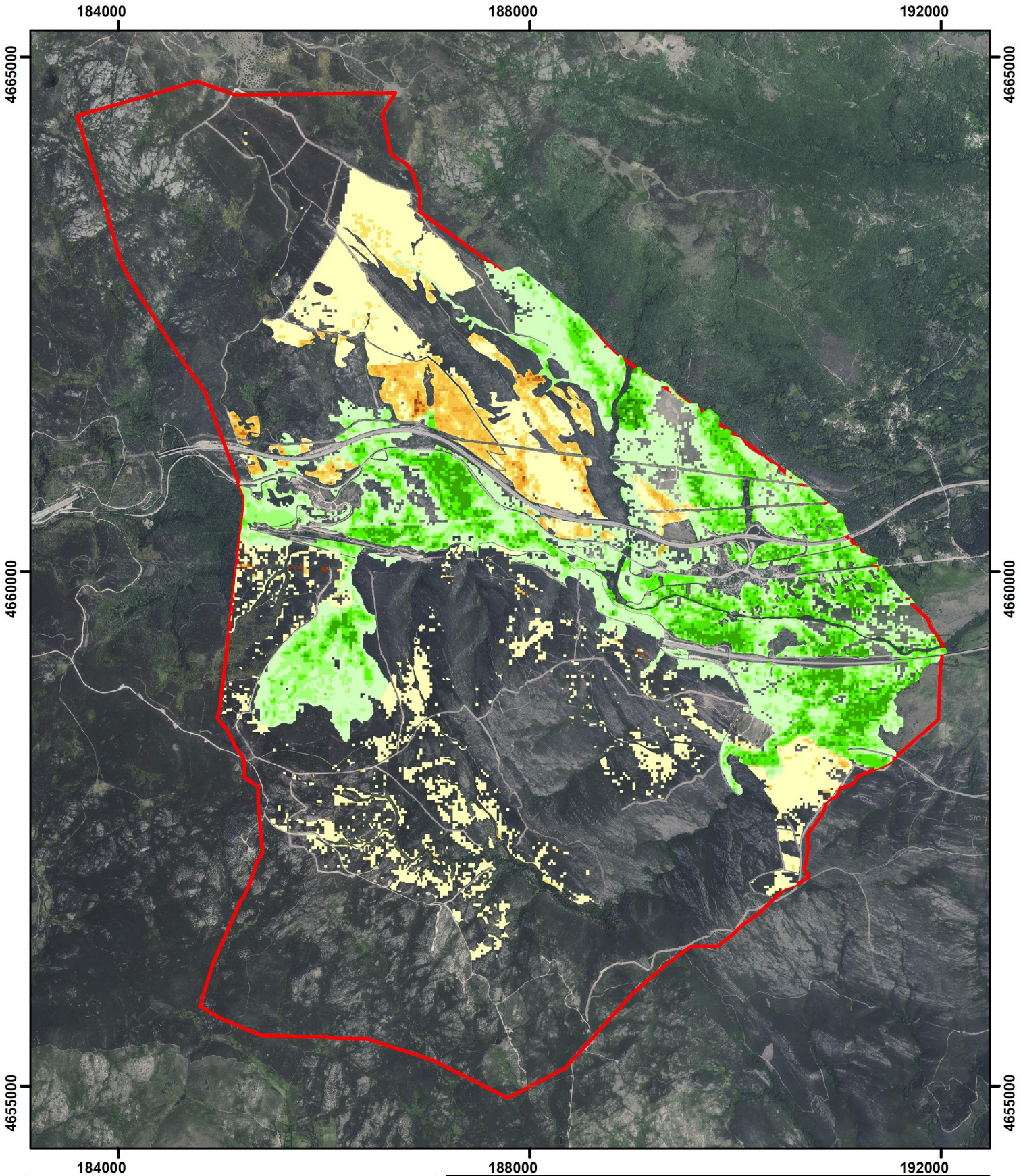
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,45 0,9 1,8 2,7 3,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

VCC: volumen con corteza pinar (m3/ha)

- 0-50
- 50-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250
- 250-300
- 300-350

VCC: volumen con corteza roble (m3/ha)

- 0-50
- 50-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250
- 250-300

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.4

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Volumen con corteza (VCC)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

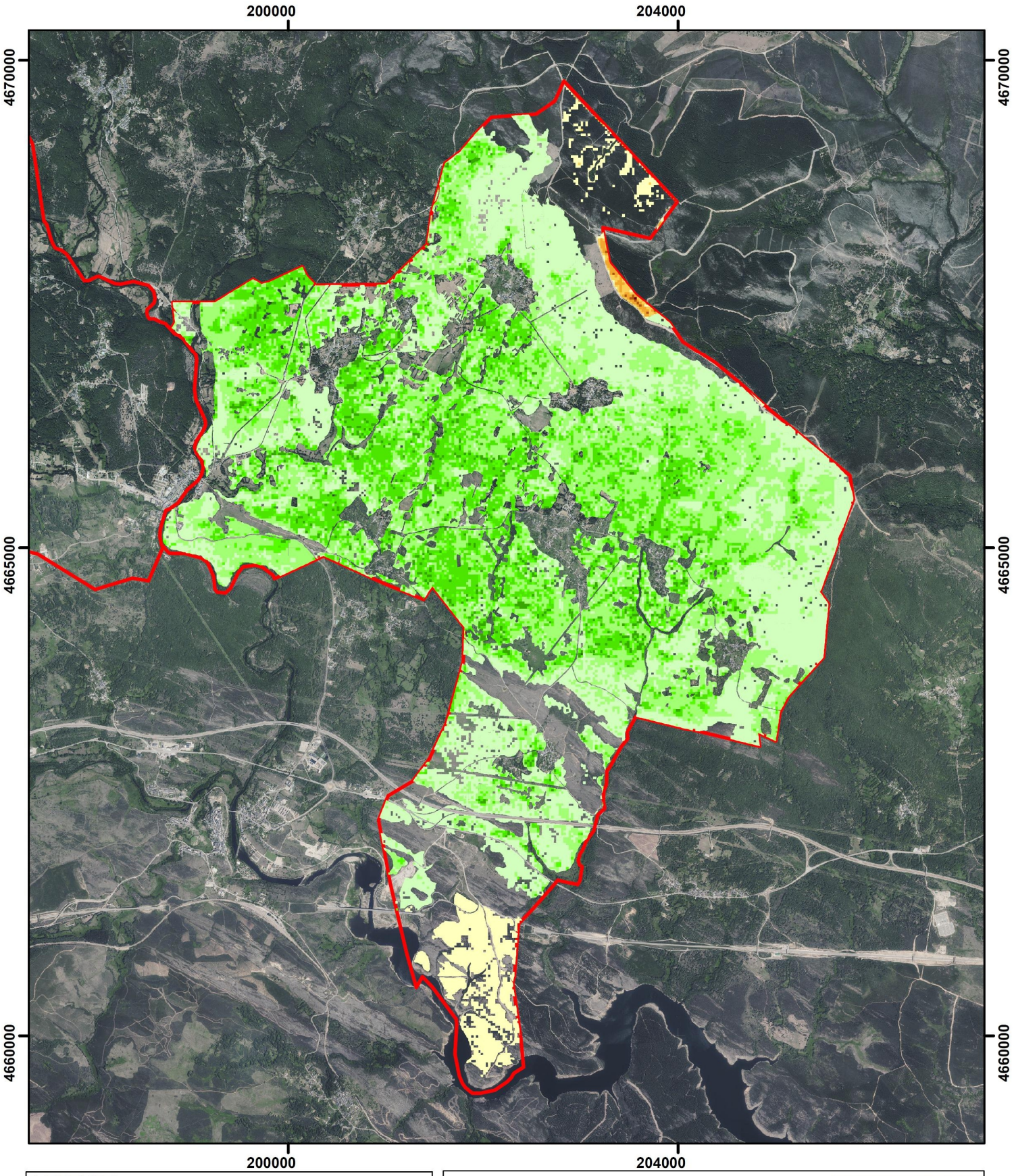
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

VCC: volumen con corteza masas mixtas roble (m3/ha)

- 0-50
- 50-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250
- 250-300

VCC: volumen con corteza pinares (m3/ha)

- 0-50
- 50-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.4

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Volumen con corteza (VCC)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

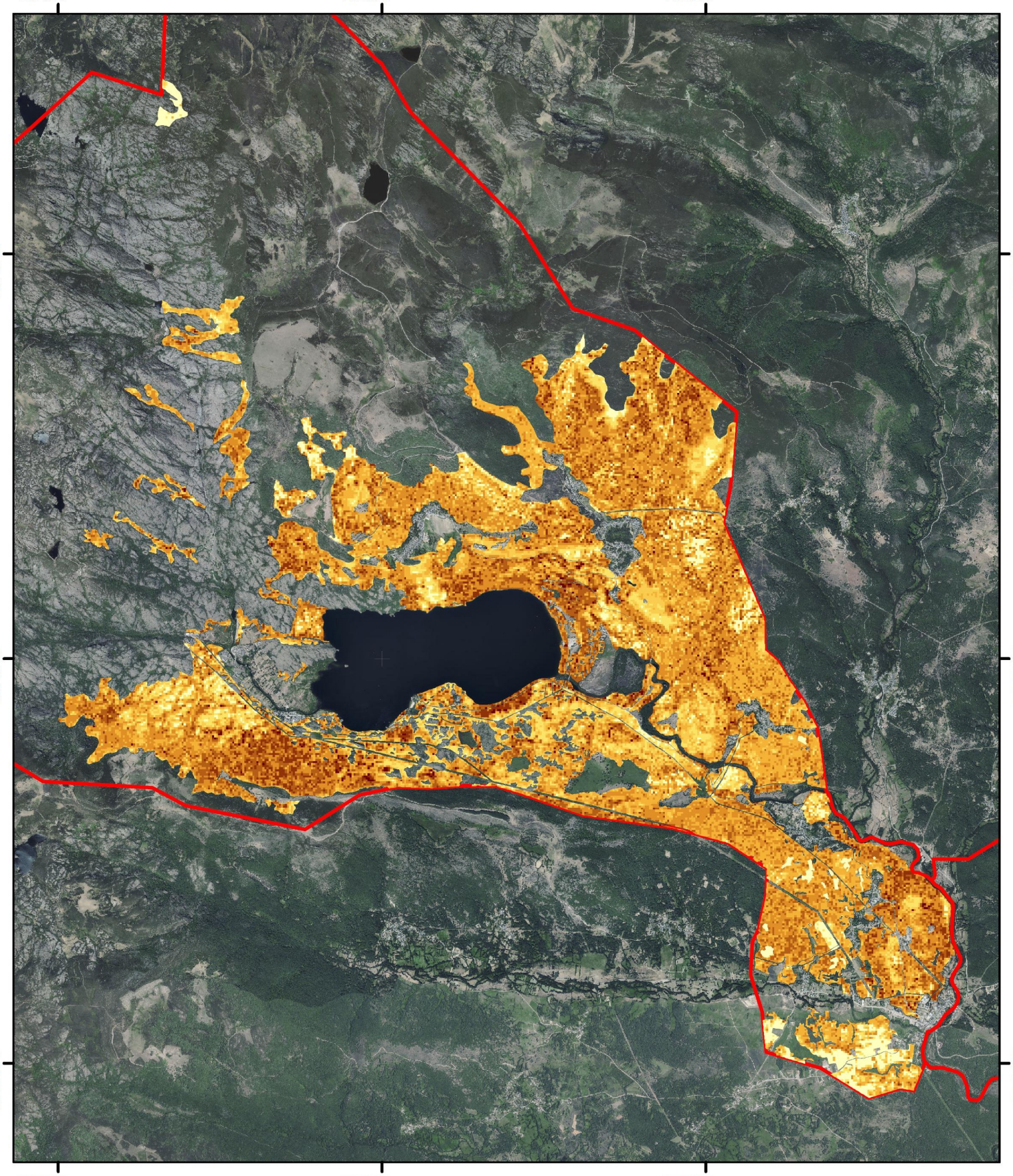
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

IAVC: crecimiento masa mixta roble (m3/ha.año)

- 0-0,5
- 0,5-1
- 1-1,5
- 1,5-2
- 2-2,5
- 2,5-3
- 3-3,5
- 3,5-4

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.5

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Incremento Anual Volumen de Crecimiento (IAVC)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

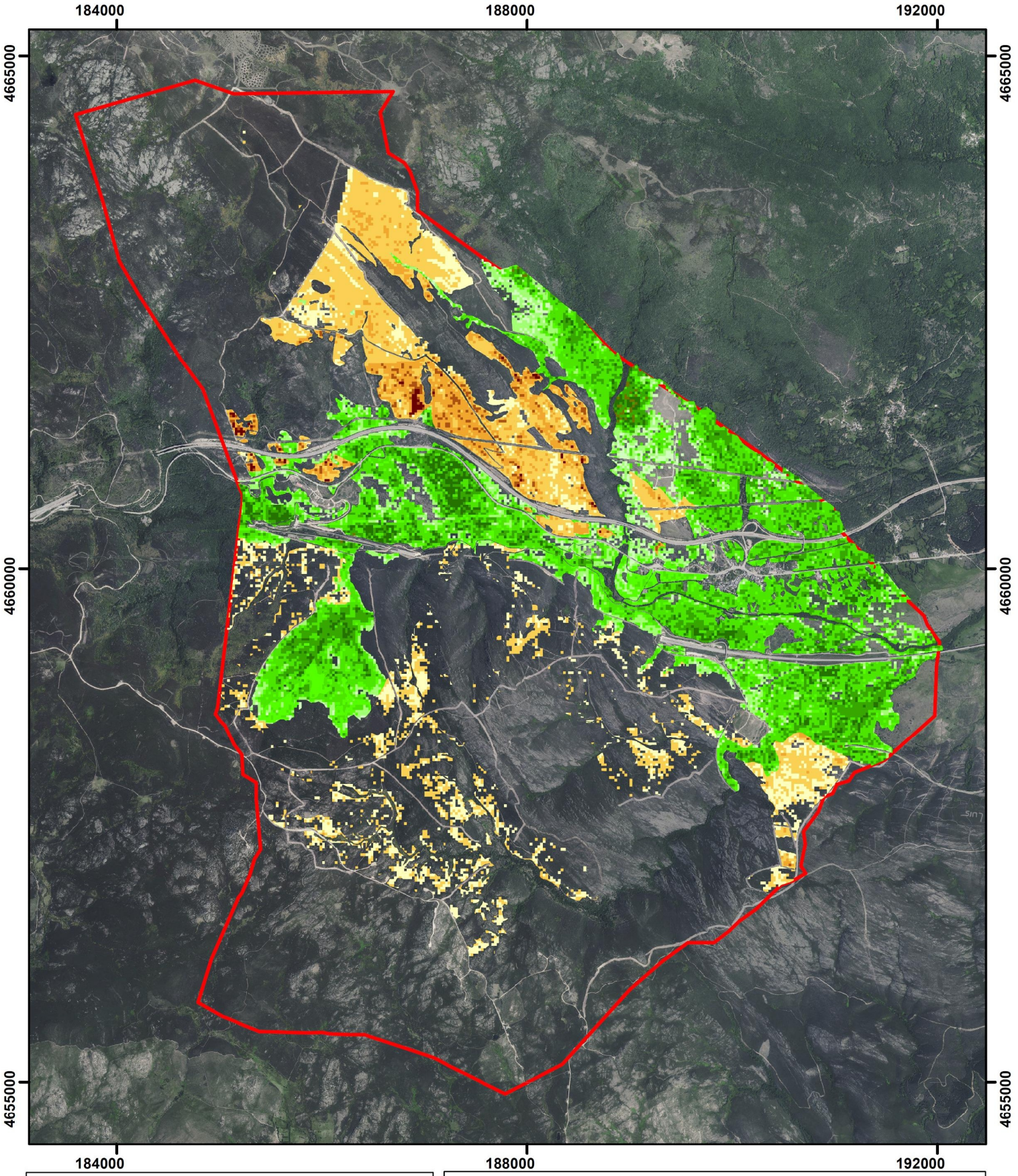
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,45 0,9 1,8 2,7 3,6 Kilometros

Abend
Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

IAVC: crecimiento pinar (m3/ha.año)

- 0-3
- 3-6
- 6-9
- 9-12
- 12-15

IAVC: crecimiento masas mixta roble (m3/ha.año)

- 0-0,5
- 0,5-1
- 1-1,5
- 1,5-2
- 2-2,5
- 2,5-3
- 3-3,5
- 3,5-4

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.5

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Incremento Anual Volumen de Crecimiento (IAVC)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

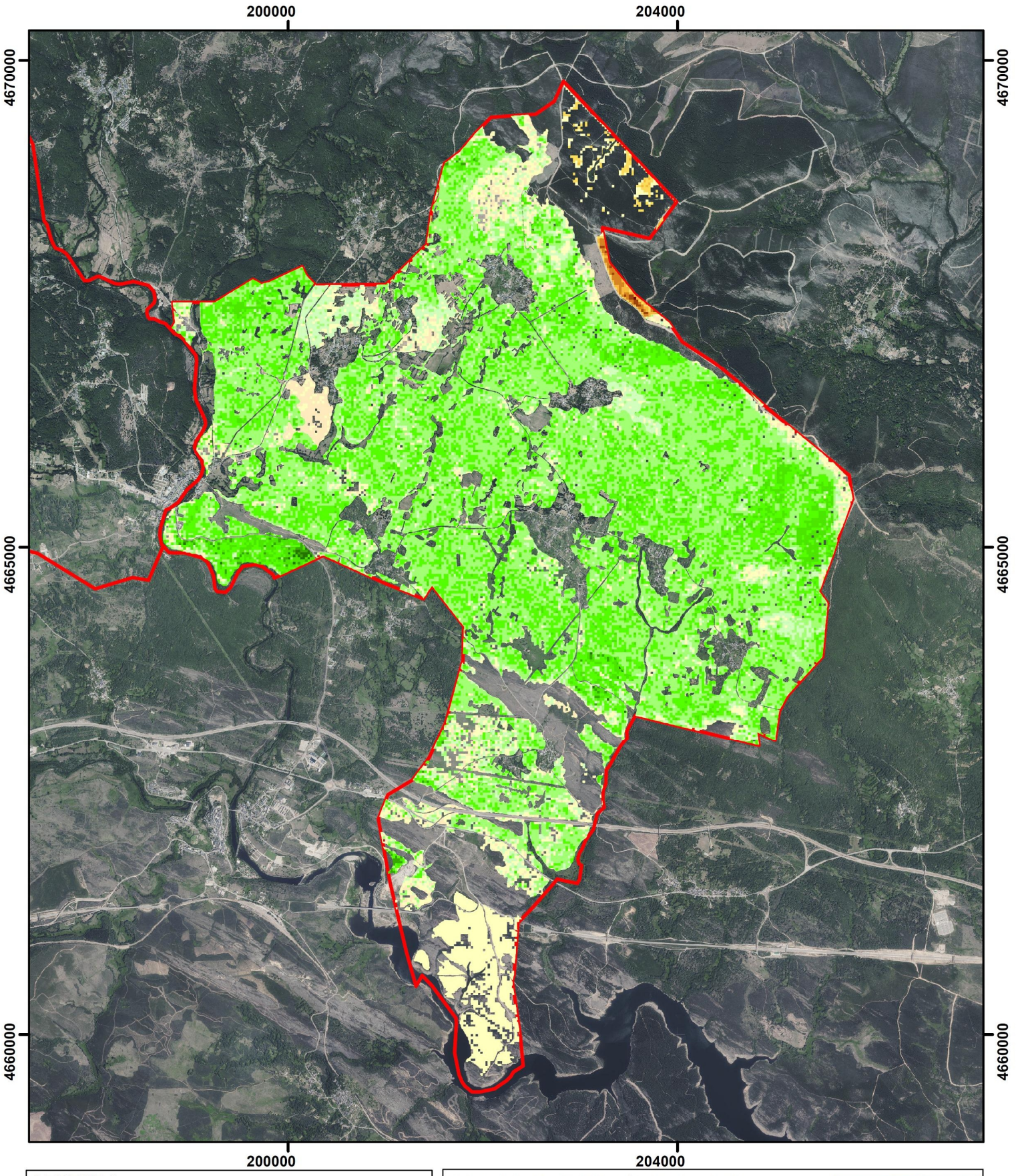
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

IAVC: crecimiento masa mixta roble (m3/ha.año)

- 0-0,5
- 0,5-1
- 1-1,5
- 1,5-2
- 2-2,5
- 2,5-3
- 3-3,5
- 3,5-4

IAVC: crecimiento pinar (m3/ha.año)

- 0-3
- 3-6
- 6-9
- 9-12
- 12-15
- 15-18

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 18.5

EXISTENCIAS FORESTALES ZONA ARBOLADA:
Incremento Anual Volumen de Crecimiento (IAVC)

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

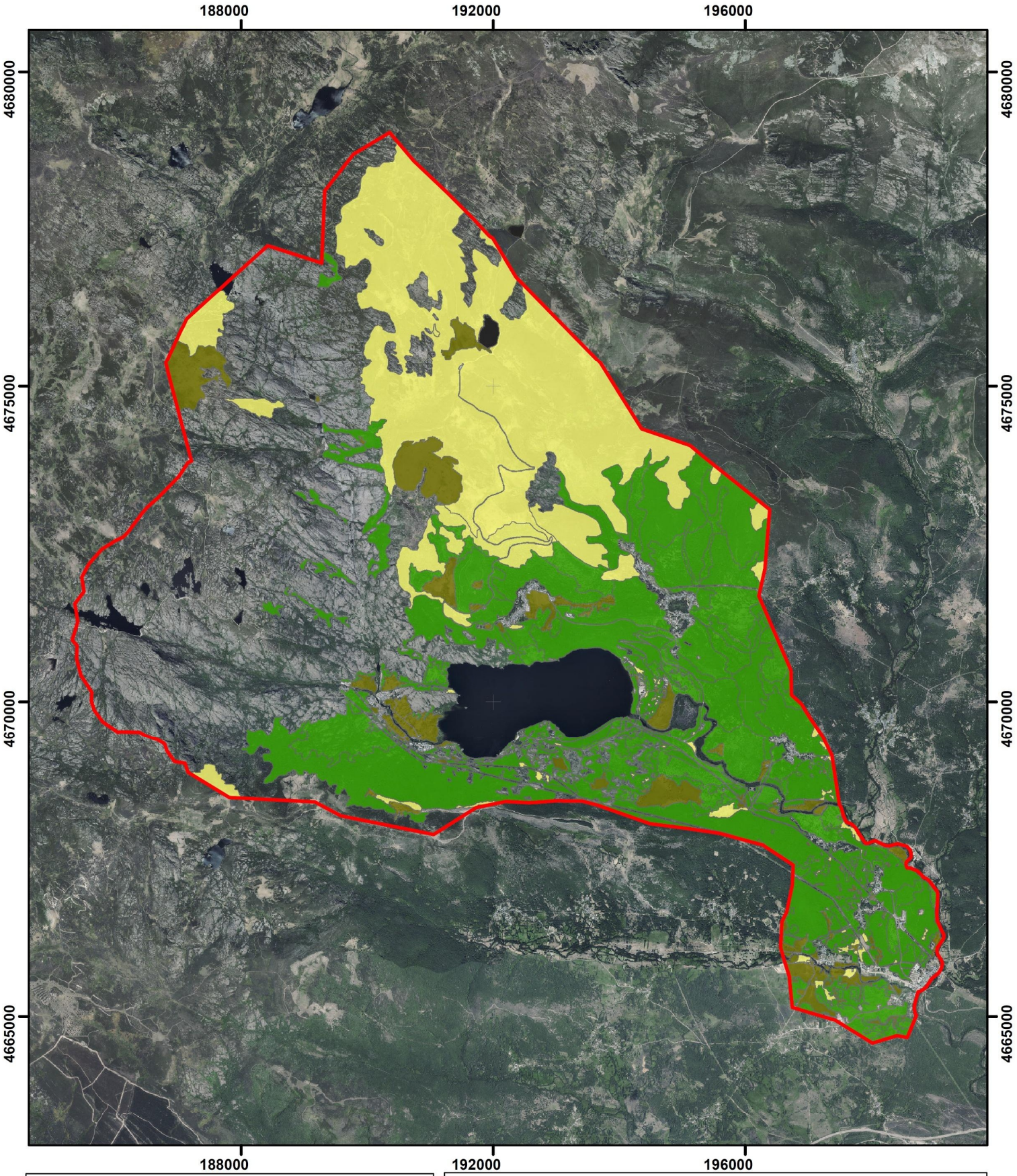
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Tipos de activos forestales

- Activos productivos: madera/leñas/astilla/frutos
- Activos produtivos: apícola/ganadero
- Activos produtivos: pastos/ganadero
- Activo paisajístico cultural y recreativo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 19.1

TIPOS DE ACTIVOS FORESTALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

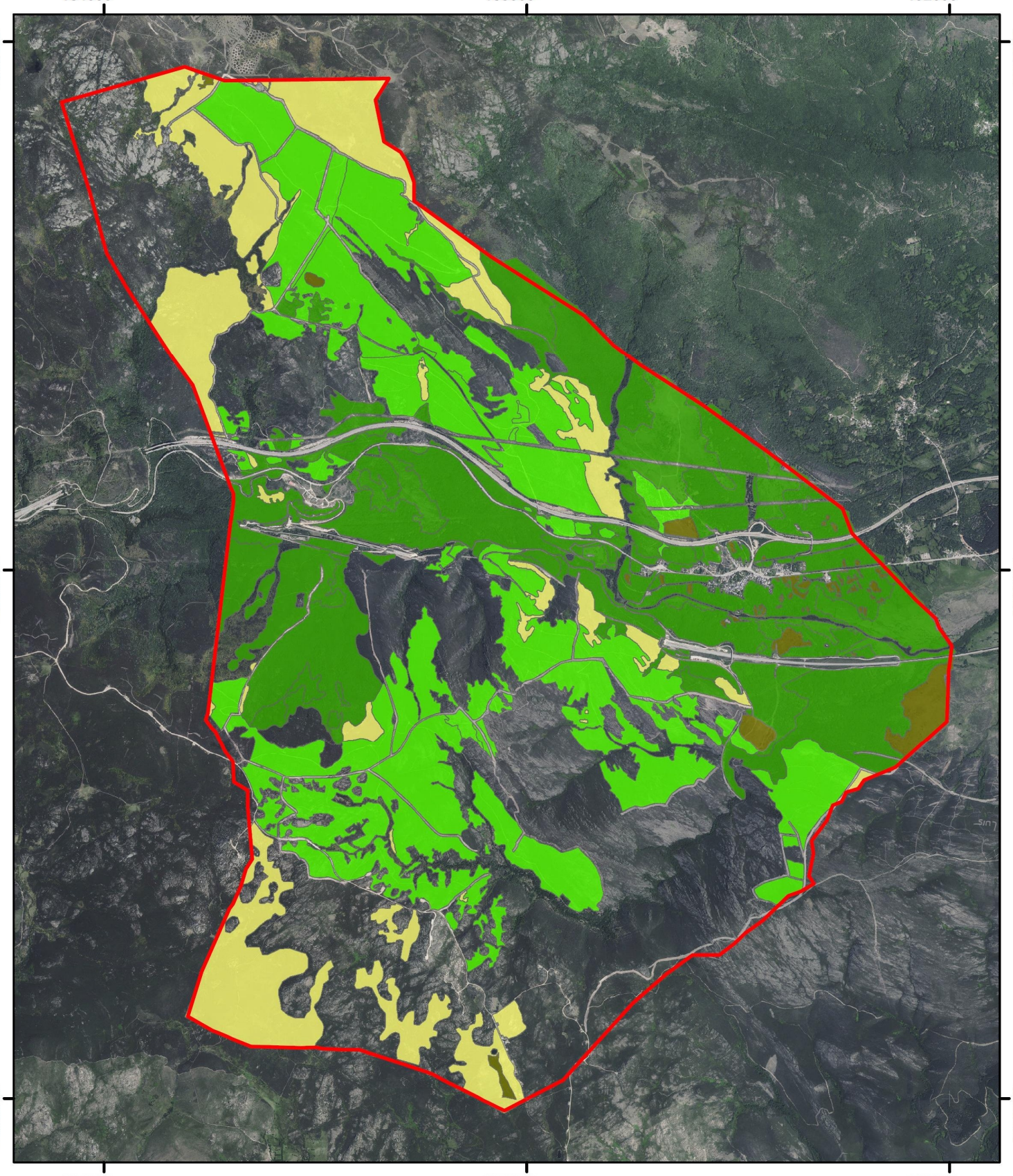
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend
Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Tipos de activos forestales

- Activos productivos: madera/astilla
- Activos productivos: madera/leñas/astilla/frutos
- Activos produtivos: apícola/ganadero
- Activos produtivos: pastos/ganadero
- Activo paisajístico cultural y recreativo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 19.1

TIPOS DE ACTIVOS FORESTALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

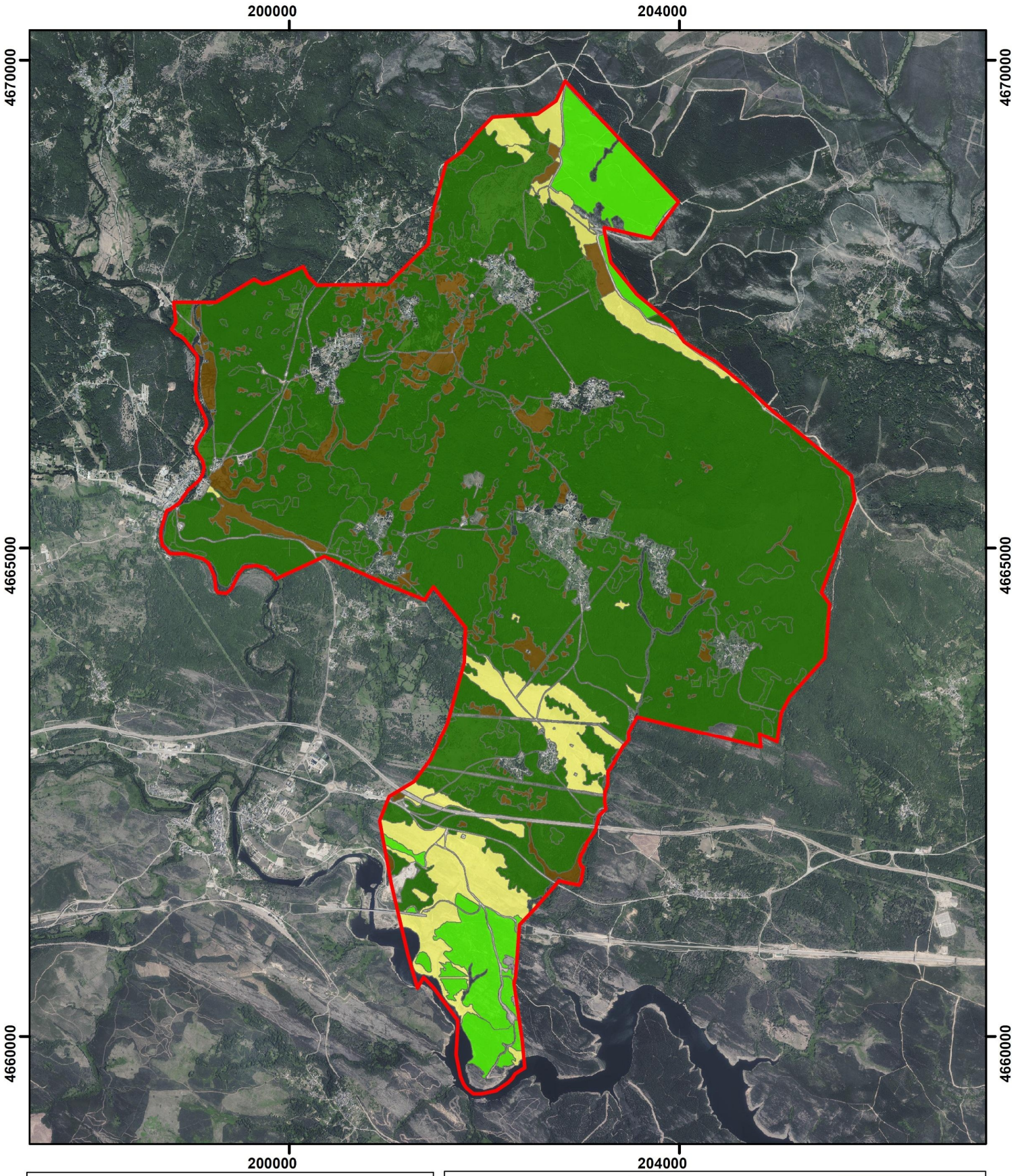
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

Tipo de activos forestales

- Activos productivos: apícola/ganadero
- Activos productivos: madera/astilla
- Activos productivos: madera/leñas/astilla/frutos
- Activos productivos: pastos/ganadero
- Activos paisajísticos, cultural y recreativo

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 19.1

TIPOS DE ACTIVOS FORESTALES

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

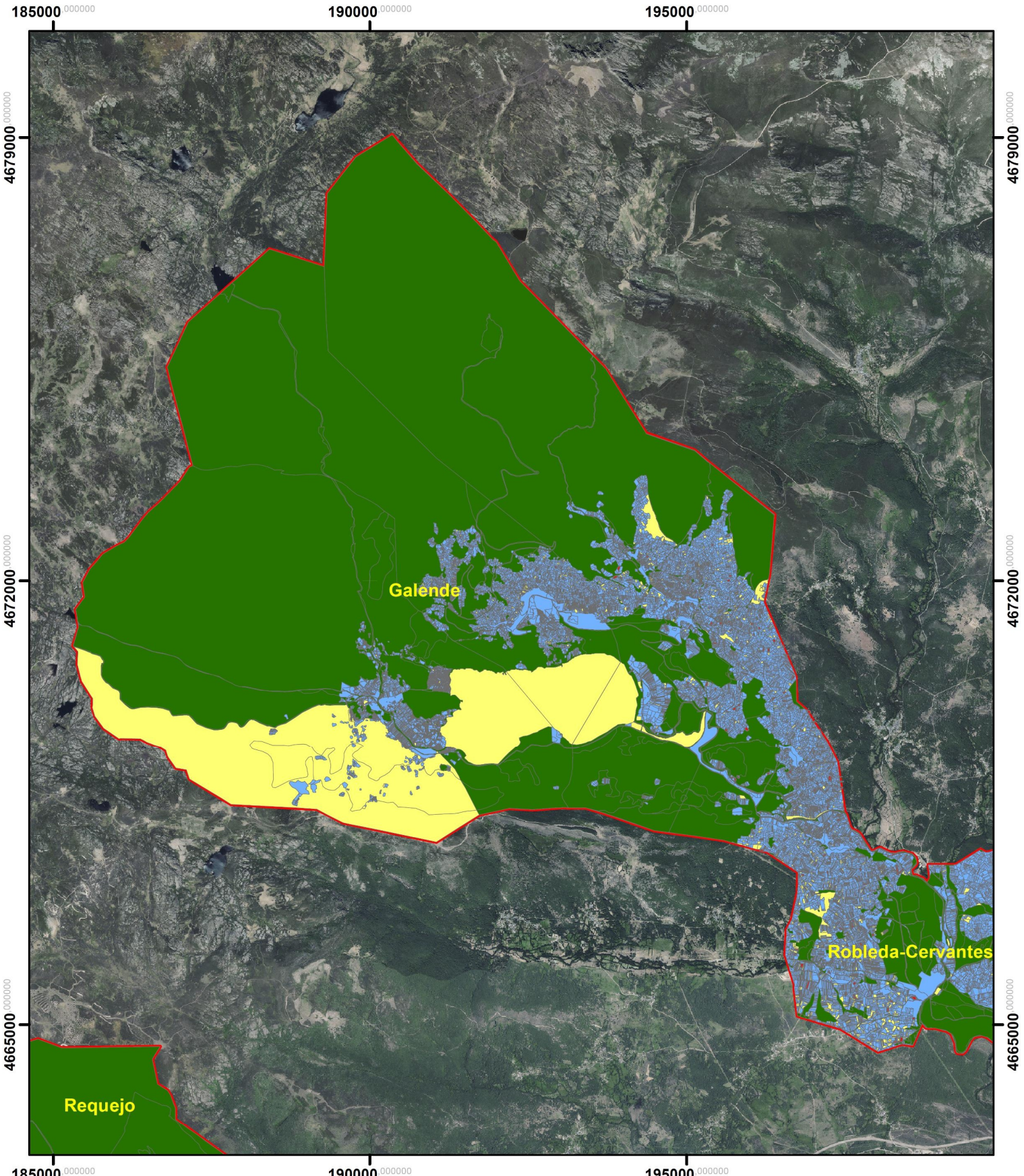
ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

MODELO DE GOBERNANZA

- MONTES PRIVADOS NO SUMADOS AL PROYECTO
- MONTES PÚBLICOS
- PARCELAS DESCONOCIDAS SUSCEPTIBLES DE INCORPORAR
- PARCELAS ADHERIDAS FORGARERO-FIGURA JURÍDICA

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 20.1

MODELO DE GOBERNANZA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

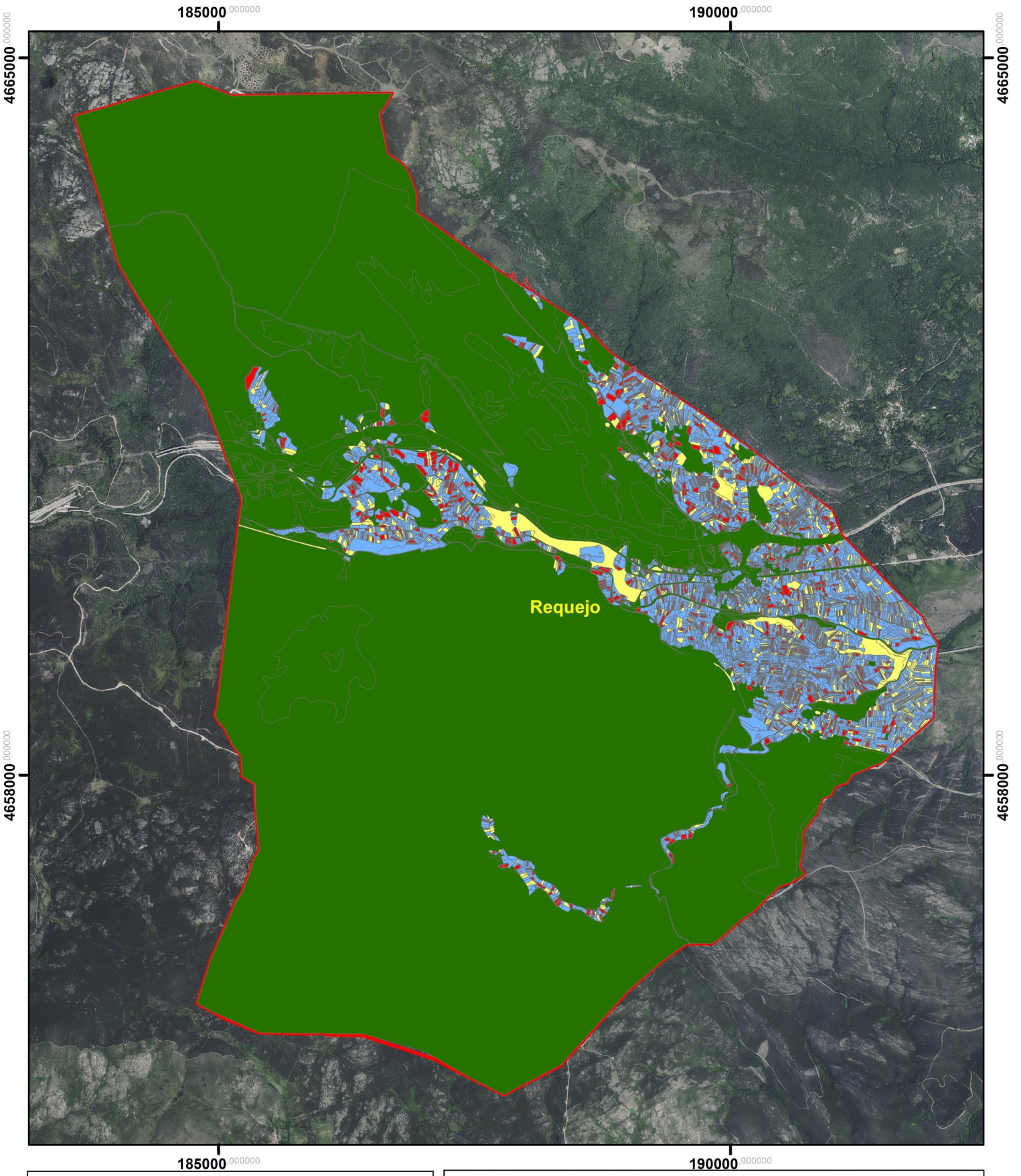
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

MODELO DE GOBERNANZA

- MONTES PRIVADOS NO SUMADOS AL PROYECTO
- MONTES PÚBLICOS
- PARCELAS DESCONOCIDAS SUSCEPTIBLES DE INCORPORAR
- PARCELAS ADHERIDAS FORGARERO-FIGURA JURÍDICA

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 20.1

MODELO DE GOBERNANZA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes
Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes
Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

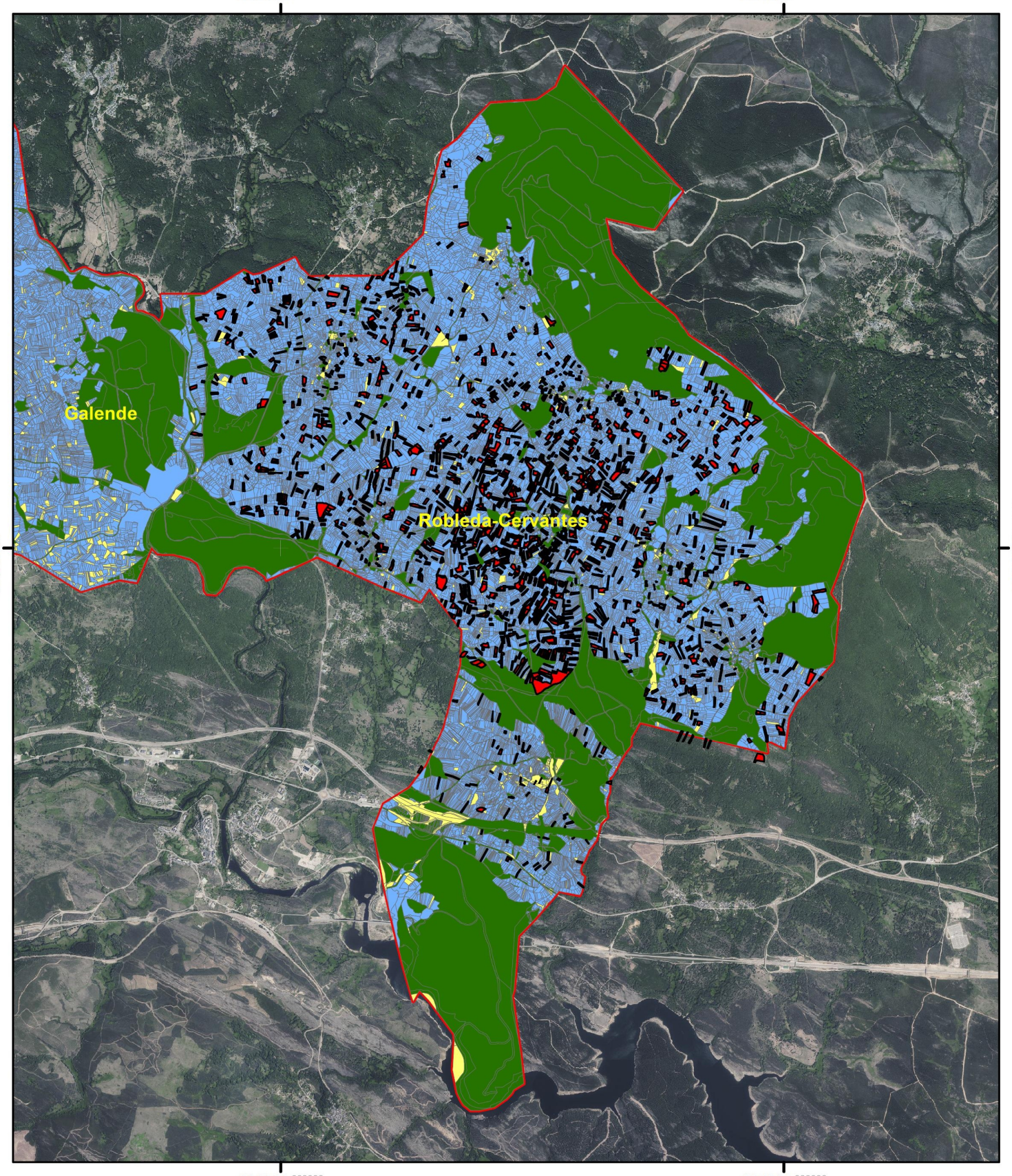
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,35 0,7 1,4 2,1 2,8 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

MODELO DE GOBERNANZA

- MONTES PRIVADOS NO SUMADOS AL PROYECTO
- MONTES PÚBLICOS
- PARCELAS DESCONOCIDAS SUSCEPTIBLES DE INCORPORAR
- PARCELAS ADHERIDAS FORGARERO-FIGURA JURÍDICA

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

MAPA: 20.1

MODELO DE GOBERNANZA

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Kilometros

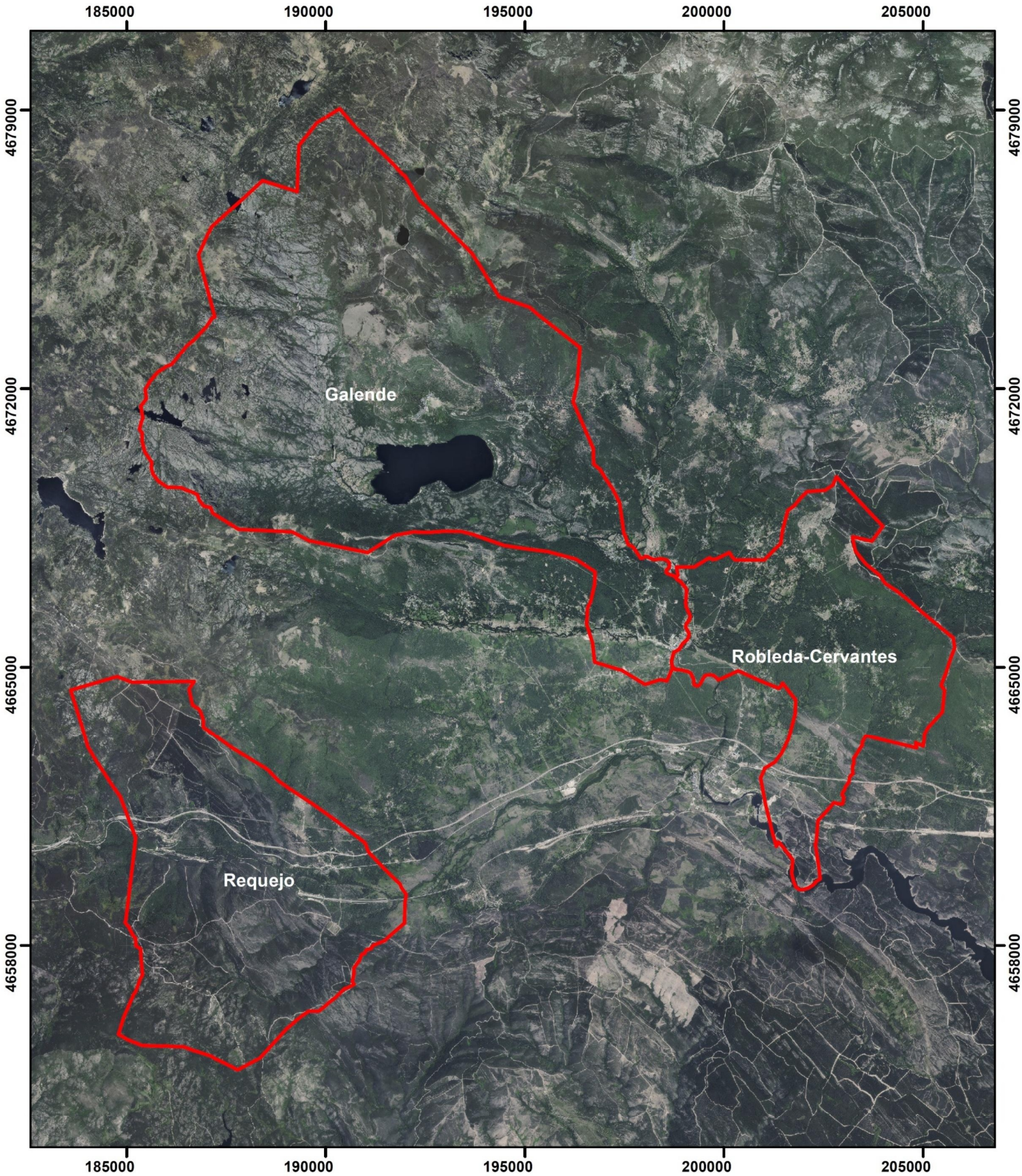
Abend Utilities and Facilities S.L.

9.1.2 Planos

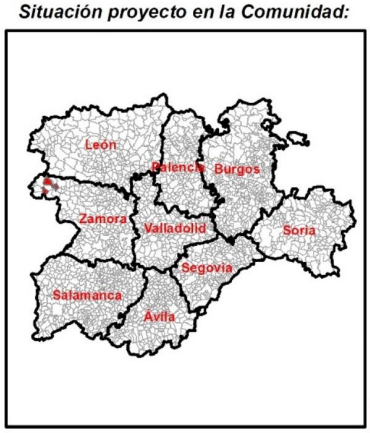
Plano 1.1 Localización

Plano 2.1 Infraestructuras (carreteras, autovías, caminos, ferrocarril, líneas eléctricas, puntos de agua, edificaciones…)

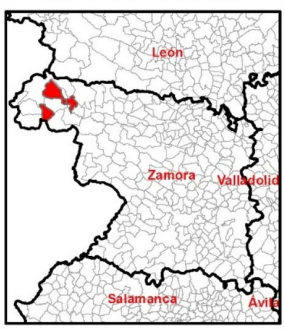
Plano 3.1 Infraestructuras defensa contra incendios



Situación proyecto en la Comunidad:



Situación en la Provincia:



Leyenda

LIMITES_MUNICIPIOS

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 1

LOCALIZACIÓN

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Redactor
La Ingeniera de Montes:

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Colaborador
El Ingeniero de Montes:

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: JULIO, 2025

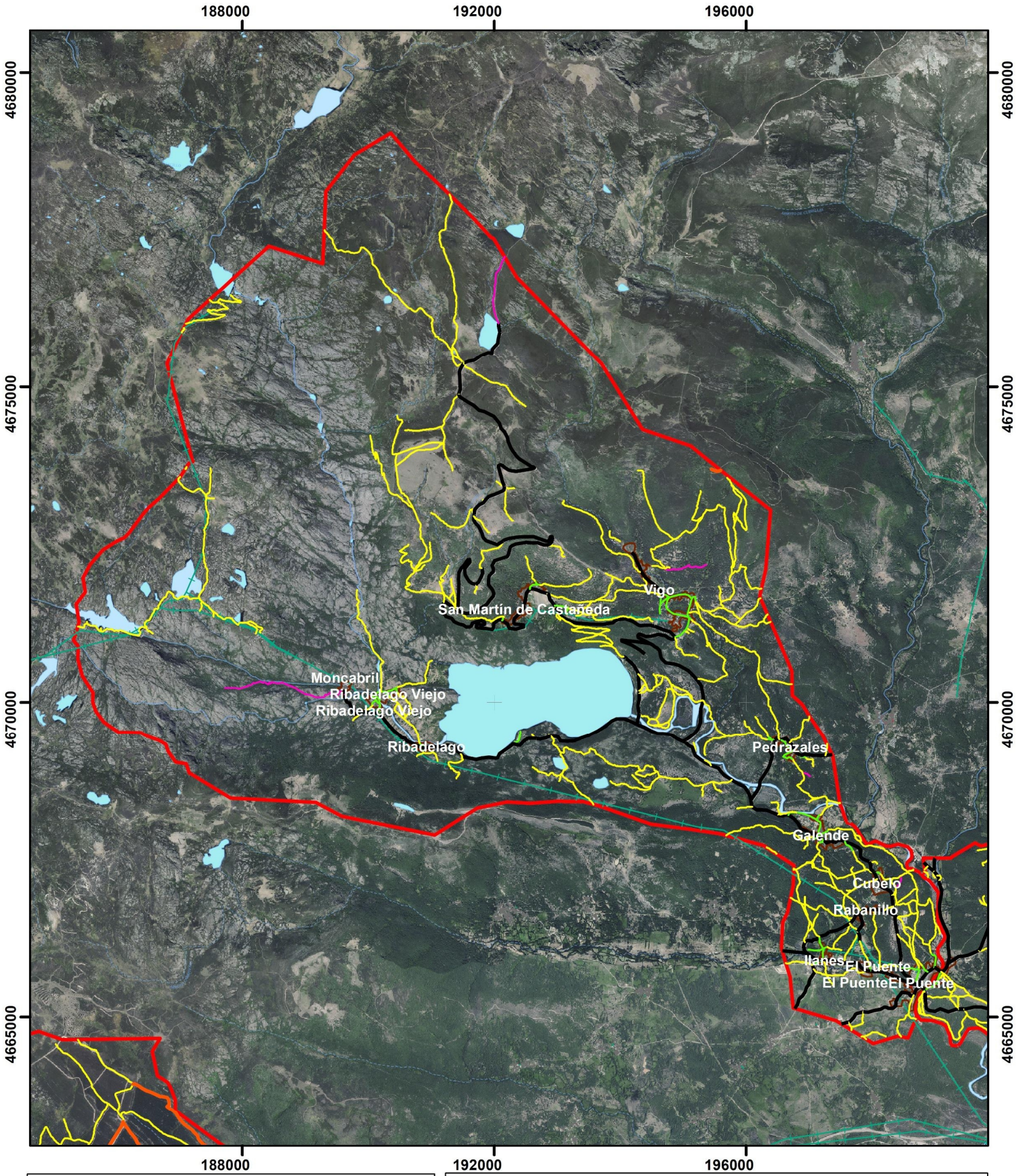
ESCALA: 1:130.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 1.300 2.600 5.200 7.800 Metros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Autopista/Autovía
- Calle urbana
- Camino/Pista forestal
- Carretera
- Cortafuegos
- Vía Pecuaria
- Núcleo urbano
- Tendido eléctrico alta tensión
- Edificios

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 2.1

INFRAESTRUCTURAS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

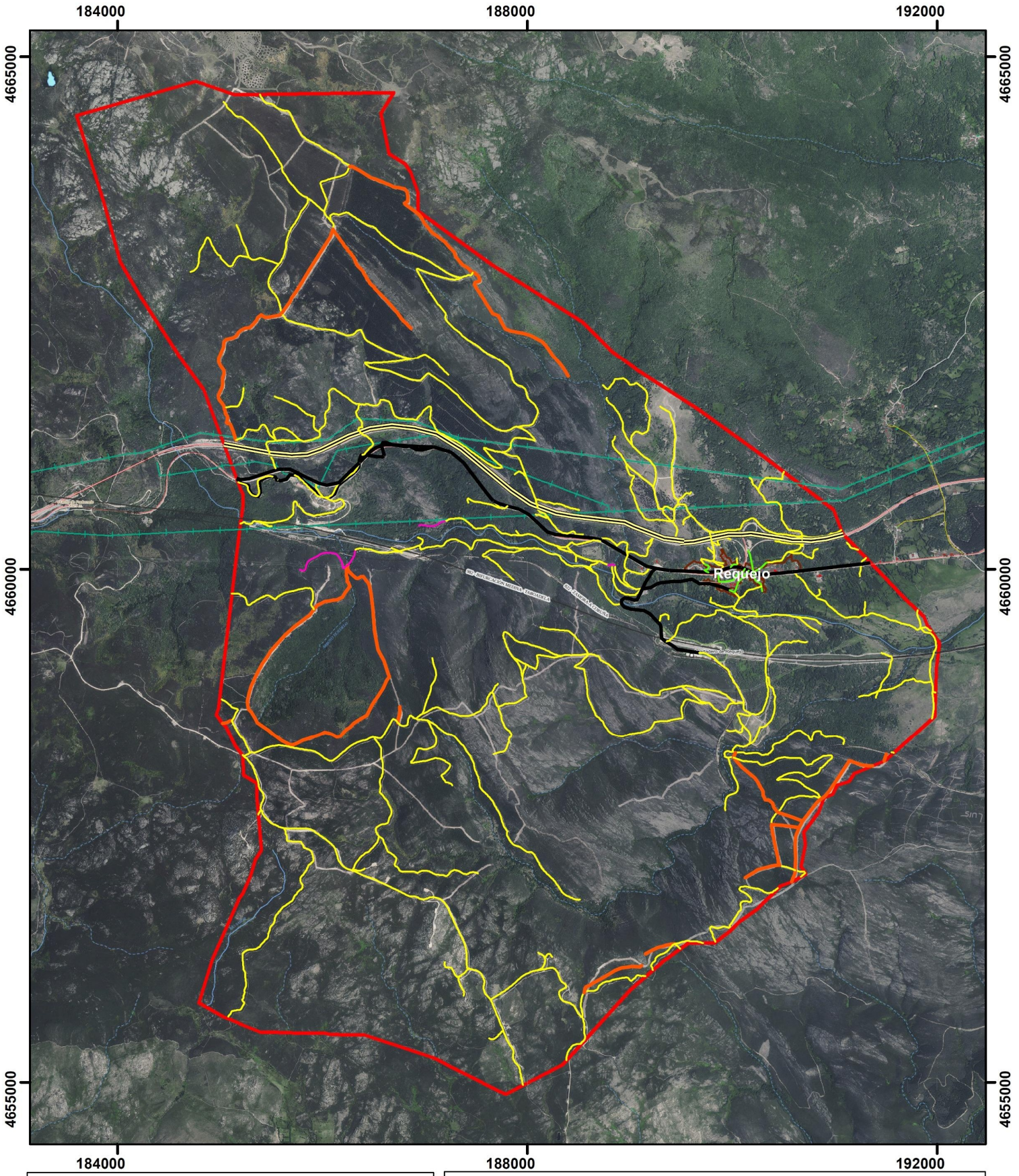
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

N

0 0,5 1 2 3 4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Autopista/Autovía
- Calle urbana
- Camino/Pista forestal
- Carretera
- Cortafuegos
- Vía Pecuaria
- Núcleo urbano
- Tendido eléctrico alta tensión
- Edificios

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 2.1

INFRAESTRUCTURAS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

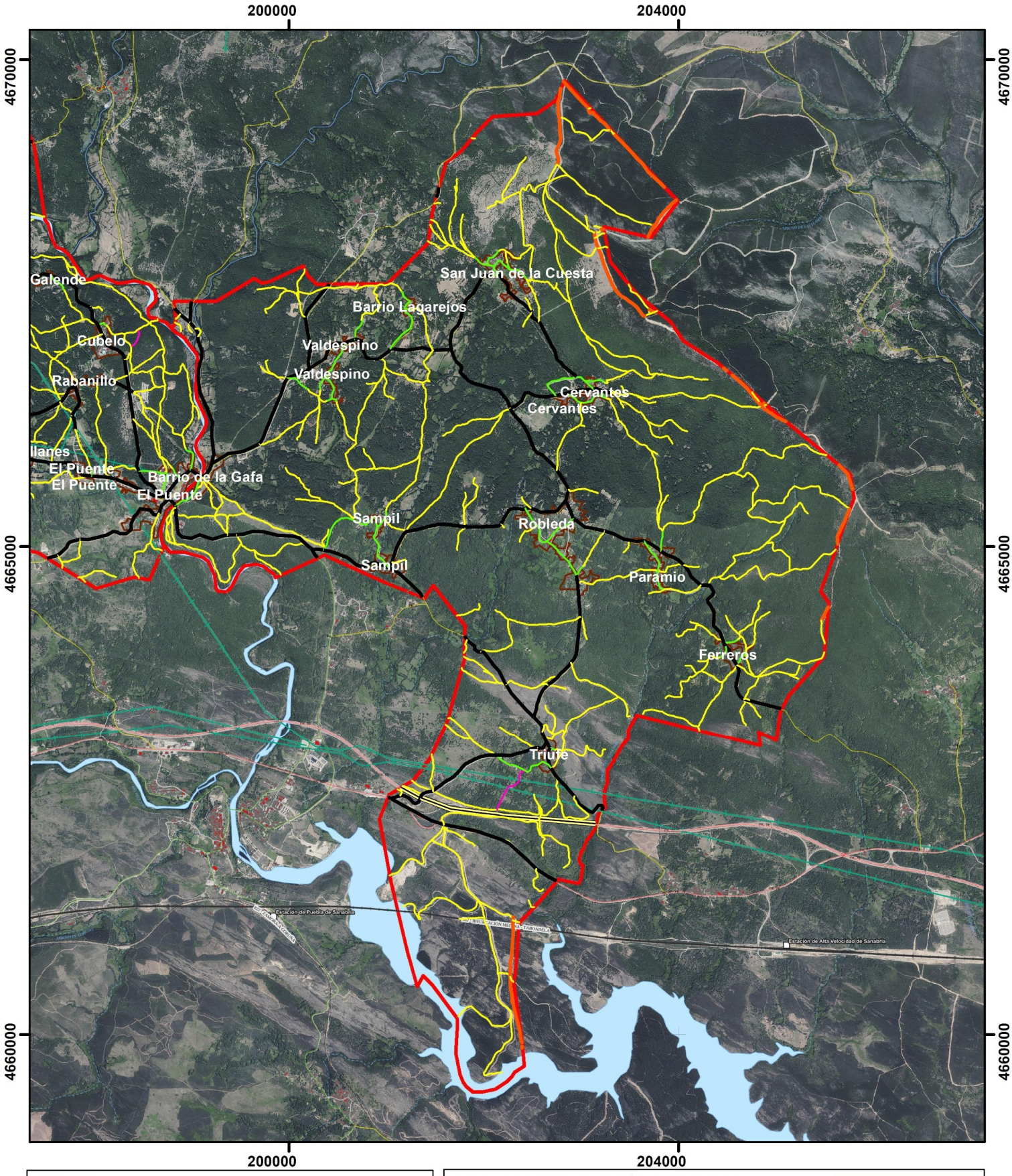
ESCALA: 1:80.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,3 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Autopista/Autovía
- Calle urbana
- Camino/Pista forestal
- Carretera
- Cortafuegos
- Vía Pecuaria
- Núcleo urbano
- Tendido eléctrico alta tensión
- Edificios

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 2.1

INFRAESTRUCTURAS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodriguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

ESCALA: 1:50.000

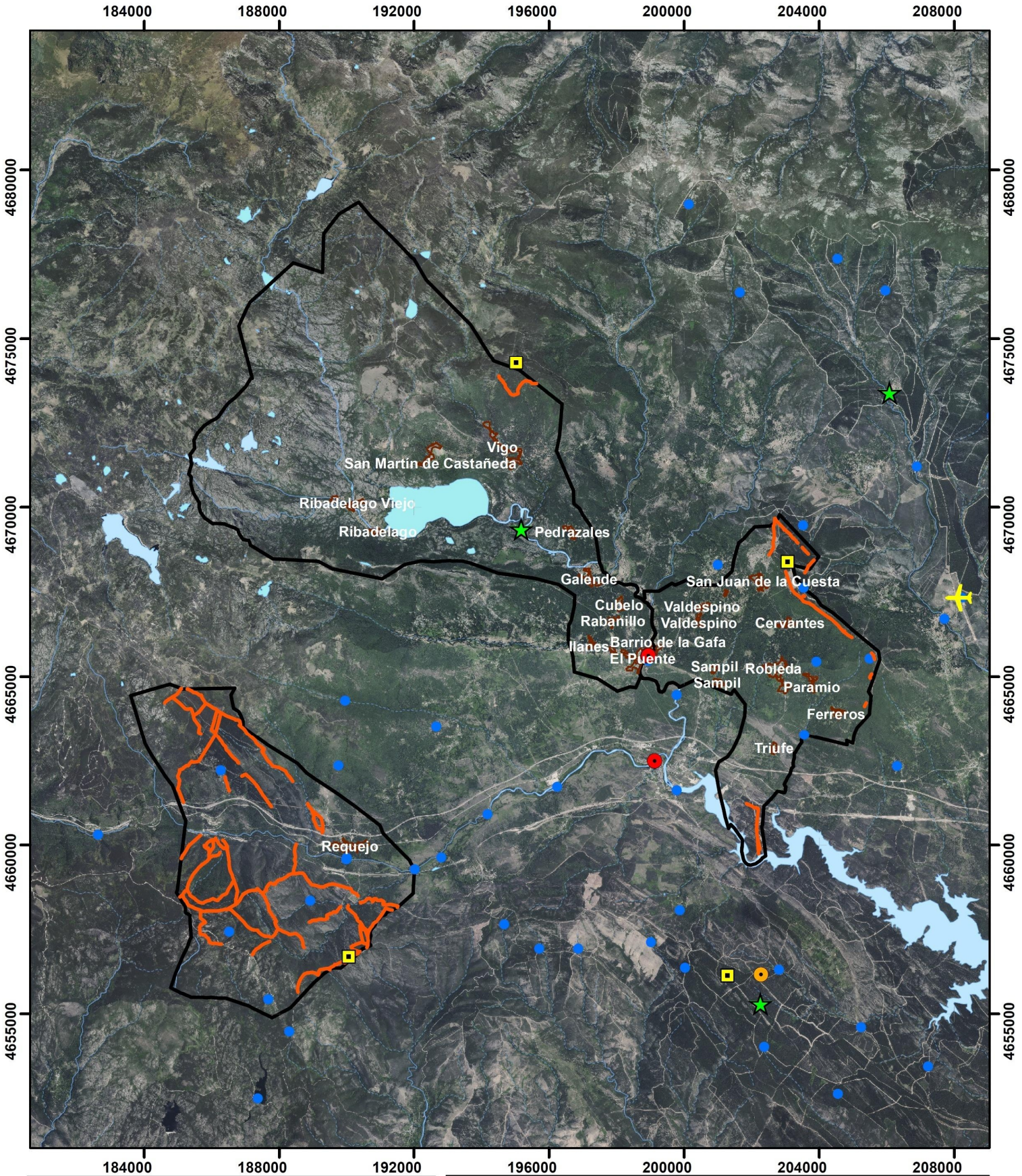
SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCION UTM.Zona N Huso 30

N

0 0,325 0,65 1,3 1,95 2,6 Kilometros

Abend

Abend Utilities and Facilities S.L.



LEYENDA

- Base aérea de Rosinos de la Requejada
- Cámaras de vigilancia
- Cortafuegos
- Autobombas
- Cuadrillas terrestres
- Maquinaria
- Puntos de agua

PROYECTO DE VALORIZACIÓN DE LOS ACTIVOS FORESTALES EN LA AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE REQUEJO, GALENDE Y ROBLEDA-CERVANTES (ZAMORA)

VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

PLANO: 3.1

INFRAESTRUCTURAS DEFENSA CONTRA INCENDIOS

DATOS DEL PROYECTO:

Expediente: A-675-24

Solicitante: Agrupación del Ayto. de Galende, Ayto. Requejo y Ayto. de Robleda-Cervantes (representante)

Municipio: Galende, Requejo y Robleda-Cervantes

Provincia: Zamora

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Directora:
Ingeniera de Montes

Olga González Raposo
Nº de colegio: 2822

Redactor colaborador:
Ingeniero de Montes

Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº de colegio: 6902

FECHA: MARZO, 2026

ESCALA: 1:50.000

SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM: ETRS89
Elipsoide GRS80
PROYECCIÓN UTM Zona N Huso 30

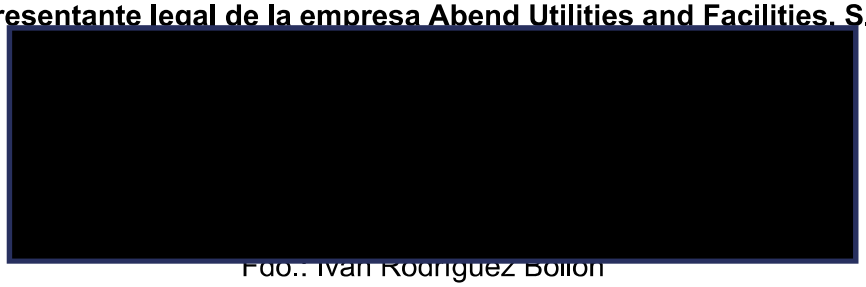
N

0 0,75 1,5 3 4,5 6 Kilometros

Abend Utilities and Facilities S.L.

10 HOJA DE FIRMAS

Representante legal de la empresa Abend Utilities and Facilities, S.L.:



Fdo.: Iván Rodríguez Bollón

Administrador único

Ingeniera Superior de Montes, Directora del proyecto:



Fdo.: Olga González Raposo
Nº. de colegiado: 2.822

Ingeniero Superior de Montes, Redactor colaborador:



Fdo.: Diego Rodríguez Gutiérrez
Nº. de colegiado: 6.902

"El futuro de los montes de Galende, Requejo y Robleda-Cervantes depende de su capacidad para ser gestionados de forma activa, sostenible y coordinada.

FORGARERO constituye una oportunidad para convertir los activos forestales en una herramienta de conservación, prevención de incendios y desarrollo rural"