PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Contrato administrativo especial para la enajenación del aprovechamiento de 965 m^3 de madera para uso industrial, en el monte de utilidad pública "Los Agudos" de Calahorra, aprobado por la Junta de Gobierno Local reunida en sesión de fecha 19 de febrero de 2018

PRIMERA.- DETERMINACIÓN DEL APROVECHAMIENTO

1.1. Localización:

- ✓ Monte: Nº 152 de UP, denominado "Los Agudos y Sotos del Ebro"
- ✓ Paraje: Montote.
- ✓ Planos que se adjuntan:
  1. Plano general de situación.
  2. Plano de detalle.
- ✓ Superficie total del aprovechamiento: 34,6ha (25,1 has. arboladas).

1.2. Especies objeto de aprovechamiento:

- ✓ *Pinus halepensis*.
- ✓ No hay ninguna especie que exija especiales medidas de conservación, debiendo evitar los daños a todos los pies de la masa remanente.

1.3. Determinación de la cosa cierta:

- ✓ Por demarcación.
  La superficie total objeto de aprovechamiento de de 34,6 ha.
  Los límites parecen en los planos adjuntos.
- ✓ Los productos que forman parte de la cosa cierta son el fuste y las ramas de los pies apeados, conforme a los requisitos establecidos en el pliego, con una altura máxima del tocón de 10 cm. medidos aguas arriba, y diámetro de aprovechamiento en punta delgada de 7 cm.
- ✓ El adjudicatario está obligado a extraer todos los productos que constituyen la cosa cierta del aprovechamiento.
- ✓ Durante la ejecución del aprovechamiento el personal técnico y de guardería de la Consejería podrán incorporar por motivos justificados (fitosanitarios, infraestructuras, etc.) otros pies para su incorporación al aprovechamiento que se liquidarán con los mismos criterios usados en la cubicación inicial.

- ✓ El personal técnico y de guardería de la Dirección General de Medio Natural podrá concretar y especificar los criterios expuestos durante la ejecución material del aprovechamiento y dichas indicaciones deberán ser seguidas por el adjudicatario.

1.4. Forma de enajenación:

- ✓ En pie, a riesgo y ventura.

1.5. Cuantía final:

- ✓ 965 m3 cc de fustes y las ramas gruesas de las copas.
  En el *Anexo I* se aporta información justificando el cálculo de la clara a realizar.
- ✓ La empresa será responsable de encontrar cargaderos adecuados, bajo la supervisión de la Guardería Forestal
- ✓ La extracción de los productos del monte se realizará en días laborales y únicamente entre el orto y el ocaso, para controlar los productos extraídos en cada camión. La Dirección General del Medio Natural (DGMN) podrá establecer procedimientos para controlar el movimiento de camiones por el monte.

1.6. Tipo de corta:

- ✓ Clara por lo bajo.
  El porcentaje máximo de pies a extraer será de **uno de cada tres de la masa inicial en la entrefaja**, de forma que queden homogéneamente distribuidos por toda la superficie.
  En ningún caso la densidad final podrá ser inferior a los 700 pies/ha.
  Los criterios para seleccionar los pies a apear, por orden de preferencia hasta llegar a la densidad deseada son:
  1. Pies enfermos o dañados.
  2. Pies sumergidos y dominados, con la guía terminal débil o malformada.
  3. Pies bifurcadoscuando esta bifurcación esté por debajo de los 4 m y haya riesgo claro de desgajado.
  4. Pies inestables por su inclinación.
  5. Los de peor calidad tecnológica de sus fustes por la falta de rectitud del mismo, la presencia de numerosas y gruesas ramas y su inserción menos perpendicular al fuste.
  6. Cuando después de aplicar estos criterios todavía sea necesario apear algún pie, se elegirá aquel codominante que ejerza una fuerte competencia sobre el mejor pie de la parcela, al que se tratará de beneficiar.

- ✓ Ante incumplimientos reiterados en los criterios de selección de pies a cortar, la Dirección General del Medio Natural se reserva la potestad de modificar la forma de determinación del aprovechamiento, procediendo a señalar pie a pie todos los que deben ser objeto de aprovechamiento, lo que se comunicará al adjudicatario que suspenderá las labores de apeo y que además deberá ingresar previamente la cantidad presupuestada para hacerse cargo de los gastos de señalamiento que serán por su cuenta.

1.7. Operaciones a cargo del adjudicatario:

- ✓ Serán por cuenta del adjudicatario las labores de selección de pies, apeo, desembosque y astillado de todos los productos que constituyen la cosa cierta.

1.8. Plazo de ejecución:

- ✓ Por razones fitosanitarias (riesgo de plaga de *Tomicussp.sp* presencia confirmada en el monte) los trabajos de apeo solo podrán llevarse a cabo entre el **1 de octubre y el 15 de marzo.** Las labores de desembosque y astillado podrán llevarse a cabo con posterioridad a esa fechapo pudiendo permanecer la astilla en monte más de un mes después del astillado.
- ✓ Para compatibilizarlo con los aprovechamientos cinegéticos y previa notificación, se deberán interrumpir los trabajos con 7 días de antelación a su celebración.

1.9. Suspensión temporal:

- ✓ Dentro de los periodos hábiles el adjudicatario es el responsable de planificar los trabajos atendiendo entre otros factores a las condiciones climáticas, edafológicas etc. de la zona de aprovechamiento y a las características de la vegetación existente, siendo por lo tanto responsable de los daños ocasionados como consecuencia de la ejecución de los mismos en épocas desfavorables.
- ✓ En aplicación del principio de acción preventiva y cautelar y a la vista de los efectos de los trabajos de aprovechamiento se podrán suspender temporalmente los mismos, sin que dicha suspensión suponga modificación del plazo de ejecución, aunque se tendrá en cuenta en la posible autorización de prórrogas del mismo.

1.10. Características específicas del aprovechamiento experimental:

- ✓ Dado que se trata de un aprovechamiento con carácter experimental el adjudicatario está obligado a permitir la toma de datos de productividad de los medios empleados en cada una de las labores del mismo.
- ✓ Entre el Servicio y el adjudicatario se consensuarán unos estadillos de relleno obligado para recoger datos fidedignos sobre rendimientos de cada una de las labores independientes que constituyen el aprovechamiento.
- ✓ Así mismo se podrán tomar muestras del material aprovechado en sus diferentes estados de transformación (troncos, astilla, etc.), para determinar su humedad y a lo largo del aprovechamiento el adjudicatario deberá ir aportando los datos de salidas del material astillado.

1.11. Otros:

- ✓ Dada la posible existencia de valores arqueológicos, etnográficos, históricos, etc. en la zona, el adjudicatario estará obligado a comunicar el hallazgo de cualquier elemento que pueda incluirse en esa categoría y la aparición de cualquiera de ellos pueda dar lugar a la

paralización del aprovechamiento en esa zona y la búsqueda de alternativas para el desembosque u otros trabajos necesarios en ella.

- ✓ El aprovechamiento está cercano a la Yasa Marujaina contemplada en el planeamiento urbanístico de Calahorra, por lo que se evitará la circulación por la misma.
- ✓ Dada la abundancia de estos valores en la zona, cualquier acopio, tránsito de vehículos, etc.. realizado fuera de la zona de aprovechamiento deberá comunicarse al Servicio con suficiente antelación para hacer las consultas necesarias ante los organismos responsables.

SEGUNDA.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE APROVECHAMIENTO

2.1. Sistema de aprovechamiento y descripción de las operaciones a llevar a cabo:

- ✓ Árbol completo. Se llevará a cabo el apeo de forma manual con la selección de los pies de acuerdo con los criterios expuestos y las directrices de esta Dirección General.
- ✓ El desembosque se llevará a cabo en forma de árbol completo o como mucho con un tronzado intermedio que permita, cuando sea necesario, la reunión manual de los productos que constituyen la cosa cierta. En todo caso la última parte del fuste y la copa deberán quedar en una última troza puesto que lo que se pretende es sacar la mayor parte de la biomasa aérea (con excepción de las acículas).
- ✓ El adjudicatario, en función de los medios de desembosque, presentará una propuesta de vías de desembosque que en ningún caso deberá implicar el movimiento de tierras continuado, es decir, que ese movimiento de tierras debe circunscribirse al acondicionamiento puntual de la vía de desembosque en zonas muy concretas, siendo en el resto de los casos el apeo de los pies existentes la única labor a efectuar en ellos.
- ✓ Aquellos casos que impliquen movimiento de tierras requerirán autorización previa de la Dirección General de Medio Natural, quien cursará la petición de informe a la Dirección General de Cultura en aquellos casos que considere necesarios.
- ✓ El trazado de las vías de desembosque será adecuado al medio utilizado, pero en el caso más desfavorable será un autocargador de pequeñas dimensiones y las vías no podrán superar los 4 m de anchura y si fuesen totalmente paralelas sus ejes no podrían estar a menos de 20 m de distancia, por lo que una vez trazadas deberá procederse a algún tipo de reunión manual de los pies que no pueda recoger directamente el autocargador.
- ✓ El desembosque se realizará hasta las zonas del propio monte que el adjudicatario haya elegido como cargaderos. Dichas zonas deben contar con el visto bueno de la Dirección General de Medio Natural.

2.2. Infraestructura para la ejecución:

- ✓ Para la saca de los productos se usarán las vías ya existentes.
- ✓ No se prevé la construcción de ninguna nueva vía de saca salvo las calles de desembosque descritas en el punto anterior y su posible acondicionamiento puntual para hacer posible el paso del vehículo de transporte.

- ✓ Como ya se ha comentado en varias ocasiones los acondicionamientos mediante movimientos de tierra serán puntuales para permitir salvar con facilidad las dificultades orográficas existentes y en ningún caso supondrán el cierre de los barrancos y yasas existentes. Podrá obligarse al adjudicatario a su restauración en caso de considerarse necesario.
- ✓ Se insiste en que una vez elegidos los lugares de acopio para el astillado será necesario presentar una propuesta de vías de desembosque que será aprobada por esta Dirección General. Dichas vías serán anuladas una vez se haya realizado la clara en la superficie a la que den servicio.

TERCERA.- CONDICIONES GENÉRICAS

De carácter legal y administrativo

3.1. El adjudicatario deberá obtener la licencia del aprovechamiento en el plazo máximo de 20 días desde la adjudicación y para ello debe cumplir los requisitos exigidos en el artículo 85 del Decreto 114/2003. En todo caso deberá obtener licencia con carácter previo a la ejecución de cualquier operación en la zona de aprovechamiento.

3.2. Son de cuenta del adjudicatario los siguientes gastos:
- Tasas.
- Impuesto sobre el valor añadido (IVA).
- Gastos de anuncios y publicaciones.

3.3. En lo no previsto en el presente Pliego de Condiciones se estará a lo dispuesto en el Pliego General de Condiciones Técnico Facultativas (Resolución de 24 de abril de 1975; B.O.E. de 21 de agosto de 1975; B.O.P. de 6 y 30 de Junio de 1975) y en el Pliego Especial de Condiciones Técnico Facultativas para aprovechamientos maderables (Resolución de 6 de mayo de 1975; B.O.E. de 20 de agosto de 1975).

3.4. El adjudicatario deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Manual de Buenas Prácticas en la Gestión Forestal Sostenible, aprobado por la Dirección General y publicado en la página web oficial de La Rioja.

3.5. Se cumplirán las disposiciones recogidas en la Orden anual de prevención de incendios en terrenos forestales y agrícolas en vigor, con especial atención a las prescritas en la época de alto peligro.

3.6. Se cumplirá la normativa sobre prevención de riesgos laborales, estando el adjudicatario obligado a disponer de los equipos de trabajo y del personal necesario para llevar a cabo dicho aprovechamiento de acuerdo con este pliego.

3.7. La planificación y ejecución de los trabajos se realizará de forma que se evite la presencia de una sola persona en la zona de trabajo.

3.8. Señalización: durante toda la ejecución y en las pistas de acceso a la zona de aprovechamiento, incluyendo los cargaderos, deberá instalarse una señal de advertencia en cada sentido. Esta señal informará de la presencia de maquinaria y vehículos de transporte como medida preventiva para otros usuarios de la pista.

3.9. Si durante el plazo concedido para la ejecución de un aprovechamiento en pie se produjesen daños en el mismo monte árboles como consecuencia de incendios, vientos, nieves, plagas o por cualquier otra causa, podrán ser entregados al adjudicatario para su disfrute al precio de adjudicación, o inferior en razón de calidad y deterioro en el momento de la entrega.

3.10. Concesión de prórrogas: en los casos estipulados en la normativa vigente (artículo 86 del Decreto 114/2003) se podrá conceder autorización de prórroga, siempre y cuando el adjudicatario esté al corriente de todos los pagos, incluida la liquidación parcial si le es requerida.

3.11. Si transcurrido el plazo de ejecución hubiese madera apilada en el monte sin haber obtenido prórroga, las pilas correspondiente quedarán a beneficio del monte, valorándose a efectos de liquidación los estéreos de madera sin extraer.

3.12. Finalizadas las operaciones de aprovechamiento, la Administración le indicará los aspectos pendientes de terminar (estado de vías de saca, limpieza de la zona de aprovechamiento, etc.) y se fijará una fecha para la realización del reconocimiento final, de forma que dichos aspectos hayan podido subsanarse previamente. En la fecha en que se practique el reconocimiento final, el adjudicatario deberá haber cumplimentado las condiciones económicas fijadas por la entidad propietaria.

3.13. El adjudicatario es el responsable de los daños ocasionados en los terrenos entregados para la ejecución del aprovechamiento y en las vías de saca utilizadas, incluidos los originados por la omisión de las medidas preventivas exigibles. Es así mismo el responsable directo de la subsanación de los mismos, si bien ante situaciones en que sea urgente acometer esas medidas para evitar daños mayores o una vez cumplidos los plazos otorgados para hacerlo, la Administración podrá llevar a cabo esas reparaciones con cargo al adjudicatario.

3.14. El adjudicatario será responsable de cualquier daño que se ocasione, incluyendo la responsabilidad civil frente a terceros. Asimismo, responderá de los daños que se originen en fincas o predios externos durante la explotación, tanto consecuencia de las labores del aprovechamiento como en los lugares de paso y acopio de maquinaria o de los productos resultantes de la explotación.

3.15. Directrices y criterios sobre daños y perjuicios, retrasos, su cuantificación y valoración.

- Los pies apeados cumpliendo las condiciones del sistema de aprovechamiento propuesto (anchura y distancia entre calles, por ejemplo) o apeados con autorización previa (mejora de vías de saca, cargaderos, etc.) se liquidarán al precio de adjudicación.
- En la valoración de los daños sobre el arbolado remanente se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando los daños se consideren inevitables y hayan dado lugar a la extracción del pie afectado (previa autorización expresa), su liquidación se hará aplicando un 50 % de incremento al precio de adjudicación.
- Si los pies dañados se sitúan en las vías de desembosque, y a juicio de la dirección del aprovechamiento sea preferible su extracción (por su grado de deterioro, afección de plagas, peligrosidad etc.), el adjudicatario deberá proceder a su aprovechamiento y su liquidación se hará aplicando un 75 % de incremento al precio de adjudicación.
- Este mismo criterio se aplicará a los pies que sequen en un radio de 100 m. de los cargaderos.
- Los daños que afecten a madera que quede en pie se realizarán atendiendo a la depreciación de la misma.
- La madera objeto de aprovechamiento que incumpla lo los plazos establecidos, devengará una penalización de 0,06 euros por m^3 y día de incumplimiento.

➢ Cuando el adjudicatario incumpla la condición de aprovechamiento de todos los productos que constituyan al cosa cierta al finalizar el plazo de ejecución, perderá los productos no aprovechados o extraídos sin derecho a indemnización alguna, que quedará a beneficio del monte (art. 18.1 PGCTF), se penalizará ese incumplimiento llevando a cabo la estimación del volumen no extraído a un precio unitario de, al menos, dos veces el de la adjudicación

➢ Los daños considerados evitables darán lugar a la apertura del oportuno expediente sancionador y valoración técnica de los daños causados.

3.16. Liquidaciones:

Se podrán llevar a cabo liquidaciones parciales en los siguientes casos:

➢ Siempre antes de la concesión de una prórroga.

➢ Con carácter anual en aprovechamientos cuyo plazo sobrepase un año.

➢ Cuando de las mediciones realizadas, en el caso de que el expediente sea con revisión de la cuantía inicial, se desprenda que ésta se ha sobrepasado en un 15 % de la misma.

En la fecha en la que se practique el reconocimiento final, el adjudicatario deberá haber abonado todas las liquidaciones previas.

De dirección y control

3.17. La inspección de la ejecución de los aprovechamientos será realizada por el personal técnico facultativo de la Dirección General de Medio Natural. A sus observaciones e indicaciones deberá atenerse el adjudicatario y personal a su cargo. Para facilitar dicha labor se podrá solicitar al adjudicatario un plan de trabajo y la relación de equipos a emplear.

3.18. Corresponde a los Agentes Forestales las labores de control de la ejecución de los aprovechamientos y la práctica de las operaciones de señalamiento, entrega, conteo y reconocimiento de los productos.

3.19. El adjudicatario facilitará las operaciones encaminadas a comprobar el cumplimiento del pliego y colaborará si le es requerido en las operaciones encaminadas a su inspección y control. En concreto y en el caso de medición de pilas, se situarán a suficiente distancia unas de otras para

facilitar su control y evitar posibles confusiones, evitando la cercanía de pilas medidas y nuevos acopios.

De ejecución

3.20. El adjudicatario deberá notificar, al menos con dos días laborables de antelación, el inicio efectivo de los trabajos y la llegada de nueva maquinaria, así como la finalización de las fases de apeo y desembosque y el traslado de la maquinaria interviniente. Esta misma obligación será de aplicación a las paralizaciones y reanudaciones cuando su duración prevista supere los 10 días.

3.21. Como medida de prevención de carácter fitosanitario se evitará el traslado de madera y restos vegetales del anterior lugar de trabajo, sobre todo si estaba ubicado en otra Comunidad Autónoma. Para ello la maquinaria (skidder, procesadora, autocargador, etc.) deberá venir libre de material vegetal adherido, incrustado o depositado sobre ella, por lo que habrá de haberse realizado la limpieza de la misma (barrido, soplado, etc.) con carácter previo a la entrada en monte.

3.22. El aprovechamiento de los productos se realizará de una forma continua, salvo instrucción expresa en contra, empezándose en el lugar que designe el personal técnico de la Dirección General del Medio Natural.

3.23. Las operaciones de apeo, desembarque y extracción deberán realizarse con la adecuada coordinación para evitar la permanencia de madera apeada durante mucho tiempo tanto en la zona entregada como en cargadero. Por razones fitosanitarias la permanencia de madera en el monte será lo más breve posible entere el 1 de julio y el 30 de agosto. Durante este periodo la madera medida no podrá permanecer en cargadero durante más de 3 días.

3.24. No está permitida la construcción de vías de desembosque distintas de las contemplados en las condiciones particulares. La posible mejora de las existentes o la apertura de alguna nueva, deberá contar con la aprobación previa de la dirección del aprovechamiento y su necesidad se pondrá en conocimiento en el acta de entrega.

3.25. La autorización para la apertura de nuevas vías lleva aparejada la obligación de su restauración al finalizar el aprovechamiento, salvo que el Servicio considere oportuno su mantenimiento, en cuyo caso se llevarán a cabo las acciones precisas para evitar su deterioro, fundamentalmente en relación con la escorrentía superficial.

3.26. El adjudicatario puede utilizar los cargaderos existentes en el monte objeto de aprovechamiento y cualquier adaptación, ampliación etc. de los mismos deberá ser comunicada, preferentemente en el acta de entrega, y aprobada previamente.

3.27. El uso de cargaderos fuera del monte debe ser previamente aprobado por la Dirección técnica y el adjudicatario es el único responsable de conseguir las autorizaciones precisas y de cumplir las condiciones impuestas por el propietario.

3.28. Se permite el uso de los cortafuegos del monte como cargaderos y vías de desembosque, debiendo ser especialmente cuidadoso en no afectar a los mojones que puedan existir en ellos.

3.29. En torno a los cargaderos y las zonas de estacionamiento y mantenimiento de la maquinaria se dejará una faja periférica de al menos 20 metros limpia de todo tipo de restos de corta y otros combustibles.

3.30. Ni la madera apilada, ni el estacionamiento de maquinaria, vehículos auxiliares o cualquier infraestructura provisional asociada al aprovechamiento podrá impedir o dificultar la fluida circulación de cualquier vehículo (motobombas, góndolas, etc.) por las vías existentes.

3.31. El adjudicatario podrá utilizar las pistas forestales del propio monte, siempre respetando las condiciones impuestas en cada una de ellas y haciéndose cargo de los daños originados en las mismas. Queda prohibido el arrastre de madera sobre el firme consolidado de las pistas forestales. No se depositará madera en las cunetas de las pistas.

3.32. El uso de otras vías de comunicación de uso público deberá realizarse en las condiciones establecidas en cada una de ellas y el adjudicatario será el responsable de obtener las autorizaciones pertinentes.

3.33 La extracción de los productos del monte se realizará en días laborables y en horario diurno (entre orto y ocaso). En cualquier momento durante la ejecución, podrá establecerse la obligatoriedad de comunicación previa a la entrada de cada camión en el monte, estableciendo los medios a través de los cuales se le dará cumplimiento. La Dirección General de Medio Natural (DGMN) podrá establecer procedimientos para controlar el movimiento de camiones por el monte.

3.34. Especial importancia para evitar daños en las vías de saca tiene el mantenimiento durante todo el aprovechamiento de la funcionalidad de los sistemas de evacuación de agua en las mismas, sobre todo de limpieza de cunetas, pasos de agua y drenajes transversales, para lo que deberá utilizar los medios mecánicos presentes en el aprovechamiento (pala del skidder o procesadora, pinza del camión de carga, etc.) o las herramientas necesarias para realizar su limpieza.

3.35. La zona objeto de aprovechamiento quedará libre de todo tipo de restos, desperdicios y basuras ocasionados por las labores de aprovechamiento, con especial atención a los envases de lubricantes y combustibles, cables de arrastre, cadenas de motosierras y envases de alimentos y bebidas.

3.36. Se pondrá especial cuidado en evitar los vertidos accidentales de aceites y cualquier otra sustancia contaminante a los cauces de ríos y arroyos, y de preservar las fuentes naturales existentes.

3.37. Se evitará la afección y daño a cualquier infraestructura existente en la zona entregada o utilizada en el aprovechamiento: cerramientos, arquetas, canalizaciones etc., siendo responsable de su reparación.

3.38. En ningún caso se permitirá que el arrastre de fustes o la saca de productos se realice a lo largo de los cursos de agua permanentes. Los posibles cruces de la red hidrográfica durante la saca de productos se realizarán eligiendo conveniente los lugares más adecuados y procurando que el número de pasos sobre ésta sea el menor posible, tratando de esta manera de minimizar el impacto sobre dicha red.

3.39. En virtud de la presencia y necesidades biológicas de algunas especies podrán establecerse prohibiciones temporales (época de freza, por ejemplo).

3.40. Salvo que en la descripción operativa del capítulo 2 se prescriba otra cosa y siempre que el sistema de aprovechamiento y la maquinaria utilizada lo haga posible, la biomasa que no forma parte de la cosa cierta y que corresponde a los pies apeados:

- quedará depositada sobre las calles de desembosque o las pistas de cableado, de forma que se aminoren los daños sobre el suelo de la maquinaria de saca y que ese tránsito contribuya a la fragmentación y más rápida descomposición de la misma.
- se evitará su depósito sobre las pistas y cortafuegos existentes y en una franja de 10 m aledaña a los mismos. Lo mismo en el caso de cursos de agua y una franja de 5 m de los mismos.

3.41. Todos los vehículos y toda la maquinaria autoportante deberán ir equipados con extintores de polvo de al menos 3 kilos de carga tipo ABC, norma europea (EN 3-1996).

Febrero de 2018

ANEXO I
CÁLCULO DE LA CLARA A REALIZAR

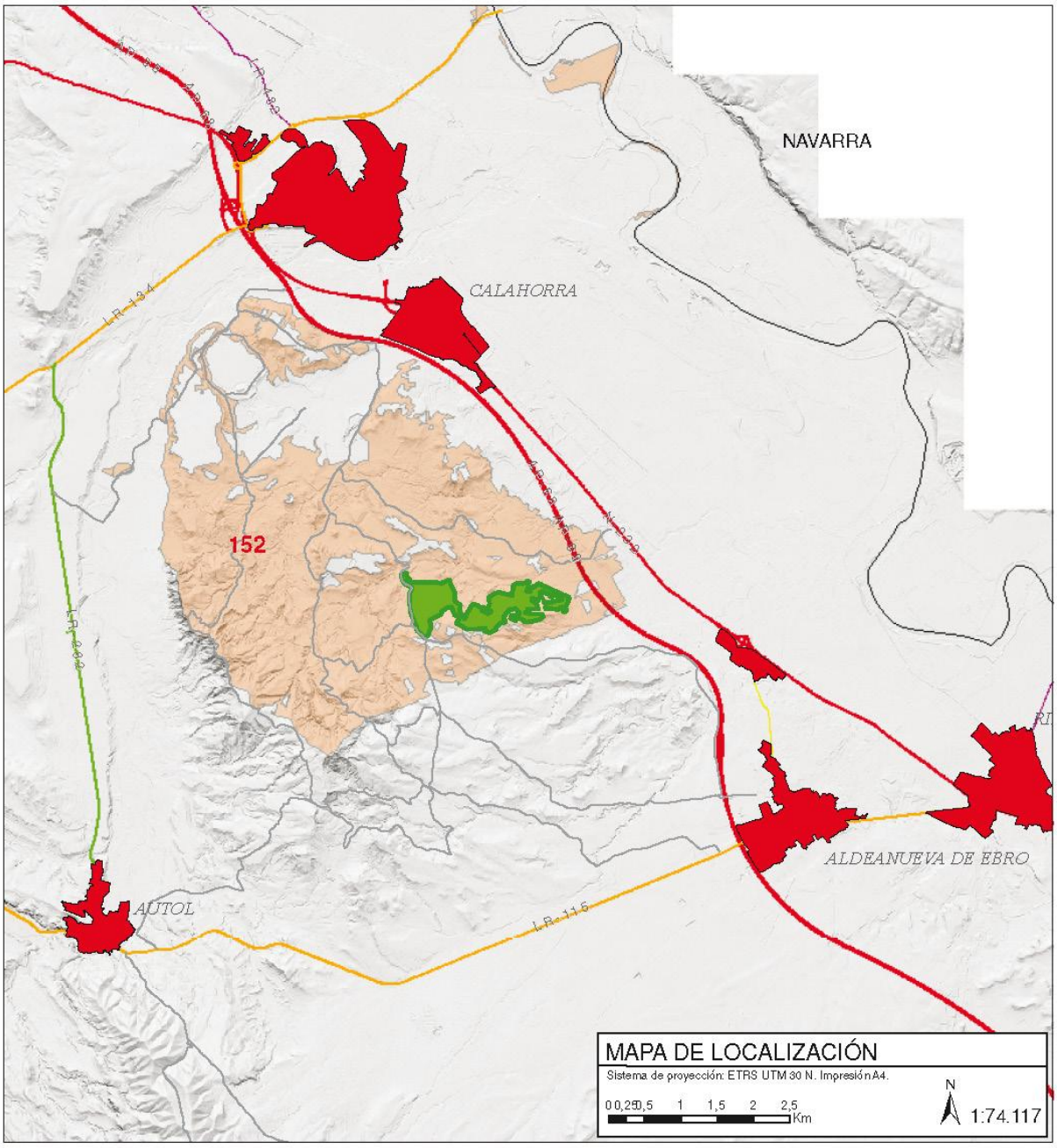
Aproximación según parcelas inventariadas: la de la zona a intervenir se cuenta con datos de 4 parcelas.

	Promedio	Parcelas			
		Mt 6	**Mt 12**	**Mt 15**	**Mt 24**
Densidad inicial (pies/ha)	**1.365**	1.564	1.467	1.532	898
Densidad final (pies/ha)	**885**	1.075	889	1.021	553
% extracción	**35,2%**	31,3%	39,4%	33,3%	38,5%
Densidad final con calles (pies/ha)	**708**	860	711	817	442
% extracción con calles	**48,2%**	45,0%	51,5%	46,7%	50,8%
AB inicial (m^2/ha)	**24,50**	12,51	35,82	36,54	13,15
AB final (m^2/ha)	**18,87**	9,78	26,48	28,70	10,52
% extracción	% extracción	21,8%	26,1%	21,4%	20,0%
AB final con calles (m^2/ha)	**15,10**	7,82	21,18	22,96	8,42
% extracción con calles	**38,4%**	37,4%	40,9%	37,2%	36,0%
Vcc inicial (m^3/ha)	**128,7**	80,4	180,2	184,0	70,2
Vcc final (m^3/ha)	**96,9**	58,0	133,3	142,6	53,5
% extracción	**24,7%**	27,8%	26,0%	22,5%	23,8%
Vcc final con calles (m^3/ha)	**77,5**	46,4	106,6	114,1	42,8
% extracción con calles	**39,8%**	42,3%	40,8%	38,0%	39,0%
Dg inicial (cm)	**15,1**	10,1	17,6	17,4	13,7
Dg final (cm)	**16,5**	10,8	19,5	18,9	15,6
Dg extraido (cm)	**12,2**	8,4	14,4	14,0	9,8

Volumen aprovechamiento = 25,1 ha x (128,7-77,5 m3/ha) = 1.285,1 m3 cc fustes (según tarifa cubicación IFN4).

Aproximación según tablas de producción para Pinushalepensis G. Montero et al.:

- ✓ Edad masa: 63 años.
- ✓ Para calidad 14 (calidad superior a la de Montote), la densidad a los 60 años bajo un régimen moderado de claras es de 797 pies/ha. En nuestro caso tenemos una menor calidad (que nos llevaría a mayores densidades que las descritas para la calidad 14.
- ✓ La masa extraída acumulada para una calidad 14 a los 60 años es de 19,7 m3/ha (régimen moderado de claras), lo que aconsejaría corregir a la baja la estimación de las parcelas, más aún bajo las reservas necesarias por manejar tan pocos datos.
  Corrigiendo por ello a la baja con un coeficiente corrector del 75 %:
  *0,75*1.285,1 m3 cc fustes ≈* ***965 m3 cc fustes.***

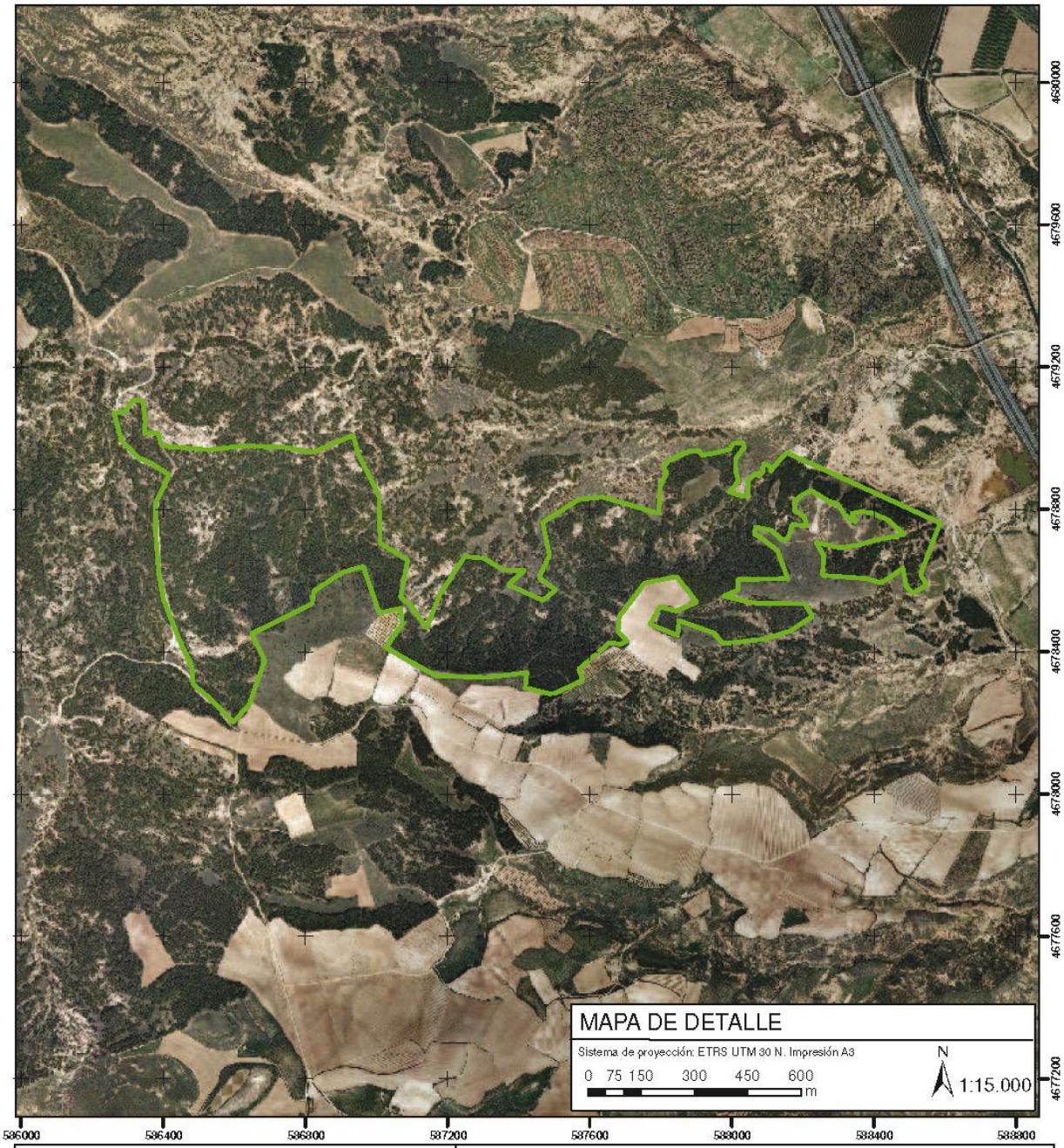


Paraje: Montote
M.U.P.: 152, Los Agudos y Sotos del Ebro
Propietario: AYUNTAMIENTO DE CALAHORRA
Referencia: 1027/2017

APROVECHAMIENTO DE MADERAS

Leyenda
Zona de aprovechamiento
Caminos y vías forestales
Carreteras

Gobierno de La Rioja
Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Medio Natural



Paraje: Montote
M.U.P.: 152, Los Agudos y Sotos del Ebro
Propietario: AYUNTAMIENTO DE CALAHORRA
Referencia: 1027/2017

APROVECHAMIENTO DE MADERAS

Leyenda: Zona de aprovechamiento

Gobierno de La Rioja
Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Medio Natural