



**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL
PERTENECIENTE AL PATRIMONIO FORESTAL DE ZANDUETA (T.M. DE ARCE)
Expediente: 3120244039**

ÍNDICE

I. CONDICIONES TÉCNICAS

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO
3. LOCALIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO
4. CUBICACIÓN
5. TIPOLOGÍA DE LAS EXPLOTACIONES
6. VÍAS Y CARGADEROS
7. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS
8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL APROVECHAMIENTO
9. ÉPOCA DE REALIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO
10. SUPERVISIÓN DEL APROVECHAMIENTO
11. SEGURIDAD Y SALUD

I. CONDICIONES TÉCNICAS

1. ANTECEDENTES

El presente Pliego de condiciones técnicas para la enajenación del **lote nº4** de madera de Pino laricio (*Pinus nigra*) y Pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Las masas objeto de aprovechamiento son propiedad del Gobierno de Navarra y están ubicadas en los parajes de Zanduetta, Arbe y Alto de la Borda en el TM de Arce.

La masa 1 se encuentra dentro de la ZEC Sistema fluvial de los ríos Irati, Urrobi y Erro, aprobado por Decreto Foral 54/2014, De 2 De Julio. No obstante, los límites del aprovechamiento se encuentran a más de 30 metros lineales del cauce fluvial, por lo que no se le presuponen afecciones a la vegetación riparia quedando una banda lo suficientemente ancha tal y como se describe en el mencionado Decreto Foral (5 m en orillas muy escarpadas y de 15 m en zonas con amplia llanura de inundación).

La superficie objeto de aprovechamiento es de aproximadamente 13,2 hectáreas repartido en 9 masas en las que las que 8 de ellas se presenta el Pino laricio como especie principal y tan solo una de ellas, concretamente la masa 8, se corresponde con Pino silvestre. Estas masas presentan unas densidades bastante homogéneas, que van desde los 1.200-1.300 pies/ha de las masas 3, 6 y 7 hasta densidades menores en el caso de la masa 4 con 800 pies/ha y mayores en el caso de la masa 5 con 2.200 pies/ha.

Estas masas ubicadas en la finca PFN de Zanduetta y propiedad del Gobierno de Navarra no se encuentran ordenadas ni certificadas.

2. OBJETO

Se va a actuar sobre 13,2 hectáreas de superficie, compuesta por masas de coníferas de repoblación.

El aprovechamiento forestal va a consistir por un lado en la ejecución de dos cortas a hecho en las masas 1 y 9 con pino laricio principalmente con el objetivo de recuperar la vegetación riparia que crece como vegetación acompañante ya que se trata de dos masas colindantes a cursos fluviales, una de ellas, la masa 1, junto al ZEC Sistema fluvial de los ríos Irati, Urrobi y Erro.

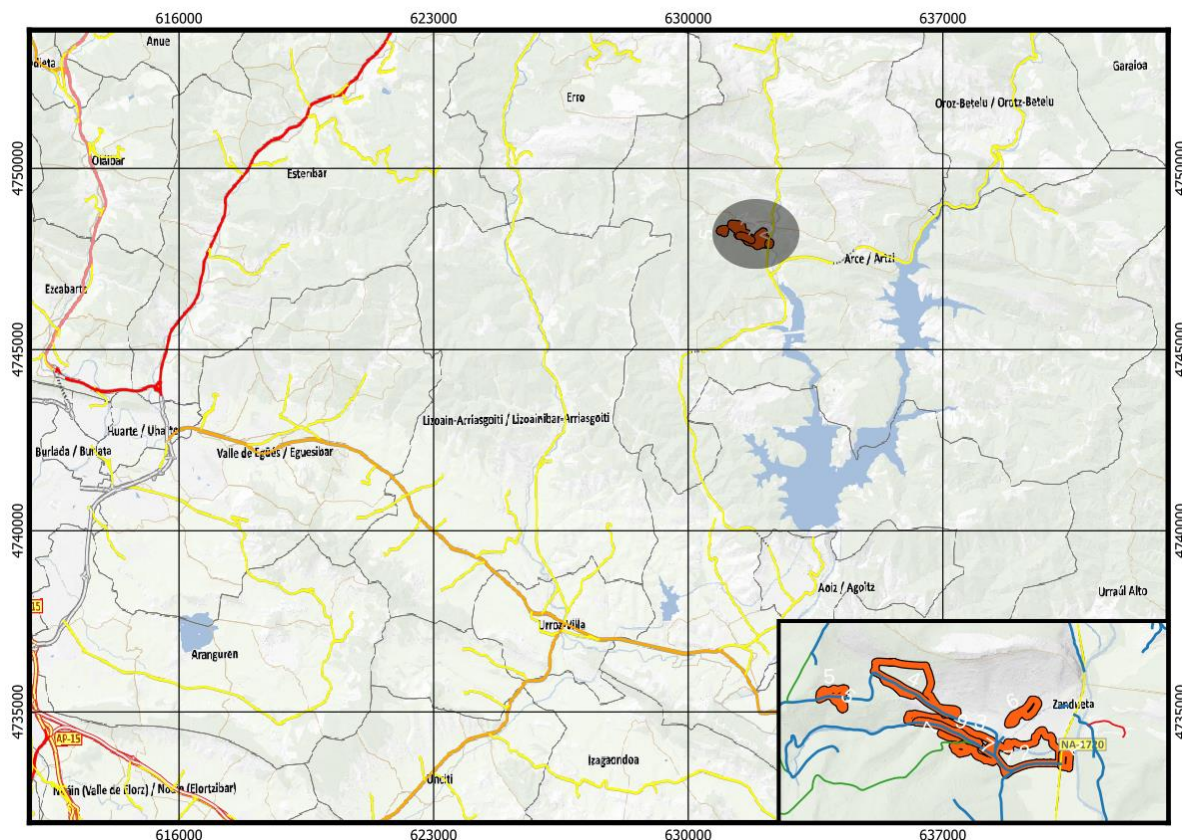
En el resto de masas, la mayoría con pino laricio, se ha propuesto la ejecución de claras y únicamente la masa número 8 está compuesta por un pinar de pino silvestre. La masa número 2 se ha marcado pie a pie mediante el chaspe forestal debido a que se trata de una masa aclarada con anterioridad con una buena calidad de estación en la que se entiende necesaria la aplicación de criterios selvícolas con el objeto de mejorar la masa.

En líneas generales, con esta actuación se pretende mejorar el estado global de la masa, y reducir la vulnerabilidad de la misma frente a los efectos del cambio climático. Se tratará de favorecer aquellos pies con mejor vigor vegetativo que garanticen la estabilidad y persistencia de la masa.

3. LOCALIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO

En el **plano adjunto** se indica la localización de las 9 masas ubicadas en la finca de Zanduetta, Término Municipal de Arce y propiedad del Gobierno de Navarra.

Las masas quedan localizadas próximas a la pista de Zanduetta que se accede desde el punto kilométrico 16,2 de la carretera NA-1720 Aoiz-Burguete a la altura de Zanduetta, conectando con la NA-150 Pamplona-Aoiz a escasos 15 kilómetros.



Las masas objeto de aprovechamiento son los siguientes:

Lote N°4:

Titular	Paraje	Masa	Especie	Sup. (ha)	Existencias totales m ³
Comunidad Foral de Navarra	Zanduetta	1	<i>P.nigra</i>	0,32	134,94
	Zanduetta	2	<i>P.nigra</i>	4,32	484,00
	Alto de la Borda	3	<i>P.nigra</i>	1,5	129,87
	Arbe	4	<i>P.nigra</i>	4,45	605,25
	Arbe	5	<i>P.nigra</i>	0,5	60,97
	Arbe	6	<i>P.nigra</i>	0,5	32,80
	Alto de la Borda	7	<i>P.nigra</i>	1,1	77,47
	Arbe	8	<i>P.sylvestris</i>	0,35	39,48
	Alto de la Borda	9	<i>P.nigra</i>	0,2	113,54
Totales (ha)				13,24	1678,33

4. CUBICACIÓN

La cubicación del arbolado objeto de corta se ha realizado pie a pie en el caso de las masas 1, 2 y 9, y por muestreo en el resto de las masas.

Para la estimación del volumen del lote se ha utilizado las tarifas específicas para pino laricio y pino silvestre de Navarra.

Pino laricio:

Se ha utilizado las tarifas para pino laricio elaboradas para Navarra. Según los datos de cubicación obtenidos para estas masas, la mayoría de ellas poseen una calidad de estación I, a excepción de la masa 6 y la masa 7 que son de calidad II alta.

CALIDAD I: $VT_{FCC} = -65,7592 + (0,75306 \cdot (DN^2)) / 1000$

CALIDAD II: $VT_{FCC} = -36,31706 + (0,612847 \cdot (DN^2)) / 1000$

VT_{FCC20} : Volumen Total del fuste

D_n : diámetro normal

Pino silvestre:

Dado que las Tarifas para pino silvestre utilizadas en Navarra se utilizan para la cubicación de masas con diámetros normales superiores a 20 cm, se han utilizado los coeficientes móricos utilizados para la especie.

Los coeficientes móricos utilizados para el Pino silvestre han sido los siguientes:

$d_{N\ 1,30}$	<20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	> 60
Cf_{nuevas}	0,68	0,65	0,63	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,5

Resultados Pino Laricio

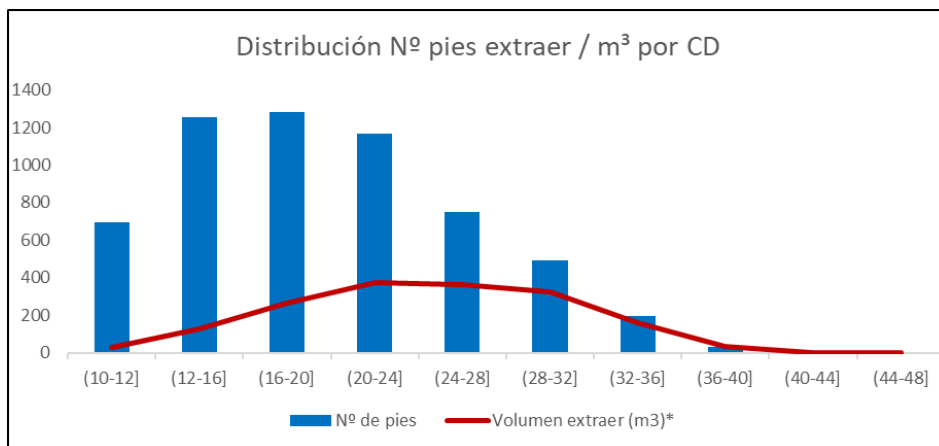
P.Laricio	Nº de pies	Volumen extraer (m3)*	Volumen madera-cáñter total (m3)*	Volumen tronq.-leña total (m3)*	% del volumen total	Volumen unitario medio (m3)
(10-12]	466	16,53	16,53	0,00	1%	0,04
(12-16]	1118	113,63	113,63	0,00	7%	0,10
(16-20]	1213	253,56	106,68	146,88	15%	0,21
(20-24]	1166	374,24	226,17	148,07	23%	0,32
(24-28]	752	360,37	235,98	124,38	22%	0,48
(28-32]	493	324,12	226,88	97,24	20%	0,66
(32-36]	196	159,27	111,49	47,78	10%	0,81
(36-40]	32	33,12	23,18	9,94	2%	1,04
(40-44]	2	2,40	1,68	0,72	0%	1,20
(44-48]	1	1,60	1,12	0,48	0%	1,60
TOTAL	5438	1638,85	1063,36	575,49	100%	0,65

Resultados Pino silvestre

P. Silvestre	Nº de pies	Volumen extraer (m3)*	Volumen madera-cáncer total (m3)*	Volumen tronq.-leña total (m3)*	% del volumen total	Volumen unitario medio (m3)
(10-12]	228	12,11	0,00	12,11	31%	0,05
(12-16]	140	14,68	11,74	2,94	37%	0,10
(16-20]	70	12,69	6,34	6,34	32%	0,18
TOTAL	438	39,48	18,09	21,39	100%	0,11

Resumen coníferas

CONIFERAS	Nº de pies	Volumen extraer (m3)*	Volumen madera-cáncer total (m3)*	Volumen tronq.-leña total (m3)*	% del volumen total	Volumen unitario medio (m3)
(10-12]	693	28,65	16,53	12,11	2%	0,04
(12-16]	1258	128,31	125,37	2,94	8%	0,10
(16-20]	1283	266,25	113,02	153,23	16%	0,21
(20-24]	1166	374,24	226,17	148,07	22%	0,32
(24-28]	752	360,37	235,98	124,38	21%	0,48
(28-32]	493	324,12	226,88	97,24	19%	0,66
(32-36]	196	159,27	111,49	47,78	9%	0,81
(36-40]	32	33,12	23,18	9,94	2%	1,04
(40-44]	2	2,40	1,68	0,72	0%	1,20
(44-48]	1	1,60	1,12	0,48	0%	1,60
TOTAL	5876	1678,33	1081,44	596,88	100%	0,65



5. TIPOLOGÍA DE LAS EXPLOTACIONES

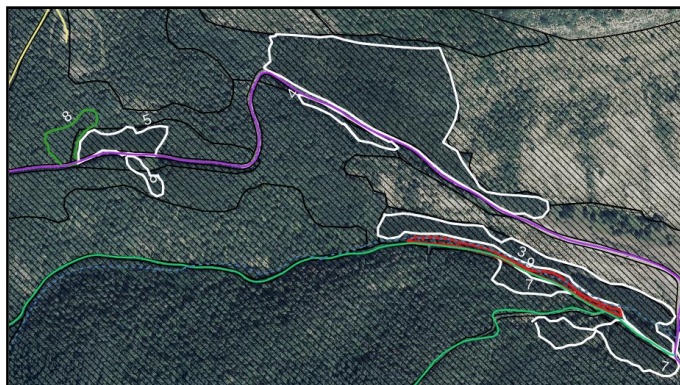
Sistema de explotación

Con carácter general, la explotación se realizará de acuerdo con el sistema de madera corta. No obstante, el maderista adjudicatario podrá proponer el sistema de aprovechamiento que deberá ser aprobado por el Servicio Forestal y Gestión Cinegética.

Criterios de corta

En la masa 2 se ha planteado una clara y en la masa 9, es una corta a hecho. En ambas masas los pies a abatir han sido señalizados pie a pie, por lo tanto, se cortarán exclusivamente los árboles marcados. Para verificar este hecho, se cortarán los árboles siempre por encima de la marca puesta al pie de los mismos. Esta marca quedará fija en el tocón para legalizar la corta. En caso contrario se considerarán como árboles cortados fraudulentamente. El Guarderío de Medio Ambiente, velará por la buena aplicación de los trabajos y de que efectivamente se están apeando los aquellos pies que presenten el chaspe forestal en la base.

En los rodales en los que no se ha marcado el arbolado a apear, se realizará una clara selectiva que tendrá como objetivo abrir copas y favorecer el crecimiento de los pies de porvenir, que serán aquellos que tengan los fustes mejor conformados y la copa suficientemente desarrollada y equilibrada. Los límites de las Masas 4, 5, 7 y 8, se han marcado con Spray en todo su perímetro.



La intensidad de corta entre calles, se establece mediante una clara selectiva. En este sentido, se establece una intensidad de corta para el conjunto de las masas en área basimétrica del 35%, siendo el área basimétrica objetivo después de la corta de 23-25 m²/Ha.

En aquellas masas que no cuenten con calles de saca, no se deberá sobrepasar el 45% del AB total (contando las calles).

Apeo

La caída de los árboles se dará en condiciones de seguridad y en la dirección que menos daños cause al arbolado destinado a permanecer en pie.

En caso de que sobre algún pie se hubiera trabado otro árbol sujeto a aprovechamiento o suceda cualquier otra circunstancia que haga preciso cortar arbolado, estas circunstancias se pondrán en conocimiento del personal del Guarderío de Medio Ambiente para el señalamiento del mismo y la tasación del importe que deba ser abonado como daño inevitable.

Los tocones de los árboles cortados no deberán sobresalir más de 8-10 cm del nivel del suelo. En caso de dejar los tocones con altura excesiva se podrá exigir que sean repasados por el adjudicatario.

En ningún caso se apoyarán las pilas sobre arbolado de porvenir o que vaya a permanecer en pie.

Desembosque

El desembosque se realizará cuando las condiciones meteorológicas sean las más adecuadas para que las vías de saca y las infraestructuras en general no sufran grandes daños. No se utilizará maquinaria pesada cuando las condiciones del terreno, por su excesiva humedad así lo aconsejen. El personal del Guarderío de Medio Ambiente podrá interrumpir el aprovechamiento por esta causa según lo dispuesto en el punto 10 de este pliego.

El desembosque a pista de los productos forestales obtenidos en el aprovechamiento se realizará a través de las calles autorizadas o arrastraderos ya existentes. Al haberse efectuado los desembosques previos con Skidder, existen calles cada 10 metros, por lo que se utilizarán una calle de cada dos. En estos lugares, puede que sea preciso ensanchar la calle para el paso de la procesadora y el autocargador. Por ello, la empresa adjudicataria lo pondrá en conocimiento del personal del Guarderío de Medio Ambiente para el señalamiento de dichos pies.

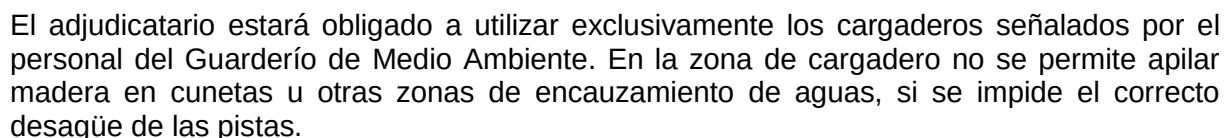
La saca del monte se realizará mediante la utilización de las pistas actuales con las que cuenta el monte. Si ello no fuera posible y se precisara la construcción de nuevas trochas, su apertura será por cuenta exclusiva del adjudicatario debiéndose ajustar al trazado que se acuerde con el Servicio Forestal y Gestión Cinegética / Guarderío de Medio Ambiente.

6. VÍAS Y CARGADEROS

La red viaria principal de la finca Patrimonial de Zanduetta (color morado), está formada por una capa de rodadura de todo uno, en general con una buena capacidad portante. Sí que es verdad que se ha constatado algunos puntos concretos donde el firme está más deteriorado.

Prácticamente todas las masas descritas tienen la evacuación de la madera proveniente del aprovechamiento forestal a esta vía principal. La masa nº 8 que es la más alejada se encuentra a 1,5 km de la carretera NA-1720 Aoiz-Burguete, por lo que este aprovechamiento goza de una buena conexión con una doble saca reducida. La pista mencionada posee una pendiente longitudinal media menor al 10%, pudiendo ascender al 15-20% en zonas puntuales.

Como ya se ha comentado, los aprovechamientos anteriores se realizaron mediante Skidder por lo que existen vías de saca cada 10-12 metros. Estas se aprovecharán una de cada dos y en algunos casos será preciso darles una mayor anchura para el paso de la procesadora y el autocargador. Tras la evacuación de la leña, estas vías de saca y en la medida de los posible, deberán quedar tapadas con los restos de la vegetación resultante del aprovechamiento.



demás basuras. Queda igualmente prohibido el vertido de cualquier sustancia contaminante. Se recuerda la prohibición del uso de fuego fuera de los lugares habilitados y, en todo caso, se atenderá a las disposiciones recogidas en la Orden Foral 237/2017, que modifica la Orden Foral 222/2016, que regula el uso del fuego en suelo no urbanizable.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL APROVECHAMIENTO

Se establece un plazo de ejecución del aprovechamiento de **12 meses**, tomando como referencia de inicio, **la fecha de la Resolución de adjudicación del lote**.

Se entiende que el aprovechamiento finaliza con el Acta de reconocimiento final del lote. En dicho momento deberá haberse retirado del monte todo el volumen de madera resultado de la explotación.

El Acto de reconocimiento podrá realizarse sin perjuicio de que la ejecución de alguna de las actuaciones que deba hacer el adjudicatario (arreglo de pistas, eliminación de restos, etc.) se ejecute con posterioridad al acto, siempre que exista motivación que lo justifique.

Antes de expirar el plazo concedido para la corta y saca de los productos, el adjudicatario podrá solicitar una ampliación del mismo. Dicha ampliación de plazo, si cuenta con el informe favorable de la Sección de Planificación Forestal, será concedida mediante Resolución de la Dirección del Servicio Forestal y Gestión Cinegética.

No obstante, se considera que los plazos establecidos son suficientes y proporcionados, por lo que la solicitud de prórroga llevará implícita una penalización que se graduará según su duración de la siguiente manera:

Prórroga >3 y ≤6 meses	Prórroga >6 y ≤12 meses	Prórroga >12 y ≤18 meses
10%	20%	30%

El porcentaje de penalización aplicado será sobre el precio de adjudicación del aprovechamiento.

Trascurrida la prórroga de 18 meses sin haber finalizado el aprovechamiento, procederá la Resolución de finalización del mismo por incumplimiento del plazo de ejecución, sin que ello de lugar a indemnización alguna al adjudicatario. Este hecho podrá ser considerado como infracción, de acuerdo con la legislación forestal vigente.

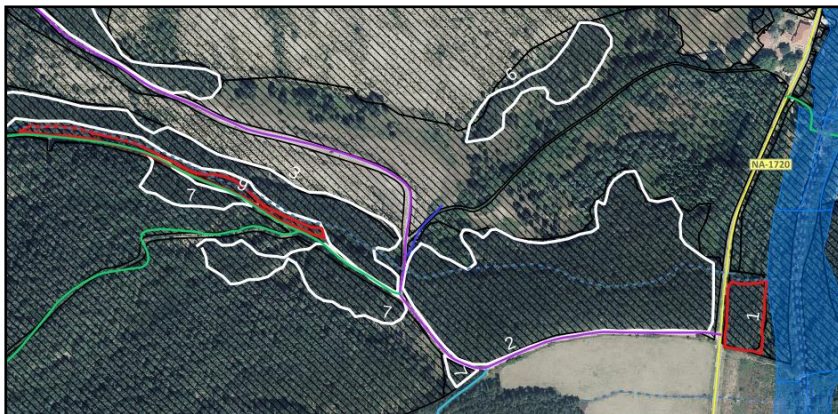
9. ÉPOCA DE REALIZACIÓN DEL APROVECHAMIENTO Y OTROS CONDICIONANTES

En principio no se establecen prohibiciones en cuanto a la época de realización de los trabajos. No obstante, se establece la recomendación de ejecución del aprovechamiento en el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 15 de noviembre.

- Los meses de mayo y junio, son meses en que los árboles desarrollan mayor actividad fisiológica, y cualquier pequeño roce puede llegar a producir heridas que deterioren la calidad de la madera o sean vectores de posteriores enfermedades. Durante esta época el adjudicatario deberá extremar las precauciones para evitar

daños en la masa, efectuando los tajos menos complicados sin riesgo para el arbolado remanente o las masas de alrededor. En caso de que, en las inspecciones realizadas de forma rutinaria por el personal de campo, durante esta época, se localicen daños en el arbolado, aunque estos sean inevitables, se procederá a parar el aprovechamiento, no pudiéndose reiniciar el mismo hasta la segunda mitad de junio.

- En el caso de localizarse por parte del Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak la presencia, nidificación de alguna especie de fauna o flora protegida u otros valores a preservar, **la Sección de Planificación Forestal previa audiencia a la Contrata, podrá llevar a cabo la interrupción provisional del aprovechamiento en la zona concreta afectada durante el periodo más crítico de la especie**, con objeto de minimizar las afecciones. De producirse esta circunstancia, se valorará la continuidad de los trabajos en otras zonas del lote no sometidas a restricción. Llegado el caso, el adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por la paralización del aprovechamiento, pudiendo solicitar la ampliación del periodo de explotación.
- Los períodos de lluvias y nieve son períodos que recomiendan la paralización de las operaciones de desembosque cuando el terreno no dispone de capacidad portante. El refuerzo del cargadero y parte de las vías de desembosque, tienen por objeto minimizar afecciones, en ningún caso posibilitar la evacuación de madera en condiciones de tránsito desfavorables. **De forma paralela, no se podrá realizar la saca por los barrancos y vaguadas existentes bajo ningún concepto, pudiéndose autorizar, el cruce transversal de forma excepcional y justificada, al no existir ninguna otra alternativa viable.**
- En el caso de la Masa 1, se encuentra dentro de la ZEC Sistema fluvial de los ríos Irati, Urrobi y Erro, aprobado por Decreto Foral 54/2014, De 2 De Julio. **Se deberá utilizar una antigua calle situada en la mitad de la masa, en donde se depositarán los restos de corta, con el fin de evitar que la maquinaria transite por toda la masa y así evitar que dañe a la vegetación riparia instalada. Se evitará derribar los pies más próximos al cauce, en dirección a este.** La masa 9, se encuentra paralela a la pista y a la regata Sagarrondoa. **De igual manera, se evitará el apeo de los árboles en dirección de la regata y depositar los restos de corta próximos a ella.**



- A lo largo de las masas descritas, se han señalado con la letra “NO” bien visible, especies que se han considerado singulares y que se deberán respetar. Se trata en su mayoría de robles, fresnos, arces, etc..) que estén marcados con spray con la letra NO, no se apearán y se evitarán dañarlos. En el transcurso del aprovechamiento, el Guarderío de Medio Ambiente podrá señalar otros árboles que pudiese considerar singulares, debiéndolos respetar de igual modo.

10. SUPERVISIÓN DEL APROVECHAMIENTO

El Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak velará por la buena aplicación de los trabajos, realizando visitas periódicas a la zona y realizando las comprobaciones oportunas, debiendo atenderse la empresa adjudicataria, a sus observaciones e indicaciones.

El Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak podrá interrumpir provisionalmente el aprovechamiento si éste se realiza de forma indebida, incumpliendo alguna de las condiciones impuestas en este pliego incluidas, cuando se esté poniendo en peligro la persistencia del bosque o cuando se estén produciendo graves daños en el suelo forestal o la masa vegetal o cualquier otro valor, dando cuenta inmediata a la Sección de Planificación Forestal del Gobierno de Navarra, que actuará según proceda.

Responsabilidades

Desde la entrega del aprovechamiento hasta la fecha en la que se verifique el reconocimiento final el adjudicatario será el responsable directo, y en todo caso responsable civil subsidiario de las infracciones cometidas en la zona entregada y en las vías y cargaderos que se vayan a construir.

La realización de cualquier clase de aprovechamiento en los montes no ajustándose a las prescripciones técnicas impuestas en el presente pliego tiene la consideración de infracción de la legislación forestal.

La consideración del tipo de daño ocasionado será realizada por el personal del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

Acta de Entrega

La entrega del monte se realizará en el plazo de 2 meses a contar desde el día siguiente a la fecha de la Resolución de adjudicación del lote. La entrega en un plazo superior al establecido, deberá estar debidamente motivada, por cuestiones meteorológicas o urgentes de otra índole que imposibiliten el cumplimiento de dicho requisito.

La fecha y hora de dicho acto de entrega será fijada por el Ingeniero Gestor del Monte y el Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak, quien lo comunicará previamente al Contratista Adjudicatario.

Los teléfonos de contacto del Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak, encargado de realizar dicho acto es: **Demarcación de Aoiz 608-062669 y 948-334213**
gmaaoiz@navarra.es

En dicho acto de entrega, el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente levantará acta por duplicado en la que **se determinará los cargaderos a utilizar y recogerá el estado de las infraestructuras existentes en el monte (arrastraderos, vías, cargaderos, etc.), haciendo hincapié en las obras de fábrica.** De este modo quedará certificada la situación de las infraestructuras antes del inicio de los trabajos, pudiéndose utilizar dicho informe a la hora de exigir a la empresa autorizada la restauración de todas aquellas afectadas, no incluidas inicialmente entre las actuaciones de mejora.

No se podrá iniciar el aprovechamiento sin haberse producido la entrega del monte. Todas las operaciones que se realicen sin haberse realizado el acta de entrega se considerará infracciones.

Acta de Reconocimiento Final

Finalizados los trabajos, el adjudicatario lo pondrá en conocimiento de la Sección de Planificación Forestal y del Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak del Gobierno de Navarra para que tenga lugar el reconocimiento final de la zona objeto de aprovechamiento. En el reconocimiento se verificará el correcto estado de la zona explotada, así como de zonas de acopio, cargaderos e infraestructuras viarias.

El Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente fijará la fecha y hora del acto de reconocimiento y citará al adjudicatario para que acuda. En dicho acto el Guarderío de Medio Ambiente/Basozainak, levantará acta por duplicado contabilizando los posibles daños en el arbolado o en las infraestructuras, entregándose un ejemplar al adjudicatario.

Si el adjudicatario o su representante, tras haber sido citado por escrito no concurrieran al acto de reconocimiento sin causa justificada, se entenderá que presta la conformidad al mismo.

11. SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista Adjudicatario esta obligado a la señalización del lote en los accesos al mismo; prohibiendo que cualquier usuario del monte se adentre en la masa forestal objeto de aprovechamiento.

En este sentido, empresa adjudicataria deberá cumplir con toda la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales y normativa laboral de contratación. El Servicio Forestal y Gestión Cinegética, dentro de sus competencias, velará por el cumplimiento de las citadas normas.

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Labores y modificaciones posteriores.
- R.D. 171/2004 de Coordinación de Actividades Empresariales
- R.D. 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Cualquier otra legislación en materia de prevención que afecte a la ejecución el aprovechamiento.

La Sección de Planificación Forestal impulsa el subprograma de reducción de accidentes en el Sector Forestal del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra; por tanto, inspeccionará la explotación del lote en los términos necesarios para incidir en la disminución de la siniestralidad en el Sector.

Pamplona, a 20 de mayo de 2024

El Ingeniero Técnico Forestal.

Iñigo Mazkieran San Román

El Jefe de Negociado de Patrimonio
Forestal

La Jefa de la Sección de Planificación
Forestal

Gregorio Oyaregui Arriada.

Salomé Hernando Chicote.