

**PROYECTO DE NAVE PARA DESARROLLO DE
ACTIVIDAD
DE CRÍA DE CARACOLES
MUNICIPIO DE SAN FELICES DE BUELNA**

Propiedad: Don Iván Lemaur Arozamena

Arquitectos: Don Luis Madariaga Toscano
Doña Ángela Cimiano García

Fecha: 28 de marzo de 2025



INDICE

1.- SITUACIÓN, PROPIETARIO Y OBJETO DEL PROYECTO

1.1.- Situación actual.

1.2.- Propietario.

1.3.- Objeto.

2.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

3.- SOLICITUD DE CONSTRUCCIÓN DE NAVE PARA ALMACENAJE DE APEROS

3.1.- Situación actual y características del Proyecto

3.2.- Superficies

3.3.- Sistema estructural

3.4.- Materiales y acabados exteriores

3.5.- Materiales y acabados interiores

4.- PRESUPUESTO

5.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

6.- PLANOS

7.- ANEXOS



1.2.- Propietario.

Iván Lemaur Arozamena con DNI 72043232X y domicilio en Barrio Jaín 2, chalet 1, 39409, San Felices de Buelna.

1.3.- Objeto.

El encargo, realizado por el Propietario, consiste en la construcción de una nave, vinculada al uso que se desempeña en dicha parcela de granja para cría de caracoles.

La redacción de la presente solicitud de construcción de una nave para almacenaje para poder desarrollar la actividad expuesta, se efectúa respetando los términos establecidos en la Ley de Cantabria 5/2022, de 15 de julio, de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Cantabria y Ley de Cantabria 03/2023, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

La presente memoria tiene por objeto solicitar la pertinente autorización de la CROTU y aprobación municipal.

Redactan el presente Proyecto de Ejecución de obra los arquitectos Luis Madariaga Toscano colegiado con el nº 2.986 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria y Ángela Cimiano García colegiado con el nº 3.042 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cantabria y con domicilio profesional en c/ La Fuente nº4 Bajo, CP 39311, Santiago de Cartes, Cartes, Cantabria.



Artículo 49. Régimen del suelo rústico de especial protección.

(...) 2. En ausencia de previsión específica más limitativa que se incluya en la legislación sectorial, así como en los instrumentos de planeamiento territorial y en las condiciones que los mismos establezcan, **en el suelo rústico de especial protección podrán ser autorizadas con carácter excepcional,** siempre que no estuvieran expresamente prohibidas por el Planeamiento urbanístico, **las siguientes construcciones,** instalaciones, actividades y usos:

a) **Las que sean necesarias para las actividades agrícolas, ganaderas, forestales y otras análogas, que guarden relación con la naturaleza y utilización de la finca,** incluidas las viviendas de las personas que hayan de vivir y vivan real y permanentemente vinculadas a la correspondiente explotación. Cuando se trate de instalaciones dedicadas a la cría o cuidado de animales que no constituyan una explotación ganadera, excepcionalmente se podrá autorizar una vivienda para las personas que hayan de vivir real y permanentemente vinculadas a la misma, siempre que se trate de una actividad económica y la naturaleza y magnitud de las instalaciones y actividades lo demanden.

b) Las que sean complementarias de las actividades a las que se refiere el párrafo a), teniendo esa consideración, entre otras, las que tengan por objeto la transformación y venta directa de los productos agrarios, así como las actividades turísticas, cinegéticas, artesanales, culturales, educativas, y cualesquiera otras complementarias de la actividad realizada en dichas explotaciones. (...)

Se solicita la construcción de la nave para el desarrollo de la actividad indicada, vinculados a la explotación de cría de caracoles que se lleva a cabo en esa finca y cuya alta se aporta.



Artículo 52. Construcciones, instalaciones y usos en suelo rústico.

1. Sin perjuicio de las condiciones más restrictivas que establezca la legislación aplicable o el planeamiento sectorial o territorial, a las nuevas construcciones, instalaciones y usos en suelo rústico les serán de aplicación las siguientes condiciones:

a) Será de aplicación, en todo caso, lo dispuesto en los artículos 56 y siguientes de la presente ley como normas de aplicación directa.

b) Quedan particularmente prohibidas las construcciones de viviendas colectivas, urbanizaciones u otras propias del entorno urbano.

c) **Las edificaciones que se proyecten se adecuarán a la pendiente natural del terreno, de modo que ésta se altere el menor grado posible.** Se mantiene la pendiente natural del terreno, realizando los movimientos de tierra mínimos necesarios para la construcción. Se construirá la nave en la zona más llana de la parcela.

d) Las infraestructuras necesarias para obtener servicios tales como abastecimiento de agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales, suministro de energía eléctrica y recogida, tratamiento, eliminación y depuración de toda clase de residuos, correrán por cuenta del promotor de la actuación, tanto la construcción como su conservación y mantenimiento y los servicios se ejecutarán soterrados, salvo justificación expresa por imposibilidad material.

f) **Siempre que el planeamiento no haya previsto la ampliación de una calzada, vial o camino que discorra por suelo rústico, se respetarán los cerramientos del frente de parcela.** En caso de que el planeamiento haya previsto su ampliación, los nuevos cerramientos del frente de parcela se situarán de tal manera que no comprometan la ampliación prevista. No obstante, el Ayuntamiento podrá permitir el mantenimiento del cerramiento existente mientras no se ejecute la ampliación de viario prevista conforme un proyecto unitario de urbanización. El Ayuntamiento podrá condicionar la autorización de los actos edificatorios permitidos por esta ley en el suelo rústico, a la cesión gratuita sin urbanizar de los terrenos necesarios para la ampliación del viario prevista por el planeamiento, hasta un máximo de tres metros de anchura respecto de la calzada, vial o camino preexistente.



g) Se respetarán y, en su caso, se repondrán, el resto de los cierres perimetrales de la parcela objeto de edificación cuando sean de piedra, así como los setos vivos y arbolado relevantes. **La parcela no tiene vegetación relevante.**

h) Los parámetros urbanísticos aplicables a las nuevas construcciones e instalaciones serán los estrictamente necesarios para garantizar su funcionalidad y accesibilidad conforme a su destino, sin superar en ningún caso los límites que establezcan la legislación sectorial o la planificación sectorial o territorial. En ningún caso, la altura máxima de las construcciones residenciales y las destinadas a alojamiento turístico que puedan autorizarse será superior a nueve metros, medidos desde cualquier punto del terreno en contacto con la edificación hasta su cumbre.

Artículo 56. Protección del medio ambiente.

1. De conformidad con los Tratados de la Unión Europea y la legislación básica estatal, el planeamiento municipal asumirá como objetivo prioritario la protección del medio ambiente, su conservación y mejora, prestando especial atención a la utilización racional de los recursos, el abastecimiento y depuración de las aguas, el tratamiento de residuos y, en general, la integración de las construcciones en el entorno circundante, con el designio final de alcanzar un nivel alto de protección.

2. El planeamiento atenderá igualmente con el mismo carácter prioritario los problemas de movilidad urbana y la contaminación acústica.

3. Las construcciones habrán de observar las exigencias de protección del medio ambiente establecidas en la legislación sectorial y los objetivos de los apartados anteriores, que serán también de aplicación a las obras de rehabilitación, modernización o conservación de los inmuebles ya existentes, con el carácter de normas de aplicación directa.

Se construirá una nave para el desarrollo de la actividad de cría de caracoles, sin alterar ni el medio ambiente ni el paisaje existentes, empleando materiales característicos de la zona que garanticen la integración (revoco y madera), respetando todos los parámetros urbanísticos establecidos en el Planeamiento General



5.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO



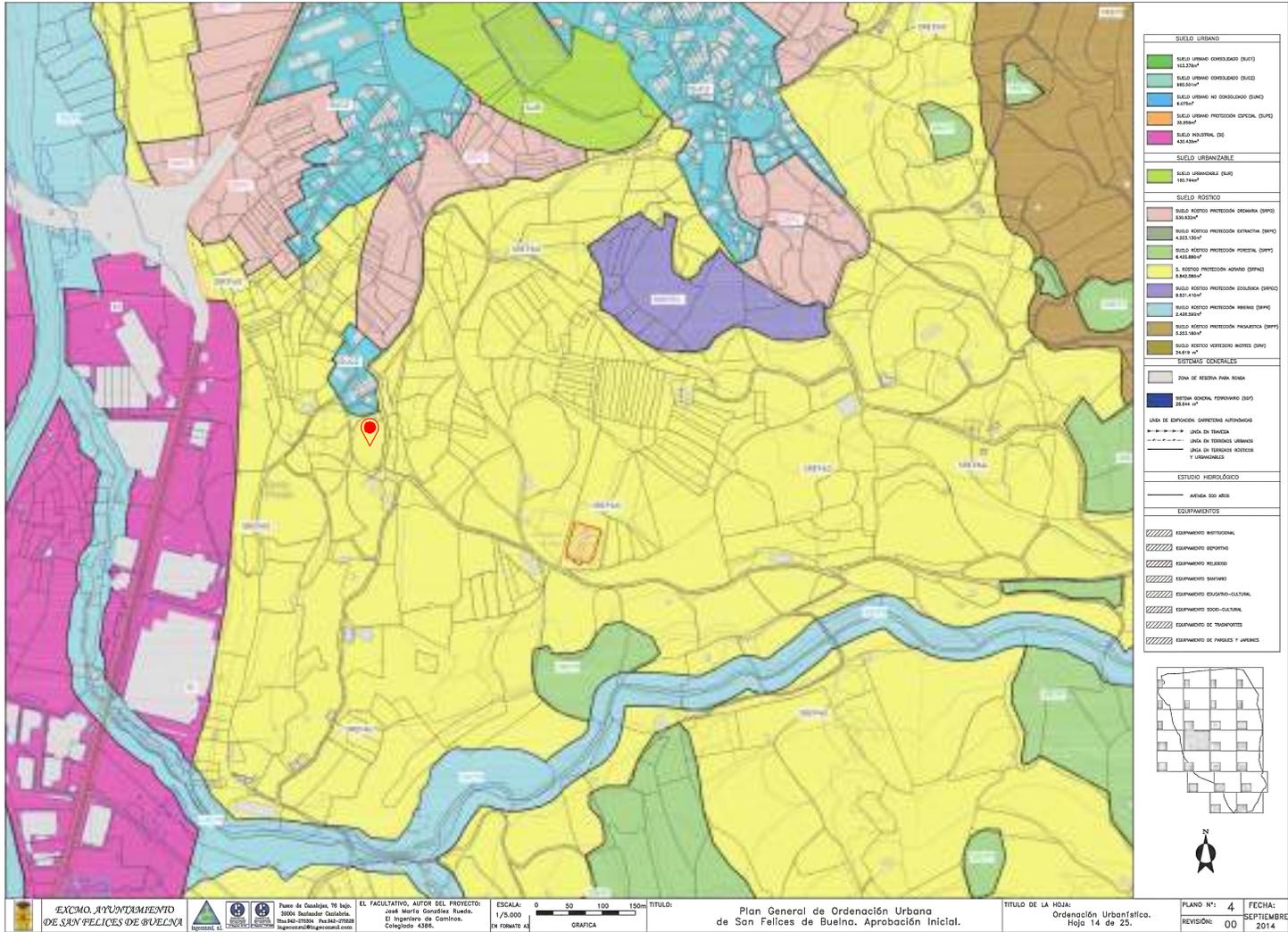
En Cartes a 22 de mayo de 2024.

Fdo. Los Arquitectos:

D. Luis Madariaga Toscano
COACAN nº 2986

Dña. Ángela Cimiano García
COACAN nº 3042





PROYECTO BÁSICO DE NAVE PARA DESARROLLO DE ACTIVIDAD DE CRÍA DE CARACOLES

EMPLAZAMIENTO:
 BO JAIN Polígono 7
 Parcelas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

PROPIEDAD:
 MAR. 2025
 IVAN LEMAIR AROZAMENA

ARQUITECTOS:
 S. E. 02
 ANGELE CIMIANO GARCÍA (COL. 3042)
 LUIS MADARIAGA TOSCANO (COL. 2986)



El presente plano es copia de su original del que son autores el Arquitecto Don Luis Madariaga Toscano y la Arquitecta Doña Ángela Cimiano García. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.



Firma 1: 31/03/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA
 CSV: A0610MFKB07kNukymfmTCRwINmg0L6nigD1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2025GCELC101782
 Fecha Registro: 31/03/2025 19:48



7.- ANEXO

01. -JUSTIFICACIÓN DE ESPACIO AUXILIAR PARA UNA GRANJA DE ENGORDE DE CARACOL DE 1.500 m²
02. - CONSULTA GRÁFICA Y DESCRIPTIVA.
03. - REGISTRO GENERAL DE EXPLOTACIONES GANADERAS DE CANTABRIA
04. - CONSULTA DE EXPLOTACIONES
05. - ESTUDIO DE DISTANCIAS L.A.T. 12/20 KV "SOMAHOZ"
06. -ANEXO: REPORTAJE FOTOGRÁFICO DE LA MAQUINARIA, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS CON QUE SE ESTÁ LLEVANDO A CABO LA EXPLOTACIÓN



JUSTIFICACIÓN DE ESPACIO AUXILIAR PARA UNA GRANJA DE ENGORDE DE CARACOL DE 1.500 m²

La helicicultura, cría de caracoles con fines comerciales, es una actividad ganadera de reciente implantación. Este hecho hace que no sea muy conocida y que tenga ciertas dificultades a la hora de estandarizarse y ser tratada en su justa medida por todos los estamentos de la administración.

En este sentido, los granjeros/as suelen encontrarse con problema a la hora de justificar la construcción de instalaciones que, por otra parte, son necesarias para el correcto desarrollo de la actividad.

Por otro lado, Helix Zamarro es una empresa dedicada a la helicicultura y todo lo que tiene que ver con la misma desde mediados de 2005. A día de hoy, es una empresa referente en el sector y es común que se nos pida opinión, asesoramiento, mediación, etc. tanto por parte de granjeros como por parte de diferentes administraciones que quieren tener claros conceptos, necesidades, peculiaridades, etc. de esta actividad. En este sentido, hemos colaborado con Universidades (complementando formaciones de grado y postgrado), administraciones autonómicas (ayudando en la redacción de normas técnicas), administraciones locales y centros de secundaria (ofreciendo nuestra formación y asesoramiento en helicicultura), etc.

Dicho lo cual, se nos solicita que hagamos un pequeño informe con las necesidades de una granja de engorde de 1.500 m² en relación con lo que nosotros hemos dado en llamar "INSTALACIONES ANEXAS".

Para comenzar, entendemos como "INSTALACIONES ANEXAS" aquellas que, si bien no sirven directamente para producir caracol (como serían los parques de engorde) permiten llevar a cabo una serie de actividades totalmente necesarias para esta ganadería.

Por lo general, este tipo de actividades, necesitan desarrollarse en lugares cerrados, es decir, en contracciones tipo almacén que permiten estar a salvo de las inclemencias del tiempo y mantener materiales bajo llave.

Más concretamente, estas actividades y sus características para esta granja en concreto son las siguientes:

- **Almacenado de pienso:** Las necesidades de pienso son de unos 2-2,5 kilos por m² de granja y año. Esto nos arroja unas necesidades de unos 3.000-3.500 kilos de pienso o, lo que es lo mismo, tres palets. Por necesidades del mercado (las fábricas hoy en día no hacen pienso en pequeñas cantidades) se tienen que fabricar a principio de campaña y guardar en sitio fresco y seco durante toda la campaña y, normalmente, el sobrante de una campaña hasta la siguiente. Por las características del producto, es importante que no se junten los palets para evitar que el pienso se estropee o que puedan proliferar roedores. Se necesitan unos **20 m²** para poder almacenar correctamente este producto.



- **Herramientas y maquinaria:** La preparación y manejo del terreno implica a necesidad de maquinaria que permita roturar la tierra y cortar, desbrozar, controlar la vegetación de la granja. Lo más normal, si se tiene la posibilidad, es hacerlo mediante un tractor al que se le pueden enganchar diferentes aperos en función de la necesidad concreta del momento. También se necesita guardar distintos utillajes como herramientas de mantenimiento. Para esta actividad, dependiendo del tamaño de la maquinaria disponible, se hacen necesarios unos **50 m2** de almacén.

- **Secado del caracol:** una vez recogido el caracol terminado de la granja, se hace necesario someterlo a un proceso de limpieza y purgado que nosotros llamamos coloquialmente “secado”. Se hace colocando el caracol, con cierta amplitud, en cajas, cajones u otros para darles aire mediante ventiladores y forzar que pierdan la humedad que traen de los parques de engorde. Las posibilidades de producción de una granja de 1.500 m2 son de unos 2.000-2.500 kilos de caracol por temporada. Para ello sería suficiente contar con unos **50 m2**, con ventanas, de zona de secado.

- **Almacenamiento en cámara frigorífica:** El caracol es estacionario y, una vez recogido y seco, se hace necesario almacenarlo en una cámara frigorífica que ayude a su conservación a más largo plazo. Para poder almacenar las cantidades de caracol que se producen en una granja de 1.500 m2 se necesita una cámara de unos 45 m3 que tendría unas necesidades de superficie en planta de **15 m2**.

- **Selección y clasificación del caracol para la venta:** A medida que el mercado va demandando el producto, hay que sacarlo de la cámara, seleccionarlo, clasificarlo y ponerlo en mallas para poder ser comercializado. Para ello, se necesita una mesa de unos 2 m2 con amplitud espacio alrededor para poder maniobrar correctamente. Las necesidades de espacio para esta actividad se podrían cubrir con **10 m2**.

- **Administración:** Una granja de caracoles necesita de su correcta gestión a varios niveles. Por un lado, hay que llevar un básico control financiero (facturas emitidas, recibidas, albaranes, etiquetas del producto, etc) y, por otro lado, se necesita llevar un control más propio de la granja con los requerimientos legales que establecen las administraciones competentes: registros de explotación, alta, bajas, consumos, manejos, etc. Por ello, se hace muy aconsejable disponer de una oficina que facilite estos trabajos. Una oficina de **10 m2** sería suficiente para esta actividad, así como para servir de archivo de documentos.

- **Higiene y atención personal:** Es aconsejable tener ropas para el trabajo, diferentes las de la calle y, por ende, se hace necesario un vestuario con taquilla que permita el cambio de ropa. También es lógico plantear que este espacio disponga de ducha, lavabo y wc para cubrir las necesidades higiénicas de quien trabaje en la granja. Se estiman unas necesidades de unos **10 m2** de superficie para el vestuario.

- **Almacenamiento de “VARIOS”:** En una granja de caracoles, además de lo descrito en los puntos anteriores, hay varias cosas, materiales y recursos en general que deben ser correctamente guardados y/o almacenados de un año para otro. Es el caso de las semillas para los parques de engorde, las



mallas de cerramiento de la granja, los refugios de los caracoles, ect. No es sencillo de cuantificar esta necesidad por cuanto depende en gran medida de las características de los materiales mencionados que, a su vez, pueden ser muy dispares de una granja a otra. En cualquier caso, las necesidades de espacio para este menester, no estarían por debajo de los **10 m2**.

- **Espacio de servicio:** Por último, es importante tener en cuenta que, el hecho de que sea necesario hacer o guardar varias cosas en el mismo espacio implica disponer de superficie desocupada a modo de pasillos o accesos que faciliten llegar cómodamente a los diferentes materiales almacenados y espacios de trabajo. Esta superficie se calcula en unos **25 m2** que se dispondrán en torno a los diferentes espacios descritos anteriormente.

Todas estas necesidades suman un total de unos **200 m2** de superficie para el espacio auxiliar de una granja de cebo de caracoles de 1.500 m2.

Y para que este informe sea utilizado como valoración de persona experta en el campo de la helicultura, lo firma en Ciudad Rodrigo a 17 de febrero de 2025 Jorge Benito Pastor, administrador único de Helix Zamarro, representante de la misma y persona encargada de la formación y asesoramiento de proyectos externos.

CIF: B37401517
Helix Zamarro
C/Andrés del Brio Nº6, 3ªA
37500 Ciudad Rodrigo (Salamanca)
info@helixzamarro.com

Helix Zamarro
- CARACOLES



Consulta de Explotaciones

<input type="checkbox"/> Resp.Sanitario:		<input type="checkbox"/> Titular:	72043232X
<input type="checkbox"/> Tipo Explot.:		<input type="checkbox"/> Especie:	
<input type="checkbox"/> Fecha:	-	<input type="checkbox"/> Sostenibilidad:	
<input type="checkbox"/> Estado:		<input type="checkbox"/> Sist.Productivo:	
<input type="checkbox"/> Municipio:		<input type="checkbox"/> Cap.Productivo:	
<input type="checkbox"/> Zootécnica:		<input type="checkbox"/> Forma Cría:	
<input type="checkbox"/> Integradora:		<input type="checkbox"/> Explotación:	
<input type="checkbox"/> Buscar en el histórico de explotaciones de este ADS:	No	<input type="checkbox"/> Autoconsumo:	Todos
<input type="checkbox"/> Buscar Explotaciones de la SAT a las que pertenece el Titular:	No	<input type="checkbox"/> Nombre Titular:	

Código Rega	NIF/CIF/NIE	Titular	Municipio	Especie	Estado
<input type="checkbox"/> ES390690000529	72043232X	LEMAUR AROZAMENA IVAN	San Felices de Buena	Caracoles	Alta

Total Explotaciones: 1

Total SubExplotaciones: 1





PROMOTOR: VIESGO DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, S.L.

ESTUDIO DE DISTANCIAS:

**L.A.T. 12/20 KV "SOMAHUZ"
ENTRE LOS APOYOS N°2 Y N°3,
EN B° JAÍN S/N,
T.M.: S. FELICES DE BUELNA.
CANTABRIA.**

CÓDIGO DEL ESTUDIO

S240256

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA
PROYECTADO: PROESTE
LOCALIZACIÓN: S. Felices de Buelna / Cantabria

FECHA	11.03.24	
EDICIÓN	1	



MEMORIA

Firma 1: **31/03/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI**
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MFKB07kNukymfmTCRwINmg0L6nigD1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELC101782
Fecha Registro:	31/03/2025 19:48



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO.....	1
2. EMPLAZAMIENTO	1
3. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	1
3.1 LABOR DE CAMPO	1
3.2 LABOR DE OFICINA	1
4. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	2
5. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES	2
6. REGLAMENTACIÓN Y NORMA.....	2
7. ZONA DE ALTITUD	3
8. PASO POR ZONAS SEGÚN REAL DECRETO 223/2008	3
9. CÁLCULOS	4
9.1 <u>L.A.T. SOMAHOZ</u>	4
10. DOCUMENTACIÓN	5
11. CONCLUSIÓN	6





- Ejecución del cálculo descrito y realizado en el apartado 5.12.2 titulado "Paso por zonas. Edificios, construcciones y zonas urbanas" del presente estudio para la obtención de la distancia final (Df).

4. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las principales características de la línea en el tramo estudiado son las siguientes:

Tensión nominal de la red, UN	12 kV
Tensión más elevada de la red, Us	20 kV
Categoría de la línea	3ª
Altitud	Zona A: 0 a 500 m
Número de Circuitos	Simple circuito
Sujeción	Red tensada entre apoyos
Número de conductores por fase	Uno
Apoyos	Metálicos Galvanizados de Celosía
Conductor	LA-56
Disposición de los conductores	Bóveda y Triángulo
Aislamiento	Aisladores de vidrio

5. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES

Las principales características del conductor existente, tipo LA 56 se muestran en la siguiente tabla:

Sección total	54,6 mm ²
Diámetro aparente del cable	9,5 mm
Carga de rotura	1.640 daN
Módulo de elasticidad	8.100 kg/mm ²
Coefficiente de dilatación lineal	19,1 x 10 ⁻⁶ °C
Peso	189 kg/km
Resistencia eléctrica a 20 °C	0,6136 Ω/km

6. REGLAMENTACIÓN Y NORMA

- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

L.A.T. 12/20 KV "SOMAZOZ" entre los apoyos nº.2 y nº.3, en Bº Jaín S/N. S. Felices de Buelna, Cantabria.

S240256

Memoria

Pág. 2 de 6





- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre por el que se regula las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Normalización Nacional (UNE) y Recomendaciones UNESA
- Normas específicas de la Compañía propietaria de la línea

7. ZONA DE ALTITUD

Los tramos de línea aérea, se encuentra en terrenos de cotas de altitud comprendidos entre los 0 y los 500 metros sobre el nivel del mar, por lo que se encuentra ubicada en Zona "A".

8. PASO POR ZONAS SEGÚN REAL DECRETO 223/2008

El apartado 5.12 de la ITC-LAT-07, del Reglamento de Alta Tensión vigente (R.D. 223/2008), nos indica:

"En general, para las líneas eléctricas aéreas con conductores desnudos se define la zona de servidumbre de vuelo como la franja de terreno definida por la proyección sobre el suelo de los conductores extremos, considerados éstos y sus cadenas de aisladores en las condiciones más desfavorables, sin contemplar distancia alguna adicional.

*Las **condiciones más desfavorables** son considerar los conductores y sus cadenas de aisladores en su posición de máxima desviación, es decir, sometidos a la acción de su peso propio y a una sobrecarga de viento, para una velocidad de viento de 120 km/h a la temperatura de +15 °C."*

Las distancias mínimas que una edificación debe guardar a una Línea de Alta Tensión nos viene definida en el apartado 5.12.2 de la ITC-LAT-07, del Reglamento de Alta Tensión vigente (R.D. 223/2008).

En dicho apartado indica que: "**Conforme a lo establecido en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, no se construirán edificios e instalaciones industriales en la servidumbre de vuelo, incrementada por la siguiente distancia mínima de seguridad a ambos lados:**

$$D_{add} + D_{el} = 3,3 + D_{el} \text{ en metros, con un mínimo de 5 metros.}$$

Análogamente, no se construirán líneas por encima de edificios e instalaciones industriales en la franja definida anteriormente.

L.A.T. 12/20 KV "SOMAZOZ" entre los apoyos nº.2 y nº.3, en Bº Jaín S/N. S. Felices de Buelna, Cantabria.

S240256

Memoria

Pág. 3 de 6





No obstante, en los casos de mutuo acuerdo entre las partes, las distancias mínimas que deberán existir en las condiciones más desfavorables, entre los conductores de la línea eléctrica y los edificios o construcciones que se encuentren bajo ella, serán las siguientes:

Sobre puntos accesibles a las personas:

$5,5 + D_{el}$ en metros, con un mínimo de 6 metros.

Sobre puntos no accesibles a las personas:

$3,3 + D_{el}$ en metros, con un mínimo de 4 metros.”

9. CÁLCULOS

9.1 L.A.T. SOMAHOZ

La proyección en planta de la desviación del conductor vendrá dada por la siguiente expresión que corresponde a la flecha máxima horizontal:

$$Dd = f_{max} \times \text{sen}\beta + d$$

Siendo:

Dd = Proyección en planta de la desviación del conductor en condiciones de viento máximo igual a 120 km/h (flecha máxima horizontal).

f_{max} = Flecha máxima del conductor (en metros), en condiciones de sobrecarga de viento.

β = Angulo de oscilación.

d = Proyección en planta de la desviación de la cadena de amarre o suspensión.

$$d = l \times \text{sen}\alpha \Rightarrow$$

En los apoyos nº2 y nº3, cadena de amarre = 0 (Para LA 56)

$$\beta = \text{arctg} \frac{p_v}{p_p}$$

“Los valores de las tangentes del ángulo de oscilación de los conductores vienen dados, para cada caso de carga, por el cociente de la sobrecarga de viento dividida por el peso propio más la sobrecarga de hielo si procede según zona, por metro lineal de conductor, estando la primera determinada para una velocidad de viento de 120 km/h”.

L.A.T. 12/20 KV "SOMAHZO" entre los apoyos nº.2 y nº.3, en Bº Jaín S/N. S. Felices de Buelna, Cantabria.

S240256

Memoria

Pág. 4 de 6





Firma 1: 31/03/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MFk07kNukymfmTCRwINmg0L6nigD1Y59

CÁLCULOS

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELC101782
Fecha Registro:	31/03/2025 19:48





1. TABLA DE TENSIONES Y FLECHAS ZONA

Vano	Zona	Longitud Vano (m)	Desnivel de conductores (m)	Vano Regulación (m)	Tensión máxima (Kg.)	Zona A	Zona B	Zona C	CHS (%)	Zona A	Zona B	Zona C	Zona A	Zona B		Zona C		Tens. (50°C)		Tens. (15°C+V)		Tens. (0°C+H)		Flecha mínima (m)	Flecha máxima (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)
						EDS 15°C (%)	EDS 10°C (%)	EDS 10°C (%)		Tensión (Kg) -5°C + 1/2V	Tensión (Kg) -10°C + 1/2V	Tensión (Kg) -15°C + 1/2V	Tensión (Kg) -5°C+V	Tensión (Kg) -10°C+V	Tensión (Kg) -15°C+H	Tensión (Kg) -15°C+V	Tensión (Kg) -20°C+H	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)	Tensión (Kg.)	Flecha (m)				
2-3	A	128	22,97	128	495	11,02	---	---	13,94	343	---	---	495	---	---	---	---	138	2,86	442	2,88			1,69	2,88		



REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Firma 1: 31/03/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MFKB07kNukymfmTCRwINmg0L6nigD1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELC101782
Fecha Registro:	31/03/2025 19:48



1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Foto 1: Apoyo n°02 (AV65699).



Foto 2: Apoyo n°03 (CTI 10615).

Reportaje Fotográfico

L.A.T. 12/20 KV "SOMAHUZ" entre los apoyos n°.2 y n°.3, en Bº Jaín S/N., S. Felices de Buelna, Cantabria.

Pyto. Nº: S240256

Pág.1 de 2





Foto 3: Parcela del solicitante.



Foto 4: Parcela del solicitante.

Reportaje Fotográfico

L.A.T. 12/20 KV "SOMAHUZ" entre los apoyos nº.2 y nº.3, en Bº Jaín S/N., S. Felices de Buelna, Cantabria.

Pyto. Nº: S240256

Pág.2 de 2



PLANIMETRÍA

Firma 1: 31/03/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
GOBIERNO DE CANTABRIA

CSV: A0610MFKB07kNukymfmTCRwINmg0L6nigD1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)	
N.º Registro:	2025GCELC101782
Fecha Registro:	31/03/2025 19:48





	ESTUDIO DE DISTANCIAS L.A.T. 12/20 KV "SOMAHÓZ" ENTRE LOS APOYOS Nº2 Y Nº3, EN Bº JAÍN S/N, T.M.: S. FELICES DE BUELNA. CANTABRIA.		FECHA	NOMBRE
			Dibujado	Mar. - 24
Formato A4	Escala: 1:10.000	EMPLAZAMIENTO	Comprobado	Mar. - 24
			Estudio nº: S240256	Plano nº: 02

Firma 1: 31/03/2025 - SELLO DOCUMENTO ELECTRONICO - ENI
 GOBIERNO DE CANTABRIA

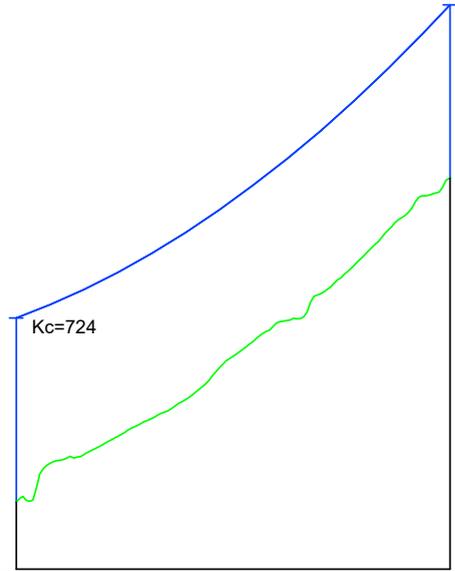
CSV: A0610MFKB07kNukymfmTCRwINmg0L6nigD1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2025GCELCE101782
 Fecha Registro: 31/03/2025 19:48

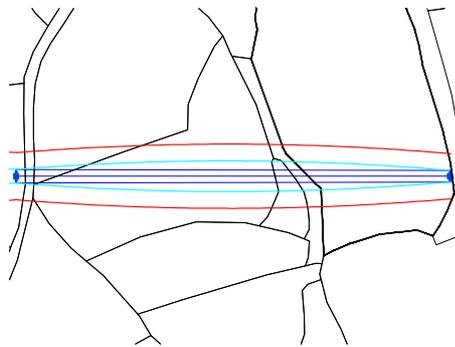


L.A.T. SOMAHOZ
 ZONA: A
 TENSIÓN NOMINAL: 12 kV
 CONDUCTOR: LA 56

CONDUCTOR LA 56 A 50°
 P.C: 115 m



Nº Apoyos / Longitud Vanos (m)	2 (A65699)	128,17	3 (CTI 10615)
Cota Terreno (m)	120		144,15
Función Apoyo	AL_AM		FL
Serie Apoyo	ACACIA		ACACIA
Armado (m)	D3		C4
Altura Útil Cruceta Inferior (m)	12,53		11,35
Tipo Cimentación	Monobloque		Monobloque
Coordenadas	X: 414.619,04 Y: 4.790.875,09		X: 414.735,78 Y: 4.790.822,18



	ESTUDIO DE DISTANCIAS L.A.T. 12/20 KV "SOMAZOZ" ENTRE LOS APOYOS Nº2 Y Nº3, EN Bº JAÍN S/N, T.M.: S. FELICES DE BUELNA. CANTABRIA.		FECHA	NOMBRE
			Dibujado	Mar. - 24
Formato A4	Escala: H: 1/2.000 V: 1/500	PLANTA Y PERFIL		Comprobado Mar. - 24 PROESTE
			Estudio nº: S240256	Plano nº: 03



ANEXO

La parcela objeto tiene delimitada una superficie de aproximadamente 1.500 m² en la que se lleva a cabo la explotación de cría de caracoles.



La actividad se desempeña colocando una malla perimetral en una zona descubierta que no tiene carácter de construcción ni está sujeta a la autorización de la CROTU.

La actividad desempeñada hasta la actualidad requiere y cuenta con la preceptiva autorización de la Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.



















Cubiertas:

Se limitará el riesgo de propagación exterior del incendio por la **cubierta** entre dos edificios colindantes, porque esta tendrá una resistencia al fuego **REI 60** como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio.

Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los **lucernarios**, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecer a la clase de reacción al fuego **BROOF (f1)**.



3. Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB - SE, apartado 4.2.2.
4. Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.
5. Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{fi,d} = \zeta_{fi} E_d$ siendo:

E_d: efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal).

ζ_{fi}: factor de reducción, donde el factor ζ_{fi} se puede obtener como:

$$\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}}$$

Donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

Determinación de la resistencia al fuego.

1. La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
 - a) Comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas, según el material, dadas en los anexos C a F, para las distintas resistencias al fuego.
 - b) Obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anexos.
 - c) Mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
2. En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal.
3. Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.
4. Si el anexo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad:

$$\bar{\alpha}_{M,fi} = 1$$

5. En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado λ_{fi} , definido como:

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$



