



ANTEPROXECTO DE XESTIÓN, EXPLOTACIÓN E OBRAS DO CENTRO DE RECRÍA GAYOSO CASTRO





1.- INTRODUCCIÓN.-

A elaboración dun anteproxecto de xestión e explotación do Centro de Recría, responde ás previsións recollidas no artigo 133.2 do Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de novembro, polo que se aproba o texto refundido da Lei de Contratos do Sector Público, no artigo 122 do Decreto de 17 de xuño de 1995, polo que se aproba o Regulamento de Servizos das Corporacións Locais e no artigo 183 do Real Decreto 1098/2001, de 12 de outubro, polo que se aproba o Regulamento xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas.

Para a redacción do presente anteproxecto tómase como partida o Informe da “Asistencia técnica para a análise e mellora da memoria de actividade do proxecto do centro de recría na granxa Gayoso” elaborado pola Universidade de Santiago de Compostela (USC) por encarga da Deputación Provincial de Lugo en data 13 de xuño de 2016. Os datos económicos están sacados directamente do citado Informe.

2.- DESCRICIÓN DAS INSTALACIÓNS E EDIFICACIÓNS DO CENTRO DE RECRÍA.-

Proxéctase a explotación do centro público de recría ubicado en Castro Ribeiras de Lea (Castro de Rei), na provincia de Lugo (Ver planos do documento Anexo I).

O complexo de edificacións e instalación está formado por instalacións e construcións xa existentes, outras reformadas e a maioría de recente creación. Das instalacións executadas de novo cabe destacar trece naves de recría que ocupan 25.000 metros cadrados nunha zona de instalacións de 86.000 m², consta de 128,2 hectáreas de extensión superficial total incluíndo as parcelas para o cultivo e una capacidade máxima para 2.736 xovencas.

No Anexo I recóllense grafadas as dependencias (instalación e construcións) e superficie da finca adscrita á explotación e funcionamento do Centro de Recría.

A explotación conta con instalacións do gando, unha planta de biogás e parcelas para o cultivo de forraxe.



As instalacións do gando están compostas por:

- Tres naves xa existentes que foron acondicionadas na súa estrutura para estancia das primeiras 6 semanas, pero que carecen do equipamento interior para o aloxamento dos animais en período de corentena, de enfermería e da instalación para o preparado do lacteo-remprazante e da súa limpeza.
- Plataforma en formigón sen cubrir con 270 boxes individuais e 105 colectivos para a segunda fase da lactancia e que ten adxacentes 5 silos para o concentrado.
- 13 naves de recría con estabulación libre, cubículos con cama de goma e limpeza por arrobadeira. Por estas naves irán pasando os animais destetados segundo avance a súa idade ata a súa saída do Centro. Cada nave ten unha capacidade media para 200 animais. Están dotadas cun total de 2.200 cubículos, 2.200 camas de goma EVA e 2.200 cornadizas automáticas, ademais de 208 bebedeiros e un sistema de limpeza automática de arrobadeira.
- 12 silos para o almacenamento de forraxe situados de modo adxacente ás naves, que contan cunha plataforma en formigón para las tarefas de encher os silos e do seu subministro ao gando.
- 10 silos de concentrados colocados de forma paralela aos de forraxe e con espazo para poñer 6 máis.
- Fosas de xurro conectadas coa planta de biogás
- Lazareto para os animais enfermos.
- Dous rodiluvios, instalacións de desinfección de vehículos situadas nas entradas do recinto.
- Outras edificacións existentes sen reformar como unha edificación para vivenda e oficinas, un pequeno edificio de oficinas ou para caseta de control de acceso, o edificio principal de oficinas que se compartirá coa Deputación Provincial e será de uso para a concesionaria a planta primeira do mesmo.
- Outras edificacións reformadas como un almacén e taller de maquinaria agrícola, un almacén de herba, un garaxe do parque de maquinaria agrícola, un edificio de control, unha



edificación con vestuarios, almacéns, aseo, caldeiras e pequeno local de lecer para os empregados do centro de recría.

- Unha manga para o manexo do gando de 700 m de lonxitude.
- Peche perimetral de toda a área do Centro de Recría.

A planta de biogás ten cunha capacidade de produción de 300 Kw de enerxía eléctrica cun tratamento previsto de 32.000 m³ de puríns, esterco e residuos vexetais e 1.700 megavatios térmicos esta composta por:

- As conducións de recollida de xurros procedentes das instalacións do gando.
- Carro mesturador á entrada dos dixestores que permite incorporar os restos de camas do gando e outros residuos sólidos.
- Dous dixestores de metano.
- Instalacións para a recollida dos gases dos dixestores, queimador do metano e motor con turbina para a xeración de electricidade e a súa utilización no Centro de Recría
- Instalación de separación de sólidos e 5 silos cubertos de almacenaxe de sólidos.
- Unha balsa de dixestato de 5.780 m³ conectada coa planta de biogás para a recollida e almacenaxe dos líquidos resultantes do dixestor de biogás.

No Anexo I ao presente anteproxecto detállase unha valoración da finca, instalacións e edificacións postas a disposición do Centro de Recría.

3. OBXECTIVOS.-

- Obxectivos sociais antes que os puramente económicos. Ao situarse nunha Provincia cun forte declive poboacional, a actividade potenciará aos sectores tradicionais agrícolas e gandeiros das poboacións e creará postos de traballo.



- Obxectivos económicos: a súa función permite mellorar a rendibilidade das explotacións gandeiras, reducindo o custo de oportunidade que a recría produce nas explotacións gandeiras de vacún de leite, debido ás limitacións de espazo nas mesmas; por tanto fornecerá a actividade económica na provincia e axudará ao asentamento de poboación en zonas rurais despois de que mellorará os cocientes económicos e sanitarios dunha actividade radicada en zonas rurais.
- Obxectivos sanitarios: desde o principio os controis e protocolos de control sanitario serán moi estritos e de rigorosa aplicación, xa que é un factor moi importante no sector gandeiro. Haberá que cumprir como mínimo, os esixidos no prego de prescricións técnicas.
- Obxectivos gandeiros: un capítulo importante centrarase no control da mellora xenética e os aumentos de produción derivados dela. Este control realizado por profesionais cualificados garantirá unha liña de mellora xenética continua.
- Obxectivos ambientais, considerando que a obra civil comprende unha planta de biogás que permitirá transformar en enerxía o cento por cento dos residuos que se xeren, facendo que o centro de recría sexa autosuficiente. É dicir, "supoñerá que os custos enerxéticos destas instalacións sexan de cero euros e contribuirá a unha xestión racional e sustentable". Deberán efectuarse todas as actividades materiais e administrativas que sexan necesarias para a súa posta en funcionamento, tanto a nivel das licenzas requiridas como entre outros a de contratación de subministro de gas á planta de biogás para poder poñer quentar os dixestores e que comece o proceso de fermentación e produción de metano.

Segundo as enquisas gandeiras do ano 2015 detalladas nas seguintes táboas a provincia de Lugo é a que ten máis número de animais bovinos e tamén a que ten un maior número de femias para reposición.



ENCUESTAS GANADERAS, 2015 GANADO BOVINO							
Análisis provincial del censo de animales por tipos, NOVIEMBRE 2015 (número de animales)							
Provincias y Comunidades Autónomas	Total	Animales menores de 12 meses			Animales de 12 a menos de 24 meses		
		Destinados a sacrificio	Otros		Machos	Hembras para	
			Machos	Hembras		Sacrificio	Reposición
Coruña (La)	335.654	71.678	1.442	13.983	749	4.417	39.262
Lugo	451.970	106.329	3.038	16.095	1.189	5.072	45.549
Ourense	63.724	30.605	706	979	325	372	3.244
Pontevedra	100.521	24.760	313	3.612	512	1.540	10.600
GALICIA	951.868	233.372	5.499	34.669	2.775	11.401	98.654
ESPAÑA	6.182.908	1.693.874	175.575	455.190	191.534	132.105	462.736

Comentario [J1]: Traducir ao Galego e citar fonte

ENCUESTAS GANADERAS, 2015 GANADO BOVINO					
Análisis provincial del censo de animales por tipos, NOVIEMBRE 2015 (número de animales)					
Provincias y Comunidades Autónomas	Animales de dos o más años				
	Machos	Novillas		Vacas	
		Sacrificio	Resto	Lecheras	Resto
Coruña (La)	1.261	24	460	153.304	49.074
Lugo	3.162	52	987	161.358	109.140
Ourense	862	11	214	2.736	23.670
Pontevedra	621	10	193	42.896	15.465
GALICIA	5.906	98	1.853	360.294	197.349
ESPAÑA	124.221	17.741	167.157	844.114	1.918.661

Comentario [J2]: Traducir ao Galego e citar fonte. Por que se citan estes datos aquí?, argumentar.

4. ESTUDIO DE VIABILIDADE.-

4.1. INSTALACIÓNS E INVESTIMENTOS COMPLEMENTARIOS NECESARIOS.

Comprenderán:

1. Entrada e corentena dos animais: non se dispón actualmente dun sistema de selección de animais, nin de boxes colectivos para a clasificación dos mesmos.



2. Tanque mesturador de leite en po ou máquinas expendedoras para o seu reparto: na área de boxes individuais necesitarase un cuarto onde almacenar leite en pó, ao igual que un tanque mesturador ou máquinas expendedoras de leite.
3. Instalación de limpeza de cubos e adaptación da instalación existente cunha pileta de aceiro inoxidable para o lavado de cubos e tetiñas.
4. Cubrición dos comedeiros na área de boxes dos becerros en lactación con dúas posibles opcións:
 - 4.1. Cubrir a zona de boxes cunha cuberta portátil para non ter que facer construción.
 - 4.2. Cubrir tan só a zona onde se deposita o alimento (forraxe, penso e leite) cunha chapa de aceiro.
5. Poñer un material illante nos comedeiros dos establos: unha resina, aceiro ou outro tipo de material para facilitar a boa limpeza.
6. Instalar baños podais nos establos.
7. Aumentar o número de bebedeiros nos establos.
8. Aumentar a superficie de silos para o almacenamento de forraxe mediante a unión de dous dos silos sobre o espazo existente entre eles, resultando así seis silos, sendo necesario construír unha nova plataforma de formigón coa posibilidade de aumentar tamén a altura con prefabricado de formigón.
9. Aumentar os silos de concentrados.
10. Ampliación e adecuación do lazareto existente.
11. Báscula de camións: para cuantificar as descargas que se efectúen no centro.
 - 11.1. Báscula para pesar os animais á entrada do centro.
12. Adaptación do estercoleiro para os residuos sólidos procedentes do dixestor. Na instalación existente hai un problema para o manexo pola reducida altura do



separador e para o traslado do material do silo 1 ao 5. Proponse a construción dun novo estercoeiro, a situar na parte de atrás dos dixestores para colocar o separador de sólidos a maior altura e evitar así os problemas existentes para o movemento do material.

13. Maquinaria de distribución alimentos e atención a animais destetados como son o carro mesturador, tractores, unha telescópica, entre outras.

4.2. BASES TÉCNICAS DO ANTEPROXECTO DE OBRAS.

A adecuación da nave de entrada de animais e a de cubrición de boxes colectivos está prevista no proxecto “Cuberta boxes de novillas e centro recría e adaptación nave 1 (EX0200B216AB)” aprobado na Xunta de Goberno do 18/11/2016 cun presuposto base de licitación de 240.495,87 €. Este proxecto vai a executarse con cargo a fondos da Deputación Provincial.

A maiores do detallado é necesario segundo a Memoria de actividade do “Proxecto de construción de centro de recría na Granxa Gayoso-Castro. Lugo” a produción de xurro no centro de recría é de 25.522,97 m³ ao ano. Posto que a capacidade da balsa actual de dixestato é de 5.780 m³ será necesario a realización dunha nova balsa de dixestato de aproximadamente 20.000 m³. As características da nova balsa serán similares a xa existente, enterrada, con sección trapezoidal, con impermeabilización mediante lámina de polietileno de alta densidade de 1,5 mm de espesor, protexida mediante unha cuberta flotante realizada con membrana de polietileno de 1,2 mm de espesor. Para o anclaxe das distintas láminas e a cuberta realizarase un murete de formigón de 20x20 cm en todo o seu contorno. A balsa protexerase mediante unha valla de malla electrosoldada para evitar o acceso do persoal e elementos anexos a mesma.

Á balsa chegará a fracción líquida, procedente das esterqueiras mediante canalización enterrada, onde se almacenará, de forma que quede lista para a súa aplicación. Do mesmo modo a balsa conectarase na súa parte baixa, cun pozo de rexistro a través do cal os vehículos agrícolas poderán extraer esta fracción líquida.

A balsa de dixestato construírase nas inmedacións da existente e a carón dos dixestores, na finca que se cede o seu uso por parte da concesionaria.



A balsa para o dixestato de 20.000 m³ ten un custe de realización de aproximadamente 220.000 €.

Tamén é necesario instalar 2 analizadores de redes eléctricas para poder computar de forma individual a enerxía eléctrica consumida no centro de recría e a consumida polo resto da Granxa Gayoso Castro da Deputación Provincial, o custe estimado de instalación dos 2 analizadores de redes é de 5.000 €.

Tanto a balsa de dixestato a construír como os analizadores de redes eléctricas cumprirán as prescricións técnicas detalladas no Prego de condicións técnicas.

Posto que as obras de construción da balsa de dixestato e a instalación dos 2 analizadores de redes eléctricas supoñen un importe similar ao contemplado no proxecto “Cuberta boxes de novillas e centro recría e adaptación nave 1 (EX020OB216AB)” o cálculo económico realizado pola USC no seu Informe sería válido.

Detállase a estimación de custo dos investimentos complementarios de infraestruturas e maquinaria necesarios para o funcionamento do Centro de Recría segundo informe da USC. A seguinte táboa inclúe unha estimación dos investimentos complementarios e da maquinaria necesaria para o funcionamento do Centro de Recría.

Instalacións	€
Adecuación nave de entrada animais*	40.000
Cubrición boxes colectivos (patio)*	40.000
Illante comedeiros	78.000
Silos formigón (unión)	81.000
6 silos de concentrado	72.000
Adecuación esterqueira	45.200
Adecuación Lazareto	22.600



SUBTOTAL Instalacións	378.800
Maquinaria	€
Tractor 1	75.000
Tractor 2	90.000
Tractor 3	110.000
Telescópica	40.000
Carro mesturador 1	130.000
Carro mesturador 2	130.000
Arrimador comida 1	2.500
Arrimador comida 2	2.500
Tanque mesturador	12.500
Báscula xovencas	6.500
Equipo informático	3.000
SUBTOTAL Maquinaria	600.500
	€
Outros	
Cubos+ tetinas	6.000
Fregadeiro inoxidable	1.500
TOTAL INVESTIMENTOS COMPLEMENTARIOS	986.800

* Actuacións a realizar coa execución do proxecto "Cuberta de boxes de novillas en centro recría e adaptación nave 1. (EX020OB216AB).



5. ESTUDO ECONÓMICO, CUSTE POR ANIMAL.-

Está referido ao custo medio por cabeza para o total dos 2.736 animais que estarían no Centro nas distintas fases de recría segundo o Informe da USC. Os custes van agrupados en tres conceptos: alimentación, sanidade e xerais. Os dous primeiros están calculados sobre o total do período de recría de 630 días e o terceiro sobre una base anual sendo transformado o seu importe por ciclo mediante o correspondente coeficiente de 630/365.

5.1. CUSTES DE ALIMENTACIÓN.

	Kg alimentos/cabeza recría	€/cabeza
Leite	240	72,0
Concentrado 1	260	80,6
Herba seca	118	5,9
Silo millo	2.970	118,8
Silo herba	4.800	240,0
Palla	1.488	89,3
Concentrado 2	2.423	702,5
	TOTAL	1.309,1

5.2. CUSTES DE SANIDADE DO GANDO.

Comprende os custes de sanidade en toda a permanencia do animal no centro de recría como son:



- Descornado
- Podoloxía
- Reprodución
- Medicinas e gastos veterinarios
- Hixiene: luvas, deterxentes, etc.

5.3. CUSTES XERAIS

No apartado de custes xerais están incluídos os seguintes:

- Seguros: MER, responsabilidade civil e seguro de explotación.
- Enerxía: gasóleo utilizado para o carro mesturador, limpeza de cubículos e outros.
- A man de obra estaría composta por 9 traballadores e 1 xerente cos importes que figuran na seguinte táboa:

Posto	Salario	SegSoc empresa	Total
Xerente	28.000	4.200	32.200
9 traballadores	95.823	37.800	133.623
		TOTAL	165.823

- Amortizacións técnicas: calculadas sobre unha vida de 40 anos para as instalacións e de 10 para a maquinaria e cun valor residual nulo ao final dese período.



- Os custes de oportunidade do capital circulante, calculado sobre unha taxa de xuro do 4 % para o período medio do ciclo de recría e do capital investido estimado sobre unha taxa de xuro do 2% e para o seu valor medio.

Seguros	34,5
Auga + Enerxía	33,7
Reparacións e mantemento	32,8
Amortizacións investimentos realizados	149,7
Amortización investimentos pendentes	48,2
Custe oportunidade capital circulante	7,0
Custe oportunidade capital invertido	66,1
TOTAL	372 €
Por mes	16,9 €
Por día	0,56 €

5.4. CUSTE TOTAL POR ANIMAL

O custe operativo por animal recriado no Centro durante 630 días segundo os cálculos do Informe da USC son 1.599 euros que corresponden a 2,42 euros por día. O custe total ascende a 1.870 euros, isto é, 2,83 euros por día ao engadirle os custes de amortización dos investimentos e os de oportunidade do capital investido.



	Custes operativos	Custes totais
Alimentación	1.309	1.309
Sanidade	85	85
Man de obra	103,9	103,9
Seguros	34,5	34,5
Auga + Enerxía	33,7	33,7
Reparacións e mantemento	32,8	32,8
Amortización investimentos realizados		149,7
Amortización investimentos pendentes		48,2
Custe oportunidade capital circulante		7,0
Custe oportunidade capital invertido		66,1
TOTAL	1.599	1.870
Por mes	73	85
Por día	2,42 €	2,83 €

6.- PROCEDIMIENTO PARA A ADMISIÓN NO CENTRO DE RECRÍA.

As solicitudes de admisión no Centro de Recría deberán remitirse por correo electrónico, fax, ou presencialmente á unidade administrativa do Centro. Nas solicitudes faranse constar os seguintes datos:

- Nome e DNI do titular da explotación solicitante
- Enderezo da explotación



As solicitudes deberán ir acompañadas da seguinte documentación:

- Identificación da xovenca
- Cualificación sanitaria do animal
- Identificación da nai da xovenca, que deberá estar presente na folla de cualificación sanitaria (folla verde), para asegurar que á nai se lle realizaron as probas na granxa.
- Declaración veterinaria de que a explotación cumpre un manual de boas prácticas no manexo do parto, toma de calostro e administración de lacto-reemplazante, que deberá ser o mesmo que se utilice no centro de recría. Na declaración veterinaria deberá constar o nome do veterinario, número de colexiado, data e sinatura.

As restantes condicións e trámites fíxanse no Regulamento de organización e Funcionamento do Centro de Recría.

7.- ACTIVIDADES DO PROCESO PRODUCTIVO.

Desenvolverase un protocolo de actuación para ter controlado en todo momento o adecuado crecemento dos animais.

Dentro deste protocolo haberá un desenvolvemento de

7.1. ACTIVIDADE DIARIA.

- a) Control xeral dos animais
- b) Limpeza e desinfección de útiles de lactancia artificial
- c) Distribución adecuada de alimentos
- d) Control de encamado en boxes individuais e colectivos



- e) Limpeza de pasillos de paso de maquinaria

Dentro deste protocolo pódense implementar máis tarefas segundo se vaia observando a necesidade das mesmas.

7. 2. ACTIVIDADE SEMANAL E QUINCENAL.

- a) Control de identificación animal
- b) Renovación de material de cama
- c) Limpeza e desinfección de boxes individuais para o seu novo uso
- d) Limpeza e desinfección de vehículos de transporte de animais
- e) Preparación de animais para o seu envío
- f) Limpeza do vado sanitario
- g) Recepción e envío de animais

Dentro deste protocolo pódense implementar máis tarefas segundo se vaian observando a necesidade das mesmas.

7.3. ACTIVIDADES PERIÓDICAS Y EVENTUALES.

- a) Enchido de almacéns.
- b) Limpeza da esterqueira.
- c) Limpeza da balsa de augas sucias.
- d) Análises de alimentos e de augas de consumo
- e) Tratamentos sanitarios (Vacunacións, desparasitacións, etc)
- f) Pesadas e medición de altura dos animais ao cambiar de patio.
- g) Eliminación de cadáveres
- h) Recorte de pezuñas
- i) Análises de suero de animais para o control de enfermidades infecciosas



Dentro deste protocolo pódense implementar máis tarefas segundo se vaian observando a necesidade das mesmas.

8.- PLAN DE BIOSEGURIDADE.

O plan de bioseguridade está detallado no Prego de Prescricións técnicas.

9.- SEPTIMA.-PROGRAMA DE DESINFECCIÓN, DESINSECTACIÓN Y DESRATIZACIÓN.

O programa de desinfección, desinsectación e desratización está detallado no Prego de Prescricións técnicas.

10.- REXISTRO DE DATOS.

10.1. RELATIVO A ANIMAIS.

Impleméntanse programas informáticos para o rexistro de todas as actuacións a nivel individual e colectivo do centro:

- Identificación individual de cada animal
- Data de nacemento
- Datos de procedencia
- Datos xenealóxicos
- Datas de entrada e saída
- Tratamentos aplicados (vacunacións, desparasitacións, antibióticos, hormonais,etc...)
- Datos reprodutivos (inseminacións, apareamentos, índices, etc....)
- Analíticas efectuadas
- Rexistro de cambio de patio



10.2. RELATIVO A MEDICAMENTOS.

- Data de compra
- Rexistro da receita
- Anotación no libro oficial de tratamentos

10.3. RELATIVO A ALIMENTOS.

- Data de compra
- Natureza do alimento (penso, forraxe, etc...)
- Cantidade
- Rexistro de albarán e factura
- Anotación de almacén de destino
- Consumos

11.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Este proxecto de explotación complementábase e intégrase:

- a) Co Regulamento de organización e funcionamento do Centro de Recría, que se ocupa en síntese de ordenar a organización e desenvolvemento da iniciativa económica para a explotación e funcionamento do “Centro de Recría da Deputación Provincial de Lugo”, mediante a fixación do estatuto de dereitos e deberes das persoas que interveñan nas distintas actividades e función a realizar, co fin de protexer as instalacións do centro de recría e regular as relacións entre os usuarios, entidade concesionaria e a propia Deputación Provincial.
- b) Co prego de cláusulas administrativas particulares titulado “prego de cláusulas administrativas particulares para a contratación da concesión da xestión e explotación do Centro de Recría da Deputación de Lugo “Gayoso Castro”, cuxo obxecto é a selección do contratista e disciplinar os dereitos e obrigas das partes contractuais, de conformidade co recollido no establecido no artigo 115 do TRLCSP e co contido previsto no artigo e no artigo 66 do Real Decreto



1098/2001, de 12 de outubro, polo que se aproba o Regulamento xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, a saber:

- a) Execución do contrato e as súas incidencias
 - b) Dereitos e obrigas das partes, réxime económico
 - c) Modificacións do contrato, supostos e límites
 - d) Resolución do contrato
 - e) Extinción do contrato, recepción, prazo de garantía e liquidación.
- c) Co prego de prescricións técnicas particulares que en síntese define as condicións da prestación, de conformidade co artigo 116 do TRLCSP e co contido previsto no artigo 68 do Real Decreto 1098/2001, de 12 de outubro, polo que se aproba o Regulamento xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas.

ANEXOS:

- **Anexo I:** Finca, instalacións e edificacións postas a disposición, valoración das mesmas.
- **Anexo II:** Maquinaria e equipamento que se considera necesaria, valoración.

A 28 de novembro de 2016

Asdo.: Juan José Fernández Granda.
Enxeñeiro T. Agrícola

Asdo.: Jaime Caldeiro Pérez
Enxeñeiro T. Agrícola