

**PROYECTO DE ACTUACIÓN DE EXPLOTACIÓN
PORCINA DE CEBO PARA 7.200 PLAZAS EN
REGIMEN DE INTEGRACIÓN**

Promotor: Dña. MARIA ASCENSIÓN ESPIGARES CARVAJAL

**Situación: POLIGONO 42, PARCELA 175 Y 176
PARAJE "CAÑADA DE ROGALA"
T. M. DE VALLE DEL ZALABÍ (GRANADA).**

Técnicos:



JUAN JOSÉ LOZANO SAEZ
INGENIERO AGRONOMO
Colegiado nº 2135



JOSÉ LUIS RAMOS BERNABE
INGENIERO AGRONOMO
Colegiado nº 2154

EXP: PYM 791

PROYECTO DE ACTUACIÓN DE EXPLOTACION PORCINA INTENSIVA PARA 7200 PLAZAS EN RÉGIMEN DE INTEGRACIÓN.

A) OBJETO. DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROMOTOR.

Título de proyecto:	"PROYECTO DE ACTUACIÓN DE EXPLOTACIÓN PORCINA INTENSIVA"
Promotor y titular:	MARIA ASCENSION ESPIGARES CARVAJAL. NIF: 24276441X
Técnicos:	D. JUAN JOSÉ LOZANO SÁEZ , Ing. Agrónomo, colegiado nº 2135 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía.
	D. JOSÉ LUIS RAMOS BERNABÉ , Ing. Agrónomo, colegiado nº 2154 del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía.

B) DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD:

Las actuaciones objeto del proyecto están encaminadas al desarrollo de una explotación porcina intensiva de engorde de cerdos para 7200 cabezas de ganado en régimen de integración. La explotación se desarrollará en dos fases, la primera para 2400 plazas y la segunda para las 4800 restantes

OBJETO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES.

La explotación porcina se clasifica como ganadería de cebo intensiva. CNAE 0146.

Se prevé la creación de dos puestos de trabajo, lo que conllevará contratación de dos trabajadores cualificados, preferiblemente empadronados en el T.M. de Valle del Zalabí.

Estas instalaciones albergarán cochinitillos destetados para engorde, que se cebarán durante un periodo de cuatro a cinco meses hasta alcanzar entre los 85 a 110 kilos de peso.

Las características de la construcción, dimensiones, etc., se reflejan en la memoria descriptiva del Proyecto, así como en los planos correspondientes.

La capacidad total de la explotación, teniendo en cuenta que los cerdos en este tipo de explotaciones se engordan hasta alcanzar un peso de 85-110 kilogramos, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Real Decreto 1135/2002, de 31 de Octubre, relativo a las normas mínimas para la protección de cerdos; tendremos una capacidad de 7200 plazas de cebo:

Artículo 3. Condiciones de cría en las explotaciones de cerdos.

Todas las explotaciones deberán cumplir los requisitos siguientes, además de los establecidos en el anexo:

1. La superficie de suelo libre de la que deberá disponer cada cochinillo destetado o cerdo de producción criado en grupo, excluidas las cerdas y las cerdas jóvenes después de la cubrición, será, al menos, de:

Peso en vivo (en kilogramos)	Metros cuadrados
Hasta 10	0,15
Entre 10 y 20	0,20
Entre 20 y 30	0,30
Entre 30 y 50	0,40
Entre 50 y 85	0,55
Entre 85 y 110	0,65
Más de 110	1,00

La alimentación que recibe el ganado será mediante piensos compuestos en forma de harina o granulado. El pienso es almacenado en silos, y se dosifica de forma automática por medio de sinfines hasta las tolvas de cada una de las cuadras.

El agua de bebida se realizará a través de un sondeo existente en la parcela donde se llevará a cabo la explotación.

El agua suministrada estará tratada con hipoclorito sódico. El tipo de bebedero será de cazoleta y chupete.

La nave será ventilada de acuerdo con el sistema de "ventilación natural", para lo cual van provistas de ventanas con la suficiente superficie para la entrada de aire limpio y salida del aire viciado. La superficie libre dejada por las ventanas es regulable mediante panel de policarbonato, de forma que pueda ser modulado el tiro. En cumbrera se dispondrá de chimenea cenital regulable.

El piso de las cuadras será de losa de hormigón enrejillada tipo "slat" con apertura según reglamento de bienestar animal.

La instalación está provista de un sistema de recogida de aguas pluviales y su canalización hacia el exterior, adoptándose las medidas necesarias para que no pueda producirse contacto de ellas con estiércol o purines.

Como instalación auxiliar, se cuenta con un vestuario, un vado de desinfección, zona para carga y descarga de animales, un contenedor homologado totalmente estanco para los cadáveres y una balsa para purines.

COMPOSICIÓN Y FASES DEL PROYECTO.

La explotación se compondrá de las siguientes construcciones e instalaciones:

- **Naves de cebo (6) de las siguientes características:**
 - Capacidad de cabezas de cebo: 1200 cabezas.
 - Dimensiones exteriores: 75,29 m X 14,82 m.
 - Altura en cumbre: 4,94 m.
 - Altura en pilares: 3,20 m.
 - Superficie construida/nave: 1.115,80 m²
 - Superficie útil corralinas (una vez descontados comederos y bebederos): 9,00 m² (13 cabezas) y 9,10 m² (14 cabezas).
 - Superficie ocupada por cabeza: 0,67 m² > 0,65 m²/cabeza.
 - Corralinas destinadas a lazareto: 4 de 9,10 m² cada una.
 - Nº pasillos: 2 de 1,00 m de ancho.
 - Prefabricado interior en hormigón armado.
 - Corralinas con suelo slat conforme a decreto de sanidad animal 2x0,5 m.
 - Separadores corralinas: hormigón prefabricado h=1m, e= 0,07 m.
 - Sistema de alimentación: 2 silos 12 Tm. Alimentación automática.
 - Bebederos: tipo cazoleta (0,05 l/s) y tipo chupete (0,025 l/s).
 - Comederos hormigón prefabricado.
 - Estructura de nave: hormigón prefabricado.
 - Cerramiento: placa de 16 cm de hormigón prefabricado.
 - Cubierta: fibrocemento sin amianto con proyección interior de poliuretano e= 5 cm.
 - Fosas de purines (4 canales de deyección) de 74,89 m de largo, 1,80 m de ancho y 1 m de profundidad. Volumen almacenamiento/nave: 539,20 m³.
 - Arqueta colectora según planos adjuntos.
 - Ventanas de 1,90 m X 1,00 m en Policarbonato con malla antipájaros. Sistema de apertura mecánico.
 - Puertas correderas en PVC correderas.

- **Dependencias anexas (1):**
 - Constarán de un aseo y vestuario y una oficina, según superficies construidas y útil reflejadas en el cuadro anexo:

CUADRO DE SUPERFICIES

PLANTA	USO	SUP. UTIL	TOTAL UTIL	TOTAL CONSTRUIDA
	OFICINA	17,11 m ²	41,77 m ²	49,00 m ²
	PASO	3,89 m ²		
	VESTUARIO	13,85 m ²		
	ASEO 1	3,18 m ²		
	ASEO 2	3,18 m ²		

- Balsas de purines(1):
 - Capacidad: 4.272,00 m3.
 - Se construirá totalmente excavada en el terreno, estando completamente impermeabilizada y protegida por vallado de coronación. El estiércol seco será depositado en estercolero y serán retirados por gestor especializado y habilitado profesionalmente.
- Vallado perimetral:
 - Se ejecutará en malla de simple torsión sobre cimiento de bloque relleno de hormigón 20x20x40 cm, con una altura total de 1,70 m. Se dispondrá de una barrera de seto natural de Cupressus sempervivens para evitar impacto visual.
- Vado sanitario:
 - De medidas 6x4 m. Se construirá en la entrada principal de la explotación para cumplir con el protocolo sanitario establecido por norma.
- Contenedores de retirada de cadáveres:
 - Se instalarán 3 contenedores de 450 L conforme a Reglamento (CE) N° 1069/2009.
- Instalaciones anexas:
 - Se instalará un depósito elevado de agua de 80 m3 fabricado en chapa, un sondeo para abastecimiento de agua y una línea aérea de baja tensión, que parte de un transformador, para suministro eléctrico (véase plano de emplazamiento).
 - A su vez se instalará un depósito estanco-bio depuradora de 1500 l para tratamiento de los vertidos del aseo y vestuario.



La primera fase constará de 2 naves de cebo, dependencias anexas, caseta de servicio, balsa n° 1, balsa n° 2, vallado perimetral y un contenedor de retirada de cadáveres.

La segunda fase constará de 4 naves de cebo y dos contenedores de retirada de cadáveres.

B).a) SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS AFECTADOS:

La descripción e identificación catastral de la parcela es la siguiente:

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral 18059A042001750000R8  
Localización Polígono 42 Parcela 175
CAÑADA ROGALA, VALLE DEL ZALABI (GRANADA)
Clase Rústico
Uso principal Agrario

FORMA Y SUPERFICIE





Localización Polígono 42 Parcela 175
CAÑADA ROGALA, VALLE DEL ZALABI (GRANADA)

Superficie gráfica 48.335 m²

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	AM Almendro seco	03	48.335

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral 18059A042001760000R9  
Localización Polígono 42 Parcela 176
CAÑADA ROGALA, VALLE DEL ZALABI (GRANADA)
Clase Rústico
Uso principal Agrario

FORMA Y SUPERFICIE



Localización Polígono 42 Parcela 176
CAÑADA ROGALA, VALLE DEL ZALABI (GRANADA)

Superficie gráfica 18.416 m²

CULTIVO

Subparcela	Cultivo/Aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	AM Almendro seco	03	18.416

La cabida total de ambas fincas asciende a 66.751,00 m².

Registralmente, se corresponde con la finca registral nº 2905 con una cabida de 60.000,00 m².

B).b) CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS:

La finca se encuentra catalogada, según el planeamiento vigente en el municipio de VALLE DEL ZALABÍ como NO URBANIZABLE, con figura de protección correspondiente a las SIERRAS DE CHARCHES.

B).c) CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD.

El sector porcino intensivo en la región andaluza es de escasa relevancia dentro del contexto nacional. Las explotaciones suelen ser muy pequeñas y de escasa tecnificación.

La autorización de explotaciones intensivas de un tamaño conveniente tiene varios efectos positivos, como son evitar la dispersión de "minigranjas" poco eficientes, el mejor control sanitario de los núcleos ganaderos y, por último, mejorar la posición del ganadero concentrando la oferta.

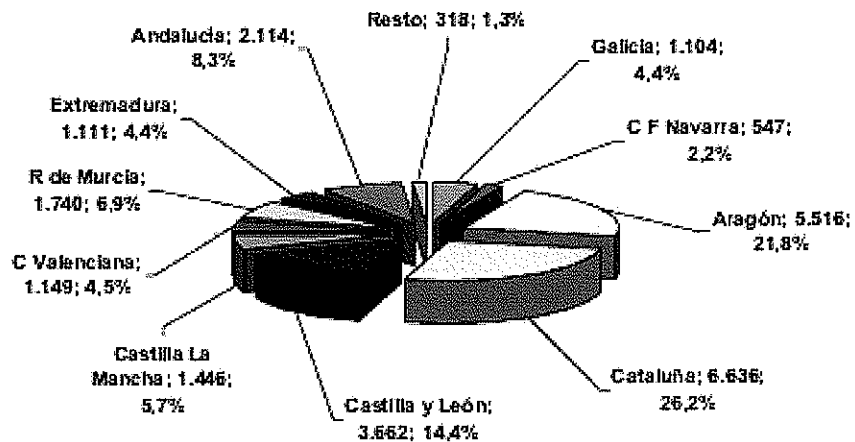
La producción intensiva ocupa la mayor parte de producción nacional, y esta se realiza primordialmente con animales cruzados, aunque no todos los animales cruzados provengan de esquemas de cruzamiento planificado.

Censo de ganado porcino en noviembre de 2009 por Comunidades Autónomas

CC AA	000 animales	%
Galicia	1.104	4,4
C F Navarra	547	2,2
Aragón	5.516	21,8
Cataluña	6.636	26,2
Cast y León	3.662	14,4
Cast. Mancha	1.446	5,7
C Valenciana	1.149	4,5
R de Murcia	1.740	6,9
Extremadura	1.111	4,4
Andalucía	2.114	8,3
Resto	318	1,3
Total	25.343	100,0

Fuente: S.G. Estadística.
Elaboración: S.G. Productos Ganaderos.

DISTRIBUCIÓN DEL CENSO DE GANADO PORCINO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (miles de animales en noviembre de 2009)



FUENTE: MAGRAMA 2012.

B).d) CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES, CONSTRUCCIONES, OBRAS O INSTALACIONES QUE INTEGRO, CON INCLUSIÓN DE LAS EXTERIORES NECESARIAS PARA LA ADECUADA FUNCIONALIDAD DE LA ACTIVIDAD Y DE LAS CONSTRUCCIONES, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS PÚBLICOS EXISTENTES EN SU ÁMBITO TERRITORIAL DE INCIDENCIA:

Las naves que servirán de cebadero porcino poseen las siguientes características:

- Estructura: hormigón armado HA-25 prefabricado en pilares y jácenas.
- Cimentación: zapatas aisladas de hormigón armado HA-25.
- Cubierta: tipo sándwich con acabado simulado en teja árabe (pte 21 %).
- Fosas de purines debajo del enrejillado o slat donde se crían los cerdos.
- Fosa de cadáveres cumpliendo normativa vigente.
- Vallado perimetral, foso sanitario y almacén de productos veterinarios.

La superficie y distribución de corralinas, pasillos, bebederos, sistema de alimentación se ha realizado en cumplimiento de los parámetros y normativas de bienestar e higiene animal vigentes.

Anexas a las naves de cebo se ubicarán unas dependencias anexas que servirán para aseo y vestuario con las siguientes características:

- Cimentación: zapata corrida de hormigón armado HA-25.
- Estructura: muro de carga de bloque cerámico. Estructura horizontal en vigueta de hormigón pretensado.
- Cubierta tipo sándwich con acabado simulado en teja árabe.

Como complemento a las edificaciones se ejecutarán los siguientes servicios e instalaciones:

- Balsa de purines ejecutada excavada en tierra y convenientemente impermeabilizada.
- Depósito de agua elevado ejecutado en chapa nervada sobre solera de hormigón armado.
- Sondeo ejecutado en el terreno para abastecimiento de agua.
- Línea aérea eléctrica de suministro.
- Depósito estanco-biodepuradora ejecutado en fibra de vidrio totalmente estanco.
- Contenedores de cadáveres.
- Vado sanitario.

B).e) PLAZOS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS, CON DETERMINACIÓN, EN SU CASO, DE LAS FASES EN QUE SE DIVIDA LA EJECUCIÓN.

Las obras se iniciarán en un plazo máximo de 30 días a partir de la fecha de concesión de la licencia municipal de obras y tendrán un plazo de terminación variable oscilando entre 10 y 12 meses desde el inicio de las mismas.

C) JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS SIGUIENTES EXTREMOS:

C).a) UTILIDAD PÚBLICA O INTERÉS SOCIAL DE SU OBJETO.

Procede en este caso la justificación de la Utilidad Pública o Interés Social de la edificación que se pretende realizar, ya que no se trata de una actividad de las reflejadas en el artículo 52.B).b) de la citada Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística en Andalucía.

Se trata de una actividad de intervención singular con incidencia en la ordenación urbanística, tratándose de una actuación que tal y como se ha justificado anteriormente es compatible con el régimen dispuesto en la ley 7/2002 para la categoría de este suelo y con la edificación en cuestión no se induce a la formación de nuevos asentamientos.

Se trata de una edificación, construcción, obra o instalación que pretenda la implantación en este suelo de infraestructuras, servicios, dotaciones, equipamientos, usos industriales, terciarios, turísticos no residenciales u otros análogos.

C).b) VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA Y PLAZO DE DURACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS, LEGITIMADORA DE LA ACTIVIDAD.

La viabilidad económico-financiera se refleja con posterioridad. La actividad estará vigente durante un plazo de 30 años, como mínimo.

C).c) PROCEDENCIA O NECESIDAD DE LA IMPLANTACIÓN EN SUELO NO URBANIZABLE, JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA PROPUESTA Y DE SU INCIDENCIA URBANÍSTICO-TERRITORIAL Y AMBIENTAL, ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS PARA LA CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS TERRITORIALES O AMBIENTALES.

Con respecto a este apartado, tal y como se ha especificado anteriormente, esta claramente justificada la procedencia y necesidad de la implantación de la explotación que desarrolla el promotor en Suelo No Urbanizable ya que por las características de la misma y las necesidades de higiene y bienestar animal se han de respetar una serie de parámetros

y distancias a núcleos de población y otras explotaciones ganaderas que imposibilitan su ubicación en cualquier otro lugar que no sea el S.N.U.

La actividad que se pretende desarrollar en conformidad con el artículo 3 de la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, se encuentra sometida a la aplicación del trámite de Calificación Ambiental, la primera fase, y Autorización Ambiental Integrada la segunda fase.

Los terrenos donde se pretende realizar la edificación se encuentran ubicados en una zona considerada como Suelo No Urbanizable de carácter natural o rural, presentando los terrenos las siguientes características:

* No tienen la condición de bienes de dominio público natural, ni están sujetos a limitaciones o servidumbres, que por razón de éstos, su régimen demande, par su integridad y efectividad, la preservación de sus características.

* No están sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación administrativa, incluidas las limitaciones y servidumbres así como las declaraciones formales o medidas administrativas que, de conformidad con dicha legislación estén dirigidas a la preservación de la naturaleza, la flora y la fauna, del patrimonio histórico o cultural o del medio ambiente en general.

* No están sometidos a algún régimen especial de protección o garante del mantenimiento de sus características, otorgado por el planeamiento urbanístico vigente en el municipio de VALLE DEL ZALABÍ por razón de los valores e intereses en ellos concurrentes de carácter territorial, natural, ambiental, paisajístico o histórico.

* Se encuentran en una zona donde se considera necesaria la preservación de su carácter rural, atendidas las características del municipio, por razón de su valor, actual o potencial, agrícola, ganadero, forestal, cinegético o análogo; es por ello el carácter rústico y de integración en el paisaje que presenta la edificación que se pretende realizar.

* No están incluidos en ningún soporte físico de asentamiento rural diseminado.

* La finca tiene resueltos los sistemas de acceso, abastecimiento de agua en la misma y de energía eléctrica.

d) COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO NO URBANIZABLE, CORRESPONDIENTE A SU SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

e) NO INDUCCIÓN A LA FORMACIÓN DE NUEVOS ASENTAMIENTOS.

En la documentación que se adjunta a continuación se justifica la compatibilidad con el régimen urbanístico de la categoría de Suelo No Urbanizable, correspondiente a su situación y emplazamiento en conformidad con el planeamiento y legislación aplicable.

En cuanto a la no inducción a la formación de nuevos asentamientos, tal y como se ha descrito con anterioridad se trata de una explotación porcina; construcción que por sí misma y por su situación respecto de asentamientos residenciales o de otro tipo de usos de carácter urbanístico, no son susceptibles de generar demandas de infraestructuras o servicios colectivos, impropios de la naturaleza de esta clase de suelo no urbanizable.

El artículo 42.5.C).e) de la ley 7/2002, de 17 de Diciembre de 2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía, dispone que para las edificaciones que se vayan a ubicar en Suelo No Urbanizable, las cuales hayan de tramitarse mediante el correspondiente Proyecto de Actuación, se deberá justificar y fundamentar exhaustivamente la no inducción de la formación de nuevos asentamientos. Queda justificado en la documentación presentada tal punto.

Actualmente en el planeamiento vigente en el municipio existen diversas medidas con el fin de imposibilitar la formación de núcleo de población.

D) OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD, QUE AL MENOS ESTARÁN CONSTITUIDAS POR:

El promotor asume los correspondientes deberes legales derivados del régimen de la clase de suelo no urbanizable, que sean de aplicación en conformidad con el artículo 51 de la ley 7/2002.

Es necesario el pago de la prestación compensatoria en suelo no urbanizable y constitución de garantía, en su caso, de acuerdo con lo regulado en el artículo 52.4 y 5 de esta ley.

El promotor se compromete por la presente a solicitar la licencia urbanística municipal en el plazo máximo de un año a partir de la aprobación del correspondiente Proyecto de Actuación.

El presupuesto de ejecución por contrata estimado de las actuaciones asciende a QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA EUROS (565.640,00€).

E) CUALESQUIERA OTRAS DETERMINACIONES QUE COMPLETEN LA CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD Y PERMITAN UNA ADECUADA VALORACIÓN DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS.

JUSTIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 45.6. DE LA LEY 7/2002, DE 17 DICIEMBRE DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE ANDALUCÍA.

En cuanto al cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.6 de la Ley 7/2002 de 17 de Diciembre, de Ordenación Urbanística en Andalucía, en relación a las actividades de intervención singular referidas en el artículo 30 y en el apartado II del Anexo de la Ley 7/1994, de 11 de Enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de

Andalucía, se hace constar que la actuación que se pretende realizar, de explotación caprina vinculada a la explotación agrícola no se encuentra entre las actividades de intervención singular dispuestas en el mencionado artículo 30 y Anexo de la Ley 7/1994, por lo que se entiende que no son de aplicación las iniciativas previstas en la citada ley en la forma prevista en el artículo 31 de la citada Ley no siendo necesario por lo tanto la emisión del informe prevenido en el artículo 30 del mismo texto legal.

EL PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN POR EL MUNICIPIO DEL PRESENTE PROYECTO DE ACTUACIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN LOS TRÁMITES DISPUESTOS EN EL ARTÍCULO 43 DE LA LEY 7/2002, DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA EN ANDALUCÍA.

***ANEXO. VIABILIDAD ECONÓMICO FINANCIERA:**

La actividad porcina representa en España un 10% de la Producción Final Agraria y un 30% de la producción animal, con una facturación anual de 4.072 millones de euros en el año 2003 (MAPA 2004).

Como se observa en la tabla adjunta, la alimentación representa la mayor parte de los costes medios de una explotación porcina de ciclo cerrado (más de un 65% en una explotación porcina de ciclo cerrado en la cría de un cerdo de cebo de 100 kg).

Conceptos de coste	Costes medios en la cría de un cerdo de cebo de 100 Kg	
	€	%
Pienso	54,10	73,14
Fijos	14,80	20,01
Inseminación	0,91	1,23
Reposición	1,26	1,70
Medicación	2,90	3,92
Coste Cerdo 100 Kg	100,3	100,00
Coste Kg	1,003	

Tabla. Costes de producción en España año 2011.

Fuente: SIPS Consultors 2012.

Distribución de fijos (%)	2011
Personal	35,0
Energía	11,0
Purines	6,0
Instalaciones	38,0
Otros	10,0

Tabla. Distribución porcentual de costes fijos.

Fuente: SIPS Consultors 2012.

Precio	2011
Cerdo cebado (€/Kg)	1,07

Tabla. Cotización media del cerdo de Lérida en Mercolleida (€/Kg vivo).

Fuente: Mercolleida.

Aplicándolo a nuestro proyecto los datos económicos son:

- INVERSIÓN: 565.640,00 €
- BENEFICIO NETO DE ENGORDE DE CERDO DE CEBO: 0.056 €/Kg.
- Dado que en la explotación tenemos 7200 cabezas, y se realizan 2,3 engordes al año, las cifras arrojan un beneficio neto al año de:

0,056 €/Kg * 7200cabezas * 100 Kg/cabeza * 2,3 engordes/año = 92.460,00 €/año.

Realizando el cuadro de amortización durante la vida útil del proyecto tenemos:

AÑO	INVERSION (€)	PAGOS EXPLOTACIÓN (€)	COBROS (€)	FLUJO CAJA (€)	AMORTIZACIÓN
0	565.640,00		0	-565.640,00	-565.640,00
1	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-498.180,00
2	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-430.720,00
3	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-363.260,00
4	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-295.800,00
5	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-228.340,00
6	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-160.880,00
7	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-93.420,00
8	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	-25.960,00
9	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	41.500,00
10	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	108.960,00
11	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	176.420,00
12	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	243.880,00
13	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	311.340,00
14	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	378.800,00
15	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	446.260,00
16	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	513.720,00
17	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	581.180,00
18	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	648.640,00
19	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	716.100,00
20	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	783.560,00
21	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	851.020,00
22	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	918.480,00
23	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	985.940,00
24	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.053.400,00
25	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.120.860,00
26	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.188.320,00
27	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.255.780,00
28	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.323.240,00
29	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.390.700,00
30	-	25.000,00	92.460,00	67.460,00	1.458.160,00

Como podemos observar, el plazo de recuperación es de 9 años.

*** INDICES DE RENTABILIDAD:**

$$-V.A.N.= -K + (\sum Fh / (1+r)^h)$$

Siendo:

K: Pagos de inversión (€).

Fh: Flujo de caja en el año h (€).

R: Tasa de Actualización.

Para una tasa de actualización del 8 %, se tiene un V.A.N.= 597.407,20 €.

- T.I.R.:

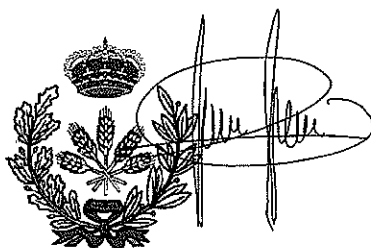
Se obtiene igualando el pago de inversión a la suma de los valores de los flujos de caja actualizados al momento presente:

$$I = \sum Fh / (1+r)^h$$

Para que resulte la igualdad anterior $r = 70\%$, por lo que el proyecto resulta económicamente rentable, al ser el VAN > 0 y el TIR lo suficientemente alto.

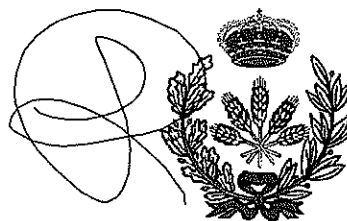
Lo que hace viable la inversión desde el punto de vista económico y financiero.

Los ingenieros:



Juan José Lozano Sáez
Col. N° 2135
Ingeniero Agrónomo

Colegio Oficial Ingenieros
Agrónomos de Andalucía

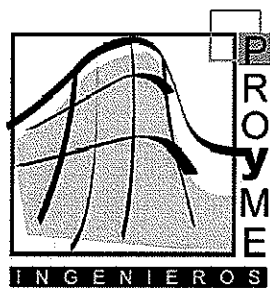


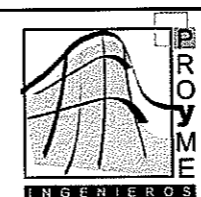
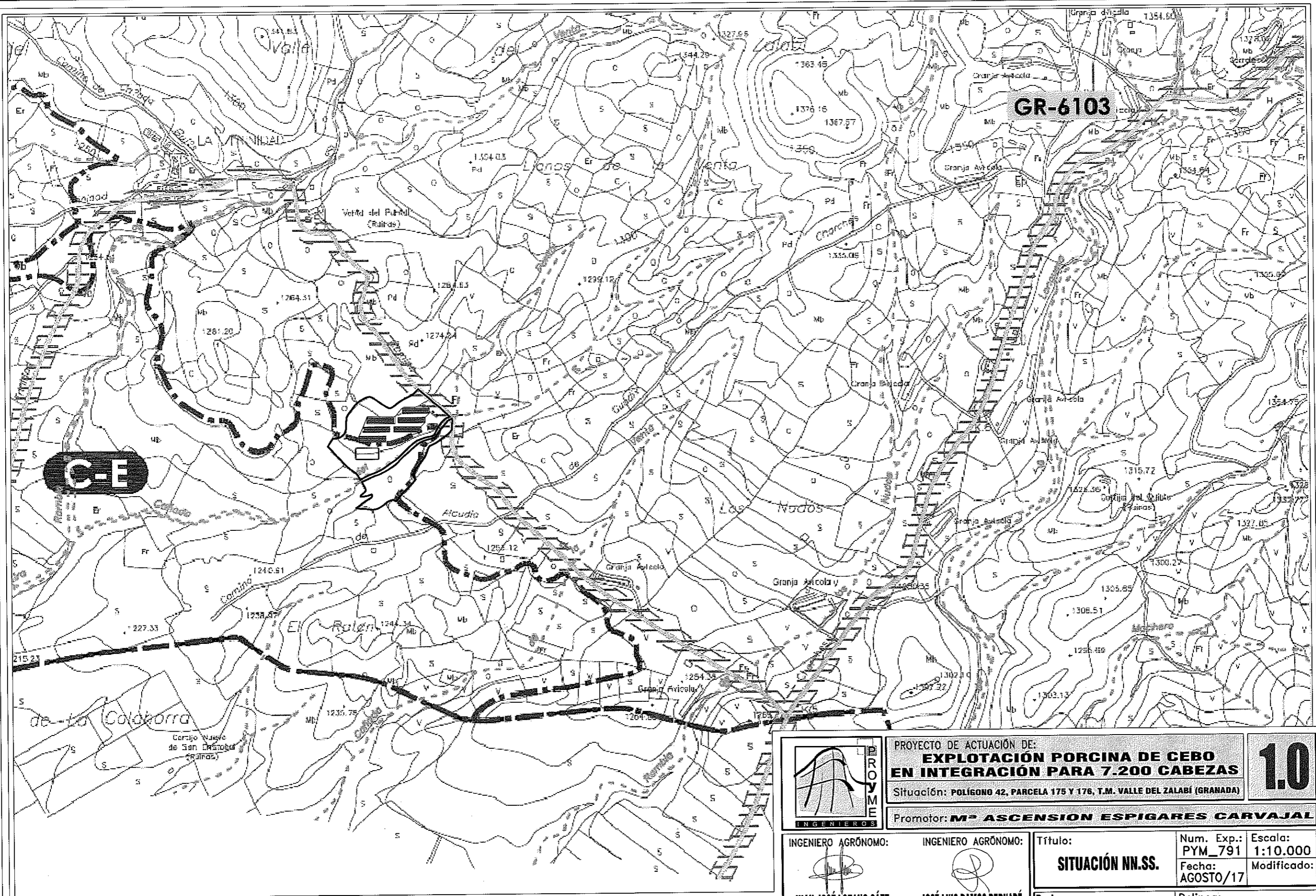
José Luis Ramos Bernabé
Col. N° 2154
Ingeniero Agrónomo

Colegio Oficial Ingenieros
Agrónomos de Andalucía

En Albox (Almería), a septiembre de 2017

PLANOS





PROYECTO DE ACTUACIÓN DE:
**EXPLORACIÓN PORCINA DE CEBO
 EN INTEGRACIÓN PARA 7.200 CABEZAS**
 Situación: POLÍGONO 42, PARCELA 175 Y 176, T.M. VALLE DEL ZALABÍ (GRANADA)

10

Promotor: **M^º ASCENSION ESPIGARES CARVAJAL**

INGENIERO AGRÓNOMO:

INGENIERO AGRÓNOMO:

Título:
SITUACIÓN NN.SS.

Num. Exp.:
 PYM_791 Escala:
 1:10.000

Fecha:
 AGOSTO/17 Modificado:

JUAN JOSÉ LOZANO SÁEZ

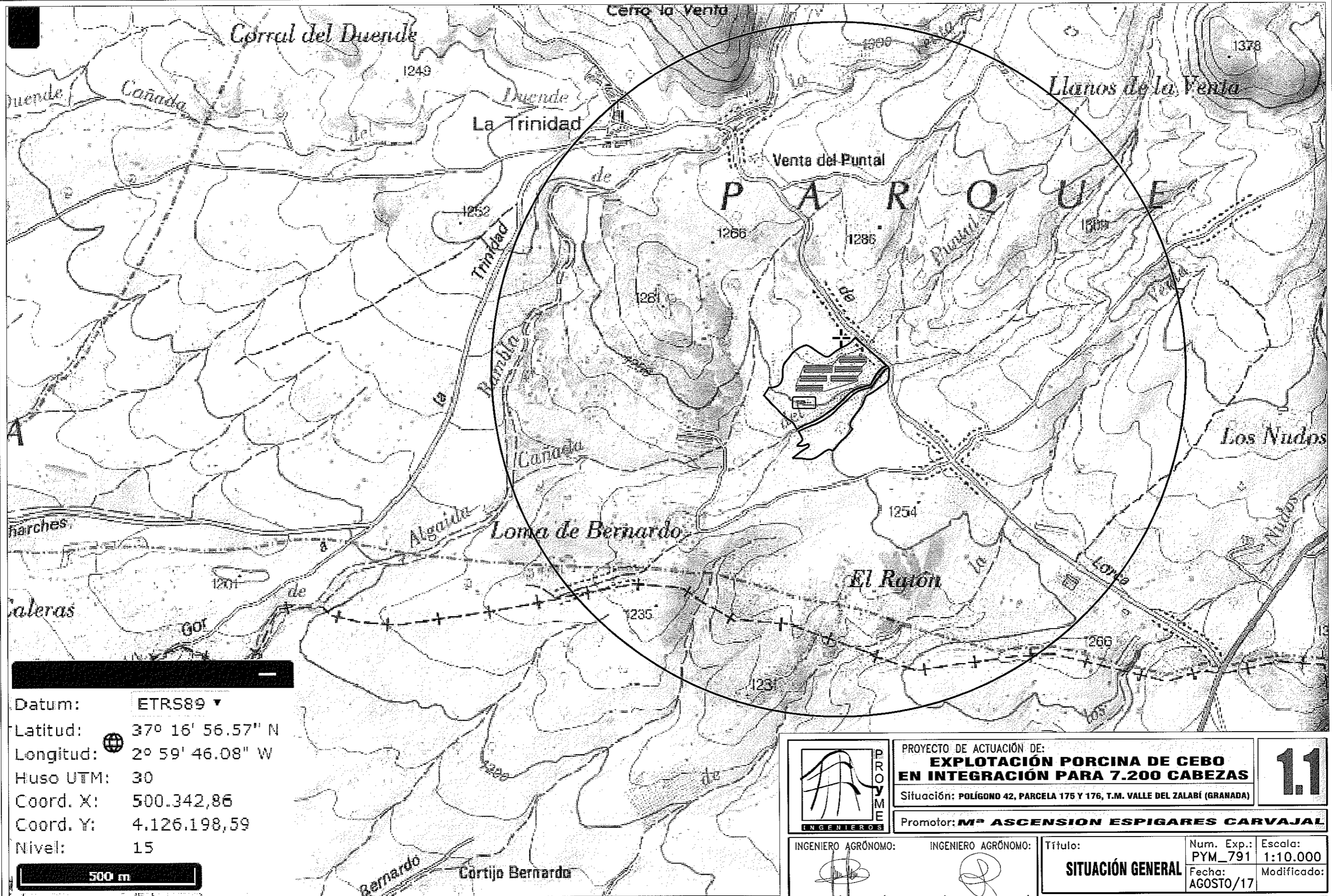
JOSÉ LUIS RAMOS BERNABÉ

Revisa: **JOSE LUIS**

Delinea: **FRAN**

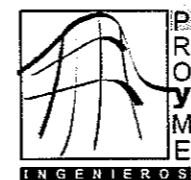
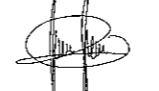

C/ Rulador, 38, 04800 ALBOX -Almería-
 Tfno: 950.12.07.85 Fax: 950.12.09.75

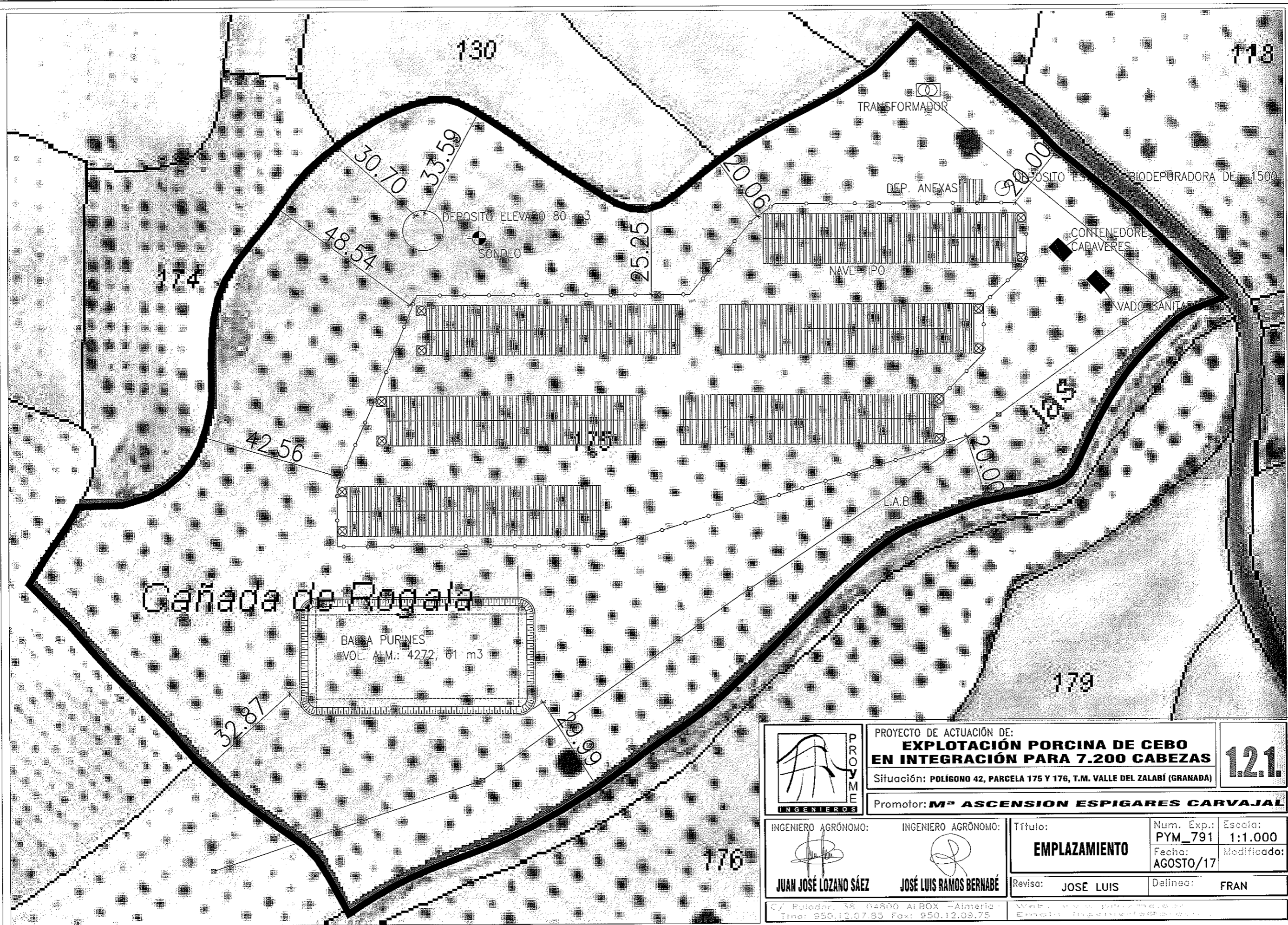
Web: www.proyme.com
 Email: ingenieria@proyme.com






Datum: ETRS89 ▼
 Latitud: 37° 16' 56.57" N
 Longitud: 2° 59' 46.08" W
 Huso UTM: 30
 Coord. X: 500.342,86
 Coord. Y: 4.126.198,59
 Nivel: 15

500 m

	PROYECTO DE ACTUACIÓN DE: EXPLORACIÓN PORCINA DE CEBO EN INTEGRACIÓN PARA 7.200 CABEZAS		11
	Situación: POLÍGONO 42, PARCELA 175 Y 176, T.M. VALLE DEL ZALABÍ (GRANADA)		
Promotor: M^a ASCENSION ESPIGARES CARVAJAL			
INGENIERO AGRÓNOMO:  JUAN JOSÉ LOZANO SÁEZ	INGENIERO AGRÓNOMO:  JOSÉ LUIS RAMOS BERNABÉ	Título: SITUACIÓN GENERAL	Num. Exp.: PYM_791 Fecha: AGOSTO/17
Escala: 1:10.000 Modificado:		Revisa: JOSE LUIS	Delinea: FRAN
C/ Rulador, 38, 04800 ALBOX -Almería- Tfno: 950.12.07.85 Fax: 950.12.09.75		Web: www.proyme.com Email: ingenieria@proyme.com	



	PROYECTO DE ACTUACIÓN DE: EXLOTACIÓN PORCINA DE CEBO EN INTEGRACIÓN PARA 7.200 CABEZAS			121
	Situación: POLÍGONO 42, PARCELA 175 Y 176, T.M. VALLE DEL ZALABÍ (GRANADA)			
Promotor: M^a ASCENSION ESPIGARES CARVAJAL				
INGENIERO AGRÓNOMO:  JUAN JOSÉ LOZANO SÁEZ	INGENIERO AGRÓNOMO:  JOSÉ LUIS RAMOS BERNABÉ	Título: EMPLAZAMIENTO	Num. Exp.: PYM_791	Escala: 1:1.000
		Fecha: AGOSTO/17	Modificado:	
Revisa: JOSE LUIS			Delinea: FRAN	
C/ Rulador, 38. 04600 ALBOX - Almería Tlno: 950.12.07.95 Fax: 950.12.09.75			Web: www.pymeingenieros.com Email: ingenieros@pymeingenieros.com	