

**RESOLUCIÓN de 18 de febrero de 2015, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se decide no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de instalación de un vertedero de residuos de la construcción y demolición, en la localidad de Graus (Huesca) (Número Expte. INAGA 500501/01/2014/11282).**

Tipo de procedimiento: Estudio caso por caso, para determinar si el proyecto debe someterse a evaluación de impacto ambiental (De conformidad con lo dispuesto en la disposición transitoria tercera de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, en relación con el artículo 24.2 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón. Proyecto incluido en el anexo III, grupo 8).

Promotor: Dirección General de Calidad Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

Proyecto: Vertedero de residuos de la construcción y demolición en la localidad de Graus (Huesca).

**Descripción básica del proyecto presentado.**

El proyecto consiste en la construcción de un vertedero de residuos de la construcción y demolición (RCD), que se generan en la Comarca de la Ribagorza, durante un periodo de 25 años. El adjudicatario de la obra tendrá autonomía para decidir el tipo de instalación que se construye, vertedero o planta de transferencia, por lo que en el caso más desfavorable podría prestar servicio para la eliminación de los RCD de obra mayor que generen en más de una comarca.

Las previsiones de entrada de residuos para su eliminación en el vertedero oscilan entre las 3.000 t/año de los residuos generados en la comarca y 55.000 t/año para toda la provincia de Huesca, por lo que considerando los 25 años de duración de la concesión, se prevé una entrada total mínima de 75.000 t para el caso de entrada de residuos únicamente de la comarca y 1.375.000 t para el caso de entrada de residuos de toda la provincia de Huesca.

Se ha considerado que la densidad media de los residuos de entrada sea de 0,8 t/m<sup>3</sup> y un factor de compactación del 20%, por lo que el volumen mínimo ocupado de los residuos para todo el periodo de vida útil es de 48.000 m<sup>3</sup> como mínimo y 880.000 m<sup>3</sup> como máximo, para lo que será necesario una superficie mínima de 2-2,50 ha y una superficie máxima de 8-10 ha.

Las instalaciones contarán con una zona de depósito impermeabilizada, zona de balsa de lixiviados, zona de control de entrada a las instalaciones y zona de servicios técnicos y administrativos. Se ha previsto su sellado al final de su vida útil. Como instalaciones auxiliares, se establecen: accesos y viales de servicio; red eléctrica mediante conexión eléctrica o grupo electrógeno de suficiente potencia; red de saneamiento mediante unidades de wc portátiles conectadas a una fosa séptica de decantación y digestión, cuyo contenido será gestionado por gestor autorizado o vertido en zona autorizada, y abastecimiento de agua mediante la colocación de un depósito elevado con suficiente capacidad llenado mediante camión cisterna.

No se establece una red específica contra incendios; únicamente, se colocarán extintores IPF-38 de polvo polivalente ABC de 6 kg en el área de servicios y edificio de control. En el caso de incendio en la zona de vertido, se dispondrá cerca del frente de una pala cargadora que utilizando las tierras ya excavadas, ahogará cualquier conato que pudiera presentarse.

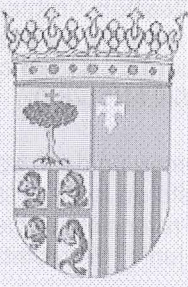
Para la ubicación del vertedero se han preseleccionado cuatro parcelas de la Comarca de la Ribagorza, de las cuales, dos están incluidas dentro del término municipal de Graus, de las que se ha descartado una, la parcela 315, del polígono 6, con 6,55 ha, por no poseer la superficie mínima necesaria para albergar la instalación, que se ha estimado para la situación más desfavorable, en 10 ha.

Finalmente, se opta por la parcela 13, del polígono 11, que posee una extensión de 30,17 ha. La parcela es accesible desde la carretera nacional 123A, y se halla ocupada por una repoblación de pino maderable. Dentro de esta parcela, se proponen dos emplazamientos (A y B) para la ubicación del vertedero de RCD en el término municipal de Graus: uno en la zona central de la parcela (B) y el otro en la zona oriental (A), más alejado del embalse. Una vez evaluadas, se establece que la ubicación elegida es la A, cuyas coordenadas ETRS89 (huso 30) del punto central del emplazamiento son: X: 776.552,16, Y: 4.672.601,20, situada a 1 km al este del embalse de Joaquín Costa y a 4 km al sureste del núcleo urbano de Graus.

**Proceso de consultas para la adopción de la resolución.**

Administraciones, Instituciones y personas consultadas.

- Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR).



- Fundación Ecología y Desarrollo.
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).
- Unión General de Trabajadores.
- Comisiones Obreras.
- Comarca de la Ribagorza.
- Dirección General de Patrimonio Cultural.
- Confederación Hidrográfica del Ebro.
- Dirección General de Ordenación del Territorio.
- Ecologistas en Acción-Ecofontaneros.
- Ayuntamiento de Graus.

Anuncio en "Boletín Oficial de Aragón", número 234, de 28 de noviembre de 2014, para identificar posibles afectados.

#### Respuestas recibidas.

El Ayuntamiento de Graus informa que el proyecto ofrece una solución adecuada a una demanda de ciudadanos y empresas vinculadas al sector de la construcción, que de momento tienen dificultades para realizar este tipo de vertidos de forma controlada, y respetando el medio ambiente en una de las zonas más pobladas de la comarca, manifestando expresamente que el proyecto tiene sostenibilidad social.

La Dirección General de Ordenación del Territorio, en su informe territorial sobre el vertedero de residuos de la construcción y demolición en el término municipal de Graus (Huesca), realiza un análisis territorial de los efectos de la actuación, y como propuesta se realiza una serie de consideraciones a tener en cuenta para valorar si la actuación debe ser sometida al procedimiento de evaluación ambiental, indicando: es necesario conocer la función y dimensiones del vertedero, ya que en el caso de un vertedero provincial parece más adecuada la evaluación de impacto ambiental; además, la alternativa seleccionada deberá detallar la actuación (vertedero y obras auxiliares asociadas, como servicios de control y mantenimiento) y los efectos ambientales y territoriales previsibles; los órganos competentes acreditarán la compatibilidad de los usos propuestos en los suelos públicos seleccionados, para la implantación del vertedero; aunque la naturaleza de los residuos sea la de inertes, convendría justificar la idoneidad del sustrato litológico al objeto de evitar contaminación por vía hídrica de los cauces receptores o los acuíferos existentes; sería necesario contemplar las afecciones que generará la actividad del vertedero sobre las vías de transporte a escala comarcal; se aconseja realizar un estudio paisajístico atendiendo a las condiciones de visibilidad y fragilidad, dada la proximidad a núcleos de población e infraestructuras de transporte. Se incluye la aprobación por el Gobierno de Aragón de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón, entre las que se establecen, entre otras, las siguientes estrategias: coordinar adecuadamente la planificación sectorial y la ordenación territorial urbanística, considerar el principio de equidad territorial en la implantación y gestión de las plantas de tratamiento, establecer perímetros de limitaciones de usos en el entorno de las plantas de tratamiento, procurando distancias no inferiores a los 500 m, y fijar criterios para la localización de las infraestructuras de gestión y tratamiento de residuos.

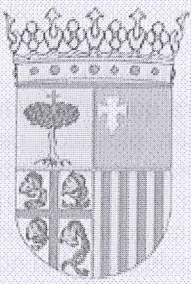
En el informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural se indica que actualmente no se conocen yacimientos arqueológicos localizados dentro del ámbito del proyecto, debido a la ausencia de estudios arqueológicos exhaustivos en la zona, considerando que es imprescindible la realización de labores de prospección arqueológica en las zonas afectadas directa o indirectamente por el proyecto. Por todo ello, dicha dirección general considera que el proyecto si debe someterse a evaluación de impacto sobre el patrimonio cultural, indicando diversos aspectos del patrimonio arqueológico y cultural sobre los que se tiene que hacer hincapié en la redacción de dicho estudio.

#### Ubicación del proyecto.

La ubicación elegida para la actuación se encuentra al este de la parcela 13, del polígono 11, que posee una extensión de 30,17 ha. Este área tiene una extensión de 10 ha, y cuyas coordenadas UTM ETRS89 (huso 30) del centroide del emplazamiento son: X: 776.552,16, Y: 4.672.601,20.

#### Caracterización de la ubicación.

Las parcelas se ubican sobre suelo no urbanizable, según las figuras urbanísticas de aplicación. Los terrenos donde se ubica la actuación no están propuestos como lugar de interés comunitario (LIC), en aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, ni hay espacios declarados como zonas de especial protección para las aves (Directiva



2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009), ni humedales del convenio Ramsar. La actuación no está incluida en ningún Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y los terrenos no pertenecen a ningún espacio protegido (Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón), ni se afectará a vías pecuarias. La zona se ubica en el ámbito del Plan de conservación del hábitat del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), aprobado por Decreto 45/2003, de 25 de febrero, no encontrándose en área crítica.

#### Potenciales impactos del proyecto y valoración.

- Utilización de recursos naturales. Fundamentalmente viene determinada, en fase de obras por la ocupación del suelo y al consumo de los materiales de préstamos para las capas de arcillas y material drenante y de rodadura, y en fase de explotación por la ocupación de suelo y el consumo de agua y electricidad. Para acondicionar el vaso de vertido, se realizará un movimiento general de tierras para su explanación, minimizando los volúmenes de desmonte y terraplén. La tierra vegetal retirada será utilizada posteriormente para la restauración de zonas alteradas y sellado.

Valoración: El consumo de materiales durante la fase de obras no ha sido cuantificado, por lo que se considera que este impacto será bajo siempre y cuando estos materiales sean adecuados y proporcionados por emplazamientos autorizados. En cuanto al impacto del consumo de agua y electricidad en fase de explotación, se considera bajo debido a que únicamente la potencia instalada en la instalación será de 20 kW, que será proporcionada por grupo electrógeno o, en el caso de que sea posible, mediante conexión eléctrica; el consumo de agua únicamente se utilizará para el personal y aseos, para lo que se colocarán unidades de wc portátiles, y que proporcionará agua mediante la instalación de un depósito elevado que será llenado con camiones cuba.

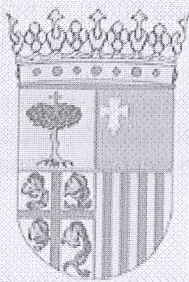
El impacto de la ocupación del suelo, en cuanto a superficie, se considera mediano, ya que se considera una ocupación máxima de 10 ha; sin embargo, el volumen necesario estimado para la gestión de la actividad se considera que generará un impacto bajo, en el caso de la situación más favorable con un volumen de 48.000 m<sup>3</sup>, y un impacto alto en el caso más desfavorable con 880.000 m<sup>3</sup>. El uso actual, según la ficha catastral de la parcela, es de uso agrario, pinar maderable, por lo que cambiará el uso del suelo y tras la explotación deberá revegetarse.

A pesar de encontrarse a 1 km al este del embalse de Joaquín Costa y a 4 km al sureste del núcleo urbano de Graus, se debe realizar un estudio sobre el impacto paisajístico de la actividad para concretar el impacto generado y las medidas correctoras y preventivas a ejecutar.

El uso de préstamos para la conformación del vaso será compatible siempre y cuando se justifique que estos materiales se encuentran dentro de los denominados residuos inertes adecuados, según el artículo 27 del Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos de la construcción y demolición y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, incluyendo si estos residuos se encuentran identificados previamente en un área convenientemente señalizada y separada de otros residuos y la metodología establecida para la vigilancia y control durante su uso.

- Generación de residuos. La instalación tiene por objeto la recepción y almacenamiento final como vertedero de residuos de la construcción y la demolición, que se generen en la Comarca de la Ribagorza, pudiéndose extender esta gestión a los residuos de la construcción y demolición de obra mayor de más de una comarca. Las previsiones de gestión son de 3.000 t/año para la comarca y 55.000 t/año para toda la provincia de Huesca, por lo que considerando 25 años de concesión para esta actividad, se prevé una entrada total mínima de 75.000 t y 1.375.000 t/año como máximo. No se ha identificado concretamente la tipología de residuos generados durante la explotación, no cuantificándose tampoco los residuos generados durante la obra, pero se han establecido medidas preventivas para el almacenamiento de estos residuos peligrosos y no peligrosos generados en obra, así como la reutilización de los excedentes de excavación como material de regularización y cubrición de los residuos depositados.

Valoración: Considerando la capacidad máxima de gestión, el proyecto es considerable con impacto significativo en el medio, el cual disminuye en gran medida al considerar un proyecto de entidad comarcal; sin embargo, teniendo en cuenta que en la Comarca de la Ribagorza no existe un vertedero para RCD, la disminución de los costes económicos y ambientales de gestión por criterios de proximidad, y que los residuos a gestionar son residuos de la



construcción y demolición, que son considerados inertes según la legislación vigente, el impacto se considera compatible siempre y cuando se establezcan medidas preventivas durante la explotación del vertedero para la entrada en el mismo, únicamente de estos residuos. En cuanto a los residuos generados por la propia actividad, se considera que los residuos generados durante la explotación serán los típicos de la actividad, como son: plásticos, papel y cartón, y metales mezclados, como residuos no peligrosos; y residuos propios del mantenimiento de maquinaria, como son: aceites usados, trapos contaminados; filtros y baterías, como residuos peligrosos, y que el impacto será compatible siempre y cuando se realice un correcto almacenamiento y se gestionen correctamente, ya que por el tipo de actividad no se cree que las cantidades generadas sean de entidad.

- Contaminación atmosférica. Se considera que se producirán en la actividad principalmente emisiones difusas de polvo en las operaciones de descarga de residuos y gases de combustión por el tránsito de vehículos. Durante la fase de construcción, se considera que se producirán emisiones difusas de polvo en el movimiento de tierras y gases de combustión de maquinaria y vehículos por el uso de combustibles fósiles, estableciéndose como medida correctiva para esta fase el riego periódico del terreno.

Valoración: Debido a que la ubicación propuesta se encuentra a suficiente distancia de núcleos urbanos cercanos, se considera que el impacto será compatible siempre y cuando se ejecuten las medidas correctivas y preventivas previstas.

- Contaminación por ruidos, debida fundamentalmente al funcionamiento de la maquinaria y trasiego de vehículos.

Valoración: El proyecto se ubica a 4 km del núcleo urbano de Graus y a 1 km del embalse de Joaquín Costa, por lo que se considera que el impacto será compatible siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas y correctoras previstas, y se cumpla lo establecido en la normativa para la protección del medio ambiente contra la contaminación por ruidos y vibraciones.

- Contaminación de los suelos y las aguas superficiales por almacenamiento de residuos y por posibles derrames accidentales. Se ha establecido una impermeabilización del vaso, consistente, desde el sustrato a superficie en: sustrato o sustrato más capa de arcilla de 50 cm con permeabilidad  $k \leq 10^{-7}$  m/s, estructura en sándwich consistente geotextil de 200 g/m<sup>2</sup>, capa drenante de 50 cm y geotextil de 200 g/m<sup>2</sup> y capa de rodadura. Esta impermeabilización, únicamente, se realizará en el fondo del vaso. La captación de lixiviados se realizará mediante un sistema de tuberías en forma de pez ubicadas en la capa drenante, y será conducidos hasta la balsa de lixiviados, impermeabilizada en fondo, y taludes con capa de arcilla de 50 cm y  $k \leq 10^{-9}$  m/s y lámina de PEAD de 2 mm espesor mínimo. Se ha establecido un control de aguas subterráneas a través de tres piezómetros. A su vez, se considera como posible foco de contaminación por derrames el parque de maquinaria y almacenes de residuos tanto peligrosos como no peligrosos, citados en la documentación, pero de los que no se conoce si se encuentra impermeabilizados y su ubicación exacta.

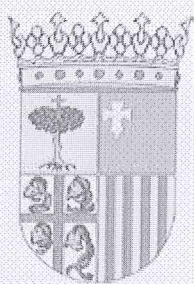
Valoración: Impacto compatible, considerando la caracterización como residuos inertes de los residuos a verter. Al respecto, se tiene en cuenta que el promotor deberá cumplir con lo establecido en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos de la construcción y demolición y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, y solicitar, con carácter previo a su construcción, la autorización para la construcción del vertedero según lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Vertido de aguas residuales. Las únicas aguas residuales generadas en la actividad son las aguas sanitarias provenientes de los aseos portátiles que desaguan en una fosa séptica. Las aguas pluviales serán recogidas mediante una cuneta perimetral que desaguará en el barranco de Santo Domingo.

Valoración: Impacto compatible siempre y cuando las aguas sanitarias acumuladas en la fosa sean gestionadas a través de una empresa de vertido autorizada, en cumplimiento del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y los análisis de las aguas superficiales cumplan los límites establecidos según la reglamentación vigente.

- Acumulación con otros proyectos. No existen en la zona proyectos similares.

Valoración: Impacto compatible por la inexistencia de proyectos similares en la comarca y por el impacto positivo socioeconómico en la comarca por la creación de puestos de trabajo, y la disminución del riesgo de depósitos incontrolados de RCD.



- Afección al patrimonio histórico y cultural. No se conocen actualmente yacimientos arqueológicos en la zona debido a la ausencia de estudios arqueológicos exhaustivos.

Valoración: La ausencia de estudios arqueológicos exhaustivos no permite la valoración del impacto generado por la actividad; sin embargo, se considera que este aspecto será evaluado convenientemente debido a que, como ya se ha indicado, el promotor deberá solicitar la autorización de construcción del vertedero según lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre.

Vistos, el expediente administrativo incoado; los criterios establecidos en el anexo IV de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, para la valoración de la existencia de repercusiones significativas sobre el medio ambiente y el resultado de las consultas previas, se resuelve:

No someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental el proyecto de un vertedero de residuos de la construcción y demolición en la localidad de Graus (Huesca), promovido por la Dirección General de Calidad Ambiental del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, por los siguientes motivos:

a) el carácter compatible de los impactos.

b) El establecimiento de las siguientes medidas preventivas y correctoras:

- Se deberá obtener, con carácter previo, la autorización para la construcción del vertedero de residuos de la construcción y la demolición en la localidad de Graus (Huesca), según lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. El proyecto de solicitud deberá contener, en todo caso, lo establecido en el artículo 8 del citado real decreto, sin perjuicio de que, a la hora de la redacción del proyecto, deba ser tenido en cuenta lo siguiente:

- Se realizará un estudio paisajístico que incluirá la afección sobre las redes de transporte actuales e infraestructuras, y núcleos de población presentes.

- Se realizará un estudio geotécnico detallado del emplazamiento del vertedero que garantice la estabilidad y diseño de las condiciones proyectadas. La información de base que se deberá utilizar es:

Plan de caracterización de la zona que incluya la definición de la realización de los sondeos que se consideren adecuados a la envergadura del proyecto; como mínimo, se realizará un sondeo en el centroide del vertedero, uno aguas arriba del vertedero y otro aguas abajo.

Ensayos geotécnicos que se consideren necesarios.

Ensayos de permeabilidad del sustrato.

Estudios geológicos en cuanto a topografía, geología, hidrogeología, geotecnia, etc.

- Se deberá realizar un estudio hidrogeológico detallado del emplazamiento que garantice que las condiciones de vertido no implican riesgos de contaminación de las aguas subterráneas y cauces cercanos.

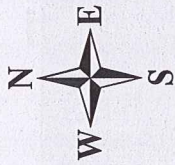
- Se deberá realizar un estudio detallado sobre el patrimonio cultural (arqueología). Dicho estudio, deberá recoger el inventario de bienes culturales (arqueológicos) existentes en el ámbito del proyecto y las posibles afecciones directas o indirectas que dicha obra pueda producir durante la ejecución y con posterioridad. El inventario de los bienes culturales estará integrado por los datos existentes en la Dirección General de Patrimonio Cultural, si los hubiere (carta arqueológica), así como todos aquellos bienes localizados a raíz de labores de prospección arqueológica.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 26.3 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, la presente resolución se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

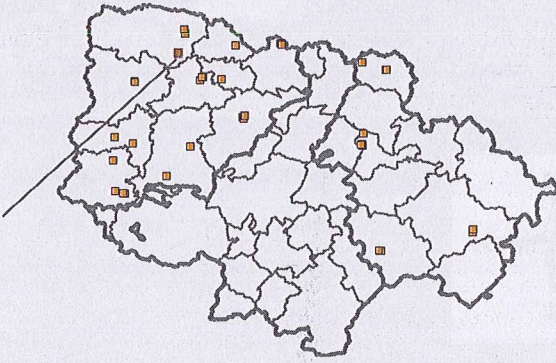
Zaragoza, 18 de febrero de 2015.

**La Directora del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
NURIA GAYÁN MARGELÍ**

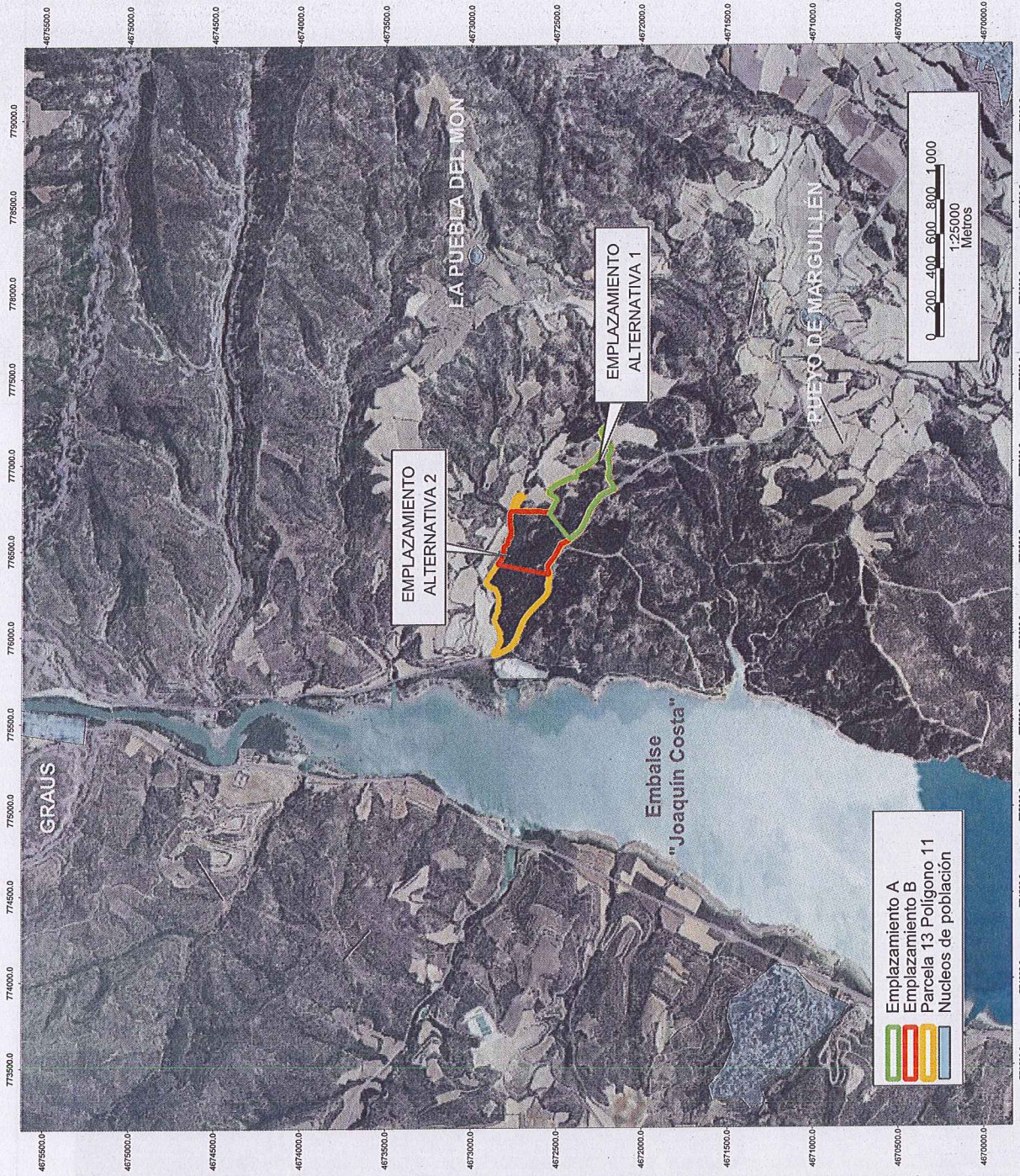




T.M. GRAUS



Propuesta RCDs Gira 2014



ETRS89 H30

HOJA  
1 de 1

PLANO  
LOCALIZACIÓN

MEMORIA DE INCIDENCIA AMBIENTAL  
T.M. GRAUS

PROYECTO DE INSTALACIÓN RCD  
- PLAN GIRA -





PROYECTO DE INSTALACIÓN RCD  
- PLAN GIRA -

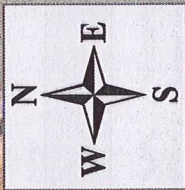
MEMORIA DE INCIDENCIA AMBIENTAL  
T.M. GRAUS

PLANO  
TOPOGRAFÍA

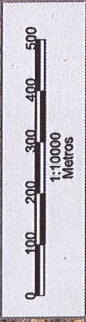
HOJA  
1 de 1

ETRS89 H30





- Emplazamiento A
  - Emplazamiento B
  - Parcela 13 Polígono 11
  - Ámbito de Protección de Especies
  - Gypaetus barbatus (Quebrantahuesos)
- Las parcelas propuestas no afectan a ningún área crítica



775000.0 775000.0 775000.0 775000.0 775000.0 775000.0 775000.0 775000.0

4672000.0 4672000.0 4672000.0 4672000.0 4672000.0 4672000.0 4672000.0 4672000.0



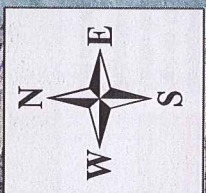
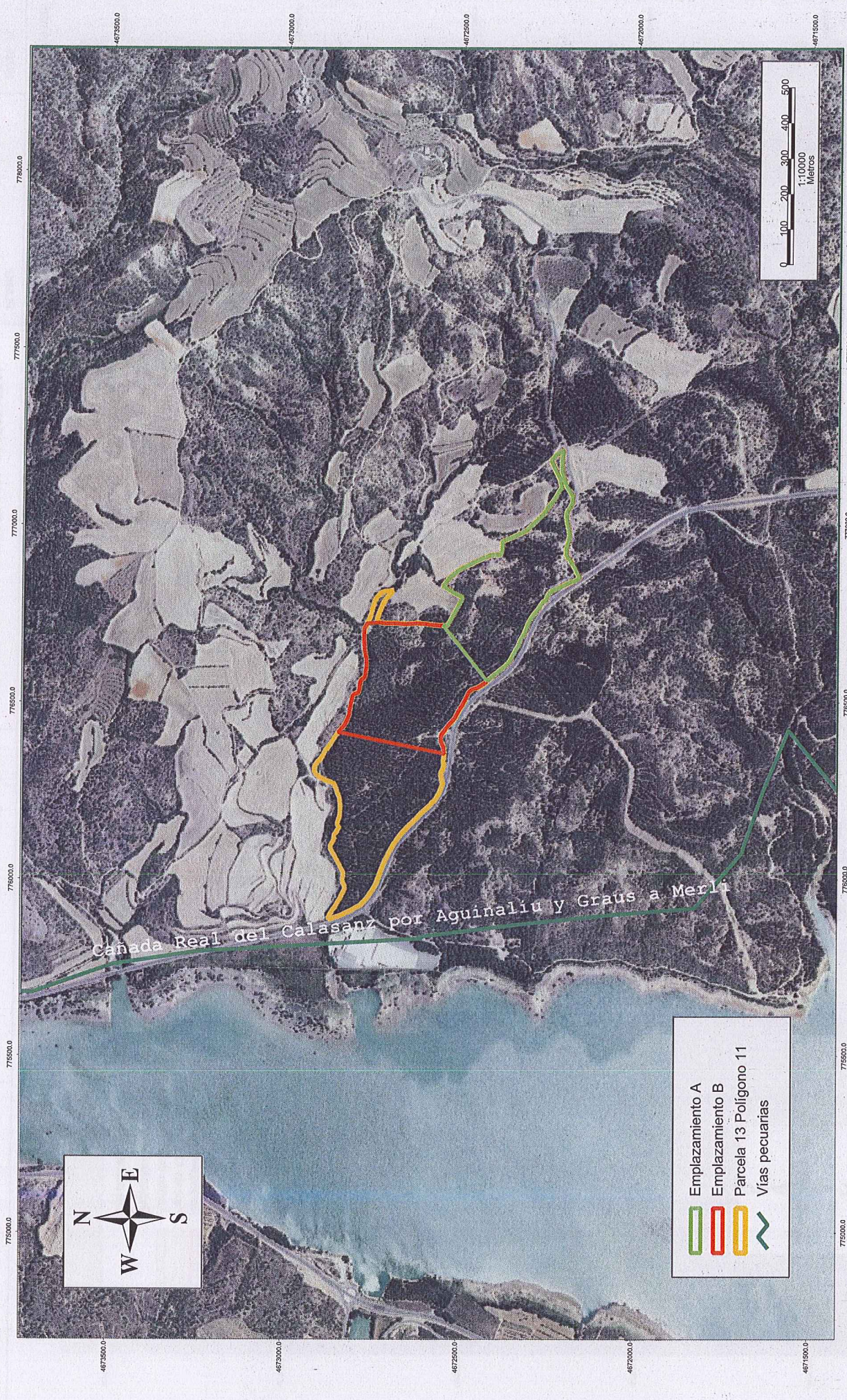
PROYECTO DE INSTALACIÓN RCD  
- PLAN GIRA -





MEMORIA DE INCIDENCIA AMBIENTAL  
T.M. GRAUS

PLANO  
PLANES DE ESPECIES

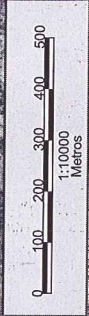
HOJA  
1 de 1

ETRS89 H30



-  Emplazamiento A
-  Emplazamiento B
-  Parcela 13 Poligono 11
-  Vías pecuarias

Canada Real del Calasanz por Aguinaliu y Graus a Merli



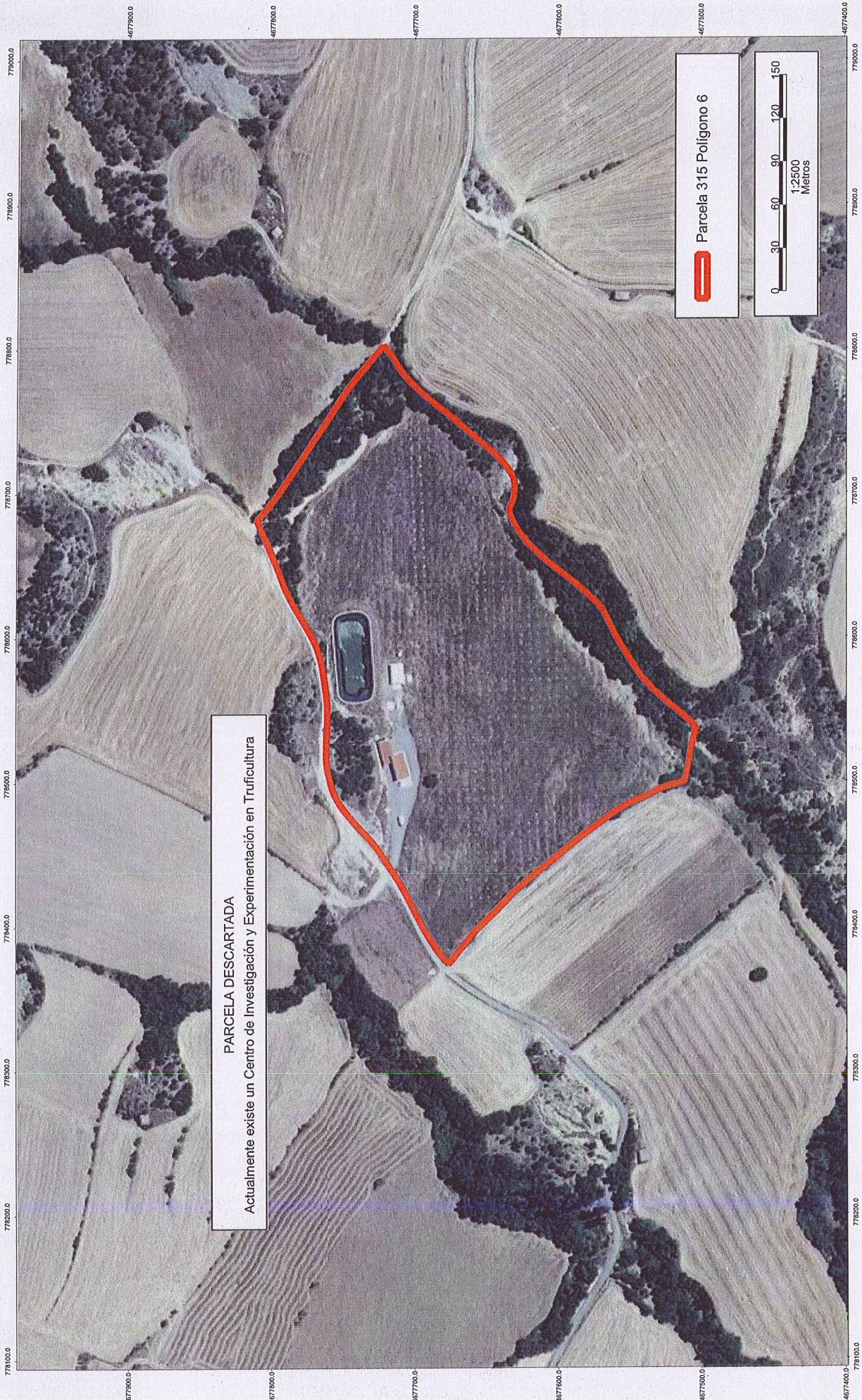
PROYECTO DE INSTALACIÓN RCD  
- PLAN GIRA -

MEMORIA DE INCIDENCIA AMBIENTAL  
T.M. GRAUS


PLANO  
DOMINIO PÚBLICO

HOJA  
1 de 1

ETRS89 H30



**PARCELA DESCARTADA**  
 Actualmente existe un Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura

 Parcela 315 Poligono 6

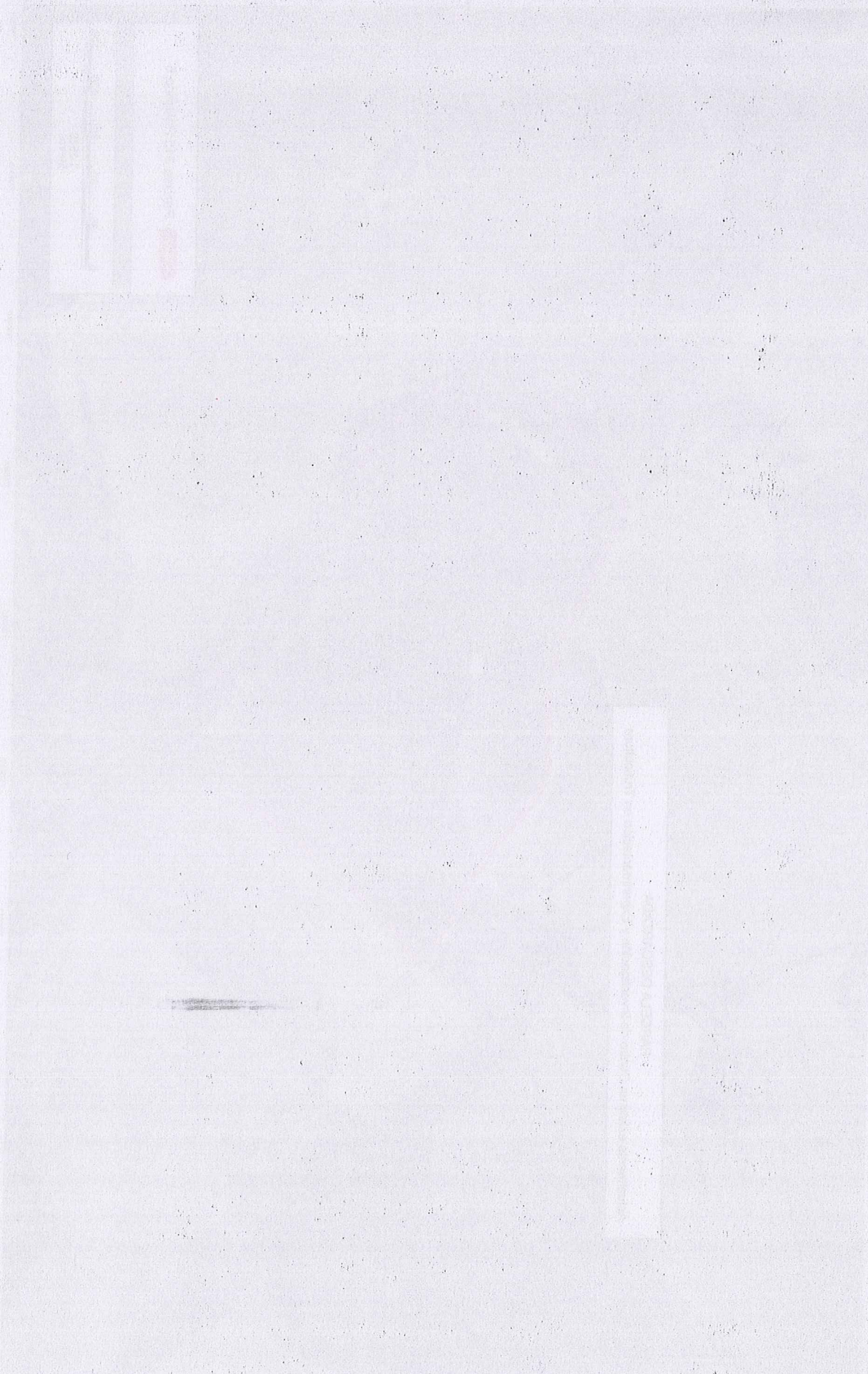
0 30 60 90 120 150  
 1:2500  
 Metros



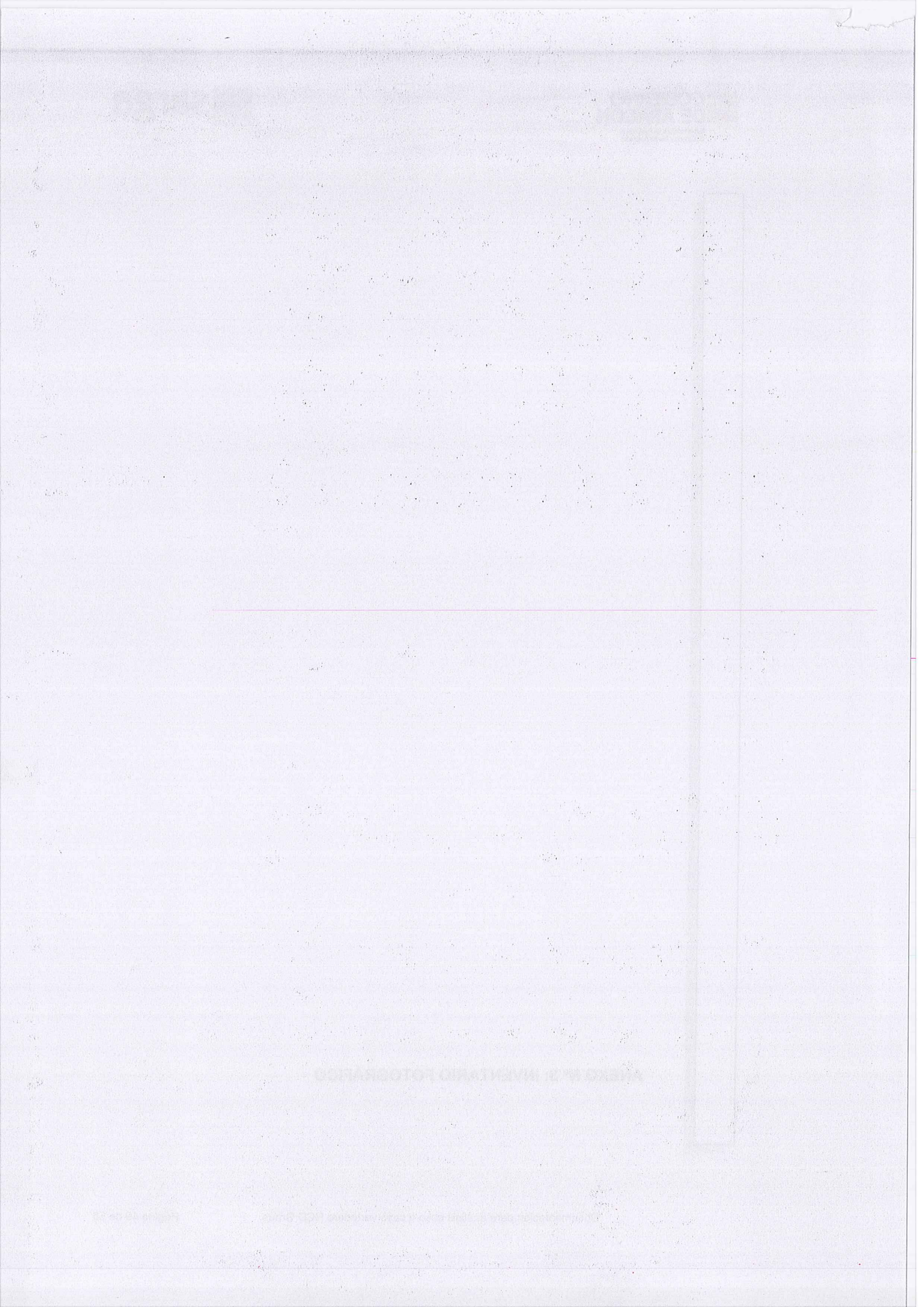
SECRETARIA DE INVESTACIONES Y TURISMO

SECRETARIA DE ECONOMIA

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA



**ANEXO Nº 3: INVENTARIO FOTOGRÁFICO**

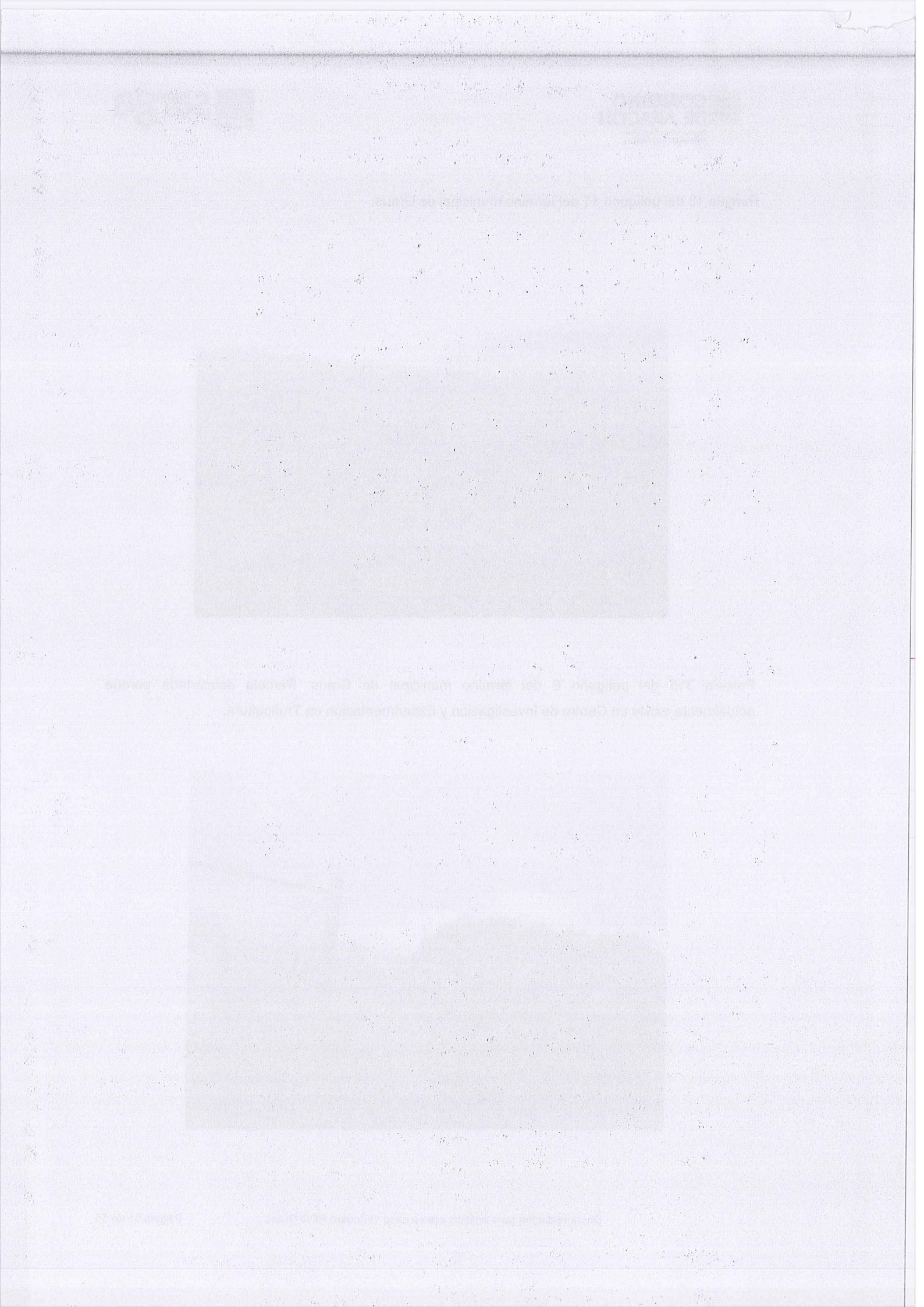


Parcela 13 del polígono 11 del término municipal de Graus.



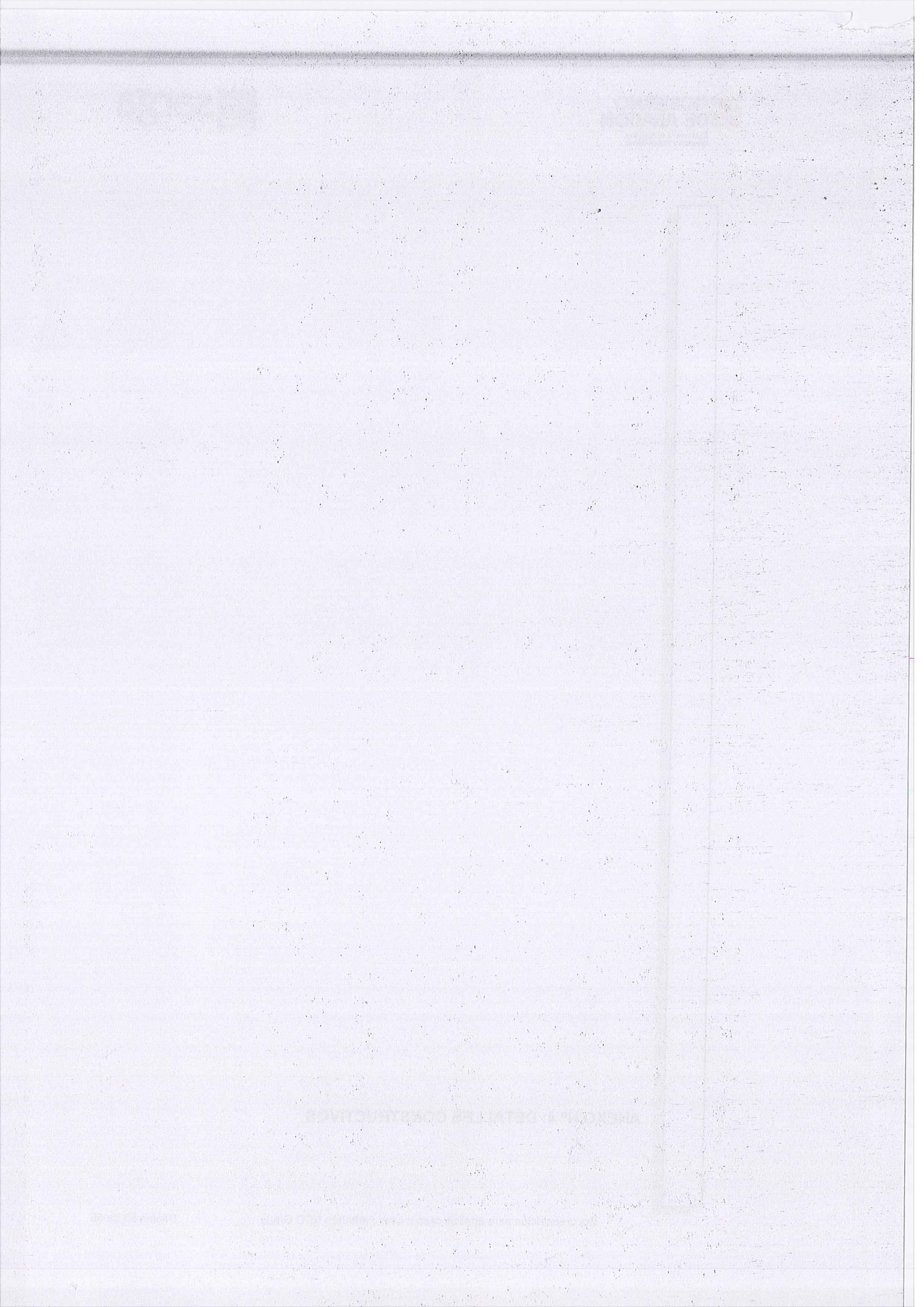
Parcela 315 del polígono 6 del término municipal de Graus: Parcela descartada porque actualmente existe un Centro de Investigación y Experimentación en Truficultura.







**ANEXO Nº 4: DETALLES CONSTRUCTIVOS**

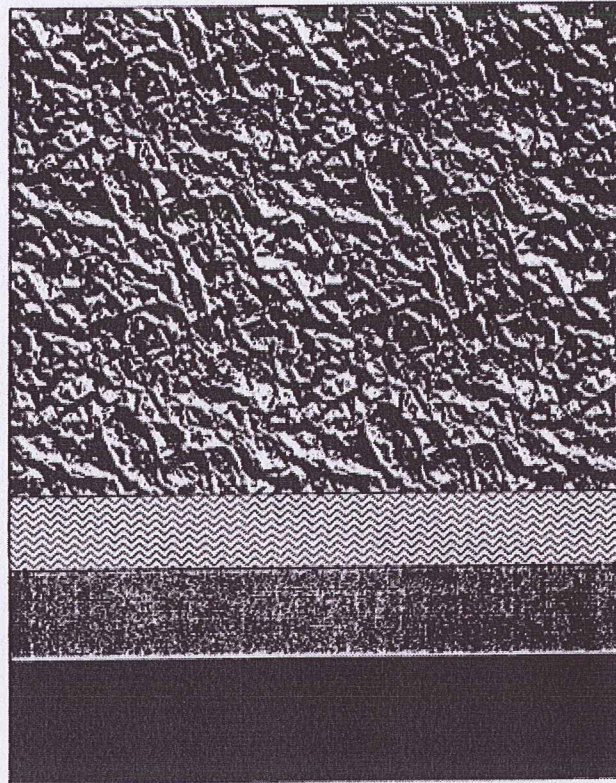


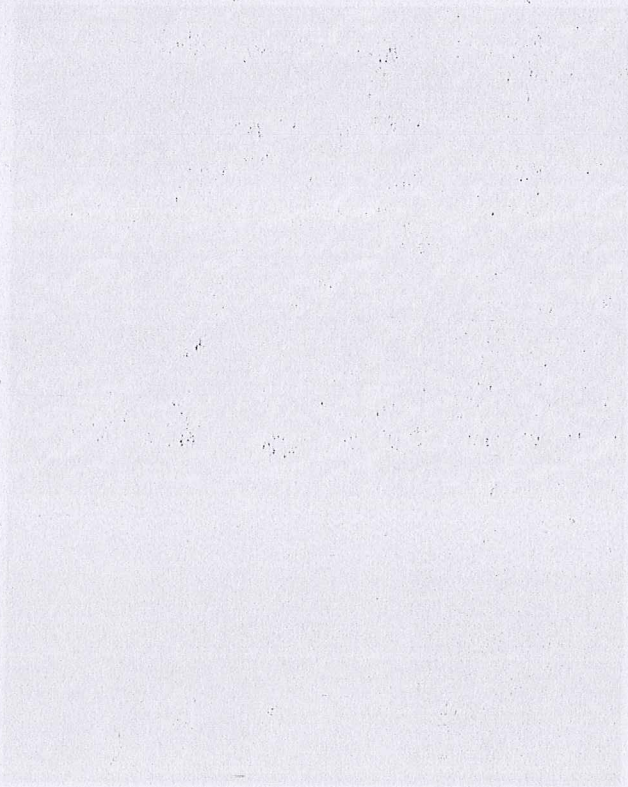
MASA DE RESIDUOS

CAPA DE DRENAJE  
para recogida de lixiviados

BARRERA GEOLOGICA  
ARTIFICIAL  $\geq 0,5$  m  
(cuando la barrera natural no cumple)

BARRERA GEOLOGICA  
NATURAL  
Terreno de permeabilidad y espesor  
equivalente a:  $k \leq 10^{-7}$  m/seg  
espesor  $\geq 1$  m





*[Faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the page]*