



# ACONDICIONAMIENTO ECOLÓGICO-PAISAJÍSTICO DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LARDERO (LA RIOJA)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID-ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MONTES

AUTORA: VIOLETA ROCH BRIONES - DIRECTORA: M<sup>A</sup> PAZ ARAMBURU MAQUA - CO-DIRECTORA: ANABEL CAMPOS BURGUI

UNIDAD DOCENTE DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS



## 0. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO

ESTE PROYECTO SE HA REALIZADO EN EL MARCO DE UNA COLABORACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DE LA RIOJA (SERVICIO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA CONSEJERÍA DE TURISMO, MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA TERRITORIAL) Y LA UNIDAD DOCENTE DE PLANIFICACIÓN Y PROYECTOS DE LA ETSI MONTES.



Localización del municipio de Lardero.

EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES EL ANÁLISIS Y PROPUESTA DE POSIBLES SOLUCIONES A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE LARDERO, EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA RIOJA. UNA VEZ ANALIZADA LA TOTALIDAD DEL MUNICIPIO, SE HA ELEGIDO UNA ZONA DE ACTUACIÓN PARA LA QUE SE HA REALIZADO UNA PROPUESTA DE ACTUACIÓN A NIVEL DE ANTEPROYECTO. LA ZONA ELEGIDA ES "EL MONTE DE LAS BODEGAS".

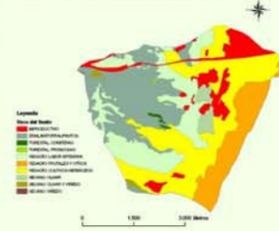
## 1. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL MUNICIPIO DE LARDERO

Modelo digital de terreno del municipio de Lardero



LARDERO ES UN MUNICIPIO DE 6.286 HABITANTES, QUE SE ENCUENTRA SITUADO A 4,5 KM AL SUR DE LOGROÑO. ESTA ZONA CUENTA CON UN PASADO EMINENTEMENTE AGRÍCOLA, LIGADO AL CULTIVO DE FRUTALES. EL ABANDONO DEL CULTIVO DE ESTAS TIERRAS HA SUPUESTO LA APARICIÓN DE UNA SERIE DE PROBLEMAS AMBIENTALES, COMO SON LA EROSIÓN, LA PÉRDIDA DE LOS USOS TRADICIONALES Y, SOBRE TODO,

Mapa de vegetación potencial del municipio



LA RECIENTE EXPANSIÓN URBANÍSTICA DE LA CAPITAL, CON EL CAMBIO DE USOS DE SUELO Y AUMENTO DE LA PRESIÓN ANTRÓPICA QUE ÉSTA CONLLEVA.

PARA EL ESTUDIO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL SE REALIZÓ UNA DIVISIÓN DEL TERRITORIO DEL MUNICIPIO EN 4 UNIDADES DISTINTAS, POR SUS CARACTERÍSTICAS PAISAJÍSTICAS Y GEOMORFOLÓGICAS. ESTAS UNIDADES SE RECORRIERON EXHAUSTIVAMENTE DETECTANDO, EN CADA UNA DE ELLAS, LOS PROBLEMAS AMBIENTALES MÁS IMPORTANTES.

### IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS AMBIENTALES



Mapa de localización de las unidades de estudio y los problemas ambientales asociados

## 2. SOLUCIONES PROPUESTAS A PROBLEMAS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO



Mapa de localización de las unidades de estudio urbanas y periurbanas y los problemas ambientales asociados

DE CADA UNA DE LAS ÁREAS IDENTIFICADAS DENTRO DE LAS UNIDADES SE REALIZÓ UNA FICHA, DONDE SE ANALIZABA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ASOCIADA Y LAS POSIBLES SOLUCIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN.

LAS ZONAS DE INFLUENCIA URBANA Y PERIURBANA RESULTARON SER LAS MÁS AQUEJADAS POR PROBLEMAS AMBIENTALES.

**C. ÁREA DE LA CANTERA DEL PICO DEL ÁGUILA**

**Problemática asociada**

- La zona donde se acumulan los escombros de la cantera de extracción de áridos con sus vertidos y residuos desde muchos puntos.
- La falta de los muros situados en el Pico del Águila, importante por sus yacimientos arqueológicos, se halla dañada.

**Propuestas de actuación:**

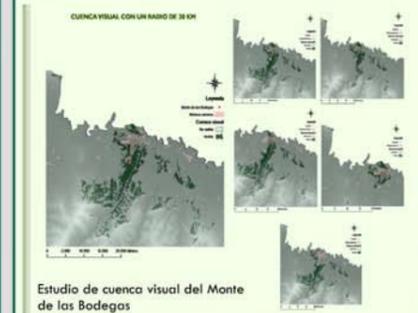
- Minimizar el impacto visual de los desechos instalando pantallas vegetativas.
- Restauración integral de la cantera, una vez finalizada su explotación, mediante reforestación utilizando vegetación autóctona.
- Restringir la zona de vertido de desechos al mínimo.
- Creación de un itinerario turístico que enlace al pueblo con el Pico del Águila y el Monte de la Pila.
- Promover el uso social de esta zona, incluida en un monte catalogado como Monte de Utilidad Pública.

## 3. ELECCIÓN DE UNA ZONA DE ACTUACIÓN: EL MONTE DE LAS BODEGAS

EL MONTE DE LAS BODEGAS ES UNA COLINA CERCANA AL PUEBLO, DE UNAS 6 HA DE EXTENSIÓN, EN LA QUE MUCHOS VECINOS MANTIENEN PEQUEÑAS CONSTRUCCIONES DESTINADAS A LA ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL VINO.



Foto aérea del Monte de las Bodegas de Lardero



Estudio de cuenca visual del Monte de las Bodegas

SE ELIGIÓ ESTA ZONA DE ACTUACIÓN POR DISTINTOS MOTIVOS:

- SU ELEVADO POTENCIAL CULTURAL Y RECREATIVO
- UN ESTADO DE DEGRADACIÓN ELEVADO
- POR ENCONTRARSE EN UNA ZONA DE EXPANSIÓN URBANA

-POR LA RECUPERACIÓN DE LAS TRADICIONES LOCALES QUE IMPLICA SU RESTAURACIÓN

-POR ENCONTRARSE EN UNA ZONA ALTA CON UNA FRAGILIDAD VISUAL ELEVADA, (POR ESTE MOTIVO SE REALIZÓ UN ANÁLISIS DE CUENCAS VISUALES Y ZONAS DE VISIBILIDAD)

-POR LA BUENA DISPOSICIÓN DE LOS HABITANTES Y RESPONSABLES MUNICIPALES, DEBIDO A LA INCLUSIÓN DE ESTA ZONA EN UN PLAN ESPECIAL, DENTRO DEL PLAN GENERAL MUNICIPAL

## 4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL MONTE DE LAS BODEGAS

SE REALIZÓ UNA FICHA PARA CADA UNA DE LAS 367 PARCELAS QUE EXISTÍAN EN EL MONTE, DE LAS CUALES 216 ERAN SUELO EDIFICADO. LOS DATOS OBTENIDOS SE PROCESARON EN UNA BASE DE DATOS.

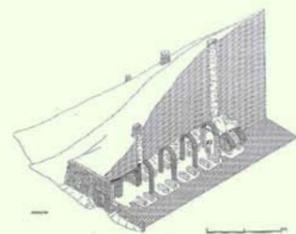
**Plan de la distribución de las distintas tipologías de bodegas existentes en el cerro**



Salida gráfica de la base de datos realizada a partir del inventario de las bodegas

EL ORIGEN DE ESTE TIPO DE EDIFICACIONES PODRÍA REMONTARSE A LA ÉPOCA DE LA RECONQUISTA, CUANDO LOS MORISCOS, TRATANDO DE APROXIMARSE A LAS COSTUMBRES CRISTIANAS, CONSTRUYERON BODEGAS EN CUEVA EN NUMEROSOS LUGARES DE LA PENÍNSULA. HOY DÍA, HAN SUFRIDO NUMEROSAS TRANSFORMACIONES, CAMBIANDO POR COMPLETO LAS TIPOLOGÍAS ORIGINALES DE ESTAS CONSTRUCCIONES PERO SIGUEN SIENDO UN IMPORTANTE ESPACIO DE DESARROLLO DE LOS USOS PRODUCTIVO Y LÚDICO DE LOS HABITANTES DEL PUEBLO.

EL MONTE DE LAS BODEGAS DE LARDERO, SE ENCUENTRA EN UN ELEVADO ESTADO DE DEGRADACIÓN, AUNQUE ALGUNAS DE SUS BODEGAS SE HAN RESTAURADO Y SIGUEN SIENDO PRODUCTIVAS. PRESENTA GRAVES PROBLEMAS DE EROSIÓN EN MUCHOS PUNTOS, HAY MUCHAS BODEGAS ABANDONADAS Y LA FALTA DE UNAS NORMAS BÁSICAS DE EDIFICACIÓN QUE REGULEN EL TIPO DE CONSTRUCCIONES DEL CERRO HA PROVOCADO UN GRAN DESORDEN URBANÍSTICO.



Sección de una bodega destinada únicamente al almacenamiento de vino (Fuente: Las bodegas moriscas de Puibolea, Sergio Aurenzanz Campo, 1998).

## 5. PROPUESTA DE CREACIÓN DE PARQUE PÚBLICO EN EL MONTE DE LAS BODEGAS

TENIENDO EN CUENTA TODO EL POTENCIAL DEL LUGAR, SE PROPUSO LA CREACIÓN DE UN PARQUE TEMÁTICO. ESTAS SON, A GRANDES RASGOS, LAS PRINCIPALES ACTUACIONES INCLUIDAS:

- CONTENCIÓN DE LOS PROCESOS EROSIVOS, MEDIANTE REDUCCIÓN DE LA PENDIENTE Y CONTENCIÓN DE LOS TALUDES
- REHABILITACIÓN DE LAS BODEGAS Y REALIZACIÓN DE UNA NORMATIVA DE EDIFICACIÓN Y UTILIZACIÓN DE MATERIALES
- ACONDICIONAMIENTO DE LOS CAMINOS
- REALIZACIÓN DE UN PASEO PEATONAL QUE UNA EL PUEBLO CON ESTA ZONA
- REGULACIÓN DE LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL CERRO
- INTRODUCCIÓN DE NUEVOS USOS EN EL CERRO



Zonificación del Parque de las Bodegas



- REALIZACIÓN DE UN PARQUE PERIMETRAL QUE DESAHOGUE AL CERRO DE LA PRESIÓN URBANÍSTICA
- INSTALACIÓN DE MOBILIARIO URBANO
- REDUCCIÓN DEL IMPACTO VISUAL QUE SUPONEN LAS ANTENAS DE TELEFONÍA Y EL DEPÓSITO DE AGUA SITUADOS EN LA PARTE SUPERIOR DEL MONTE
- REALIZACIÓN DE UN ITINERARIO QUE RECORRA LOS EDIFICIOS MÁS SIGNIFICATIVOS DEL CERRO
- REHABILITACIÓN DE UNA DE LAS EDIFICACIONES COMO CENTRO CULTURAL Y MUSEO DEL VINO
- AUMENTO DE LA SUPERFICIE CUBIERTA POR ESPECIES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS

## 6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA A NIVEL DE ANTEPROYECTO



Plano general de las actuaciones previstas

**PRESUPUESTO**

1. MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	2.933,05 €
2. BANCALES Y RESPIRADEROS.....	59.051,60 €
3. FIRMES.....	119.057,75 €
4. PLANTACIONES.....	240.917,19 €
5. MOBILIARIO URBANO Y ALUMBRADO.....	40.556,66 €
6. EQUIPAMIENTOS.....	25.382,53 €
<b>TOTAL</b>	<b>673.495,48 €</b>



Respiradero de una de las bodegas para evacuar los gases tóxicos que se producen en la fermentación del vino, elegido como emblema del parque