

PROYECTO DE ACTUACIÓN

**PARA LA IMPLANTACIÓN DE COMPLEJO
MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECICLAJE SITUADO
EN “LOMILLEJA DE MINGANA, CARDAL, LOMA
CUCHICHE”. CANILLAS DE ACEITUNO. MÁLAGA**

ENCARGANTES DEL DOCUMENTO:

ALTOS DE CANILLAS SL.

ARQUITECTO REDACTOR DEL DOCUMENTO:

D.FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS. COL N 1.133 COAMALAGA

INDICE:

DOCUMENTO 1: MEMORIA

1.- ANTECEDENTES.

2.- OBJETO DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN.

2.1.- Legislación.

3.-CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO

4.- IDENTIFICACIÓN CATASTRAL.

5.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD.

6.-DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES, EDIFICACIONES E INFRAESTRUCTURAS.

7.- PLAZOS DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.

8- JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIDAD PÚBLICA O INTERÉS SOCIAL, Y DE SU EMPLAZAMIENTO EN SUELO NO URBANIZABLE.

8.1.- Necesidad de implantación en suelo no urbanizable, justificación de la ubicación.

8.2.- No inducción de formación de nuevos asentamientos.

9.- INCIDENCIA URBANÍSTICO-TERRITORIAL Y AMBIENTAL, ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS PARA LA CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS TERRITORIALES O AMBIENTALES.

10. PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION DEL COMPLEJO

11.- VIABILIDAD ECONÓMICA FINANCIERA Y PLAZO DE DURACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS.

12.- OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD.

DOCUMENTO 2: PLANOS

INTRODUCCIÓN

RECICLAJE...

“El reciclaje es algo esencial para la conservación del medio ambiente y la ecología, ya que a través de él se transforman materiales usados en recursos utilizables que de otro modo hubiesen sido desechados convirtiéndose en basura. Entre los beneficios del reciclaje, podemos destacar que esta acción nos permite:

Reducir el proceso de incineración, reducir el volumen de los desperdicios sólidos, reducir la necesidad de vertederos, ya que alarga la vida útil de los mismos, nos permite el ahorro de energía, ayuda a la reducción de las emisiones de gases del efecto invernadero, contribuyendo para la protección y mejoramiento del cambio climático y global, nos permite ahorrar en los recursos naturales como el uso de la madera, el agua y los minerales, también es de gran ayuda para proteger y mantener al medio ambiente para las generaciones futuras...”

1. MEMORIA

1. ANTECEDENTES.

La empresa Altos de Canillas S.L. con CIF: B92666916, y domicilio a efectos de notificación en calle Carril del Capitán nº21, bloque 9, 1ºD (29010-Málaga), siendo propietaria de finca rústica. Se pretende la realización de un Complejo Medioambiental, por lo que se redacta el presente Proyecto de Actuación.

Esta actuación se enmarca en el fomento y desarrollo de estrategias territoriales ligadas al reciclaje y reutilización de diferentes materiales para el fomento de sostenibilidad. Se pretende que este proyecto cubra las necesidades empresariales del sector de la construcción, y cubrir una demanda existente en la actualidad de la zona de la Axarquía.

Se redacta el presente Proyecto de Actuación en conformidad con lo señalado por art. 42 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA – Ley 7/2002 de 17 de Diciembre).

En el art. 42.1, se consideran Actuaciones de interés público en terrenos que tengan el régimen de suelo no urbanizable, las actividades de intervención singular, de promoción pública o privada, con incidencia en la ordenación urbanística, en las que concurren los requisitos de utilidad pública o interés social, así como la procedencia de implantación en suelos que tengan este régimen jurídico.

La citada Actuación habrá de ser compatible con el régimen de la correspondiente categoría de este suelo y no inducir a la formación de nuevos asentamientos, y señala entre los usos admisibles la implantación de infraestructuras, servicios dotaciones o equipamientos, así como para usos industriales, terciarios, turísticos no residenciales y otros análogos.

Para el desarrollo de estas iniciativas se requiere de la redacción y aprobación del oportuno Proyecto de Actuación, atendiendo a que no concurren en el presente caso ninguno de los supuestos que obligarían a la formulación de un Plan Especial.

El equipo redactor está compuesto por D. Francisco Javier Blanco Arcos, colegiado nº 1.133 del colegio de Arquitectos de Málaga, y con domicilio profesional en C/ Isla Gran Canarias nº 4, Ático B, Fuengirola (Málaga), y PROAMB Integrada.

2. OBJETO DEL PROYECTO DE ACTUACIÓN.

El presente documento tiene por objeto la redacción del Proyecto de Actuación para la realización del Complejo Medioambiental en Canillas de Aceituno que pretende ser el referente en la provincia de Málaga en la zona oriental.

El presente proyecto servirá de base ante la administración local para la tramitación de la correspondiente Declaración de Interés social, así como su implantación en suelo No Urbanizable.

2.1 LEGISLACIÓN

Planeamiento municipal:

- PGOU que se encuentra en tramitación, el 11/05/2010 se aprobó la aprobación inicial.
- Delimitación del Suelo Urbano. Proyecto delimitación suelo urbano aprobado el 12/01/2009.

Legislación territorial y urbanística autonómica.

- Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la comunidad autónoma de Andalucía.
- Plan de ordenación del territorio Axarquía, aprobado por Decreto 03/10/2006.
- LOUA: Según la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, y en conformidad con las características de la nave proyectada, y para justificar las necesidades previstas para su explotación, se acoge al art. 42 para las actuaciones de interés público en terrenos con el régimen de Suelo no Urbanizable.
- Legislación autonómica en materia de medio ambiente, la Ley de Protección Ambiental 7/1994 y sus Reglamentos de Evaluación del Impacto Ambiental 292/1995, de Calificación Ambiental 297/1995 y de Calidad del Aire 74/1995, así como el resto de normativas vinculantes, reglamentos y condiciones particulares para cada clase de suelo.

3. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS. COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO.

Los terrenos sobre los que se van a realizar la presente actividad, están ubicados en las parcelas 136, 150, 151, 152, 196, 197, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 211, 213, 214, 215, 216, 223, 224, 225, 226, 228 y 327 del polígono 9 del término municipal de Canillas de Aceituno.

Cuenta con una superficie de 306.681 m² ó 30,67 ha.

La parcela sobre la que se proyecta la actividad es de forma irregular y cuenta con una orografía abrupta, en su mayoría se encuentra sin uso agrícola siendo pasto la mayoría de la especies.



La finca tiene su acceso desde la carretera A-7205, el acceso se realizará nuevo.

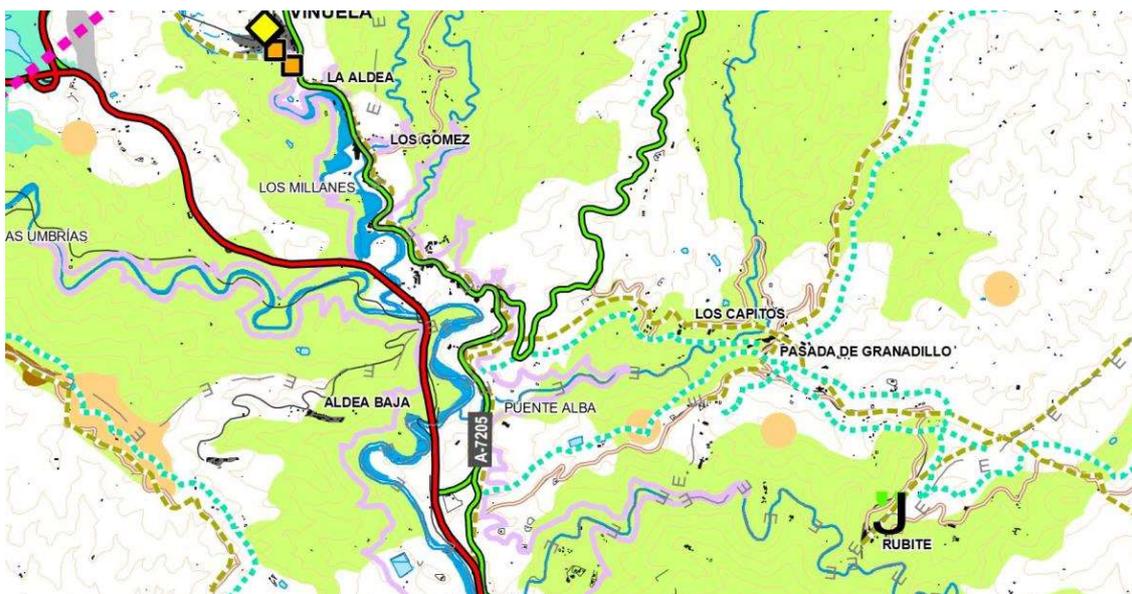


COMPATIBILIDAD CON EL REGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO.

Delimitación de suelo urbano, en el artículo 9 clasifica el suelo No Urbanizable a todos los terrenos del término municipal no incluidos en el perímetro que delimita el Suelo Urbano.

Planeamiento territorial. Plan de ordenación del territorio Axarquía.

Las parcelas objeto del proyecto de actuación, no se encuentran afectas por ninguna protección.



4. IDENTIFICACIÓN CATASTRAL.

La actividad estará situada en las parcelas 136, 150, 151, 152, 196, 197, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 207, 211, 213, 214, 215, 216, 223, 224, 225, 226, 228 y 327 del polígono 9 del término municipal de Canillas de Aceituno.

Las referencias catastrales de cada parcela son:

Parcela 136 Polígono 9	29033A009001360000ZF
Parcela 150 Polígono 9	29033A009001500000ZJ
Parcela 151 Polígono 9	29033A009001510000ZE
Parcela 152 Polígono 9	29033A009001520000ZS
Parcela 196 Polígono 9	29033A009001960000ZQ
Parcela 197 Polígono 9	29033A009001970000ZP
Parcela 199 Polígono 9	29033A009001990000ZT
Parcela 200 Polígono 9	29033A009002000000ZT
Parcela 203 Polígono 9	29033A009002030000ZO
Parcela 204 Polígono 9	29033A009002040000ZK
Parcela 205 Polígono 9	29033A009002050000ZR
Parcela 206 Polígono 9	29033A009002060000ZD
Parcela 207 Polígono 9	29033A009002070000ZX
Parcela 211 Polígono 9	29033A009002110000ZI
Parcela 213 Polígono 9	29033A009002130000ZE
Parcela 214 Polígono 9	29033A009002140000ZS
Parcela 215 Polígono 9	29033A009002150000ZZ
Parcela 216 Polígono 9	29033A009002160000ZU
Parcela 223 Polígono 9	29033A009002230000ZB
Parcela 224 Polígono 9	29033A009002240000ZY
Parcela 225 Polígono 9	29033A009002250000ZG
Parcela 226 Polígono 9	29033A009002260000ZQ
Parcela 228 Polígono 9	29033A009002280000ZL
Parcela 327 Polígono 9	29033A009003270000ZF

En el anexo se adjunta las fichas catastrales antes descritas.

5. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD.

La actividad se encalca en la comarca de la Axarquía, situada en la provincia de Málaga, formada por 31 municipios. Cuenta con una población de 211.328 habitantes y una superficie de 1026,7 km². La Axarquía está comunicada mediante carreteras como la A-340, la cual discurre por el litoral, comunicando todos los núcleos costeros, la autovía A-7, la A-356, la A-7000 y la A-402, ferroviariamente se espera que en un futuro se construya el Corredor de la Costa del Sol y además existe el Tranvía de Vélez-Málaga, el cual no está en funcionamiento. Los aeropuertos más cercanos son los de Málaga y Granada, también cuenta con el Aeródromo de La Axarquía, en la comarca además se encuentra el Puerto de La Caleta de Vélez.

Esta comarca se caracteriza por su interés turístico, la agricultura de los subtropicales y el boom de la construcción. Es la zona menos explotada de la costa del Sol.

Por la creciente demanda debido a los cambios de la normativa, se considera viable económica y financieramente la actividad emprendida.

El plazo de duración durante el cual los terrenos estarán sometidos a la calificación y usos propuestos al no existir un reglamento para la ejecución de la ley, no se determina.

5.1 IDEA DE NEGOCIO

La idea de negocio surge de la mayor demanda de centro de reciclaje de distintos materiales e incluir un centro de investigación respecto al reciclaje de diferentes materiales, la escasez de este tipo de centros y el interés por la sostenibilidad y el medio ambiente, hace viable el presente proyecto.

Con la instalación proyectada se pretende compatibilizar la sensibilidad social respecto a las condiciones ambientales del medio físico y los nuevos conceptos de reciclaje y reutilización de los residuos originados en las obras de construcción en sustitución de materiales obtenidos a partir de la explotación de recursos naturales disminuyendo el impacto ambiental que ello supone.

Los escombros constituyen un amplio porcentaje de los residuos generados, estableciéndose que en España se produce, como media, entre una tonelada y tonelada y media por habitante y año, de los que únicamente se recicla el 5% (fuente: gremio de Entidades del Reciclaje de Derrivos GERD y Plan Nacional de Residuos de España) frente al 60% como media de otros países, Alemania 81%, Dinamarca 90%, Reino Unido 45%, hecho motivado por la existencia de tasas que incentivan el reciclaje y penalizan el vertido.

Las políticas de Gestión de Residuos encaminadas a la regulación de la producción y gestión de los residuos, pretenden, entre otros objetivos, producir cambios de las actuaciones en el sector de la construcción relativas a la gestión de residuos. Ello debe de ir acompañado de un incremento de iniciativas privadas que promuevan el reciclaje de escombros como nuevo sector económico ya que, correctamente reciclados, resultan rentables como áridos para construcción.

En este campo, el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición, para 2007-2015 fijaba como objetivo una tasa de reutilización o reciclado del 90% para el año 2015, cifra muy objetiva que no se llegó a alcanzar, con el objeto de evitar la degradación que sufre el entorno de nuestras ciudades, entendiéndose que el vertido incontrolado de escombros supone un grave problema ambiental y un despilfarro de recursos que puedan ser reciclados y reutilizados.

En este sentido la Comunidad Autónoma de Andalucía ha establecido las líneas de gestión adecuadas mediante el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía, 2010-2019, aprobado mediante el Decreto 397/2010 de 2 de noviembre, que sustenta las medidas de prevención, gestión, seguimiento y control de los residuos no peligrosos.

El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía constituye el marco en el que se establecen las bases que deben regir la política en materia de residuos no peligrosos en Andalucía, hasta el año 2019. El Plan define sus objetivos y propuestas de actuación basándose en un elenco de principios rectores que adoptan las tendencias en materia de prevención en la generación y de gestión de residuos, considerando así los preceptos, reglas y estrategias establecidos por la Unión Europea para integrar el desarrollo socioeconómico con la conservación del medio ambiente, en general, y la correcta gestión de los residuos, en particular.

Mediante la Orden de 30 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las modificaciones del Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía (2010- 2019), el Plan se sometió a una revisión intermedia por la que se modifica la redacción de alguno de los sus apartados.

Entre los principios rectores del Plan se encuentran la aplicación del principio de jerarquía en la gestión, la prevención en la generación de residuos, la minimización del depósito en vertedero -que pasa por priorizar la valorización material y energética-, la transparencia de precios, la proximidad y la autosuficiencia, el acceso a la información y la participación ciudadana, y la mejora permanente en la gestión de los residuos no peligrosos en el territorio.

Algunos de los objetivos orientados a este ámbito acorde con el Plan Director, son la definición de las tecnologías de tratamiento más adecuadas para cada tipo de residuo, contemplando su viabilidad técnica y económica; el aprovechamiento de las diversas fracciones procedentes de los residuos mediante su valoración material o energética; o el fomento del mercado de productos reciclados.

5.2 ENTORNO Y FACTORES DE ATRACCIÓN

El entorno es de gran interés. Los factores de atracción se consideran:

- Nivel reducido de la oferta en este tipo de actividades.
- La inversión es moderada, ya que se puede realizar por fases.
- La rentabilidad puede oscilar entre el 10% y el 15 % de la inversión realizada.

Actividades de comunicación.

La política de comunicación debe girar en torno a tres ejes de actuación:

- Distribución de folletos y/o trípticos informativos en los grupos de desarrollos.
- Promoción a través de cuñas publicitarias, y mediante la participación en entrevistas o coloquios en emisoras de radio municipales, en las que se da cobertura a eventos e información netamente locales.
- Visitas y ofertas de charlas en los diferentes sectores de producción de residuos.

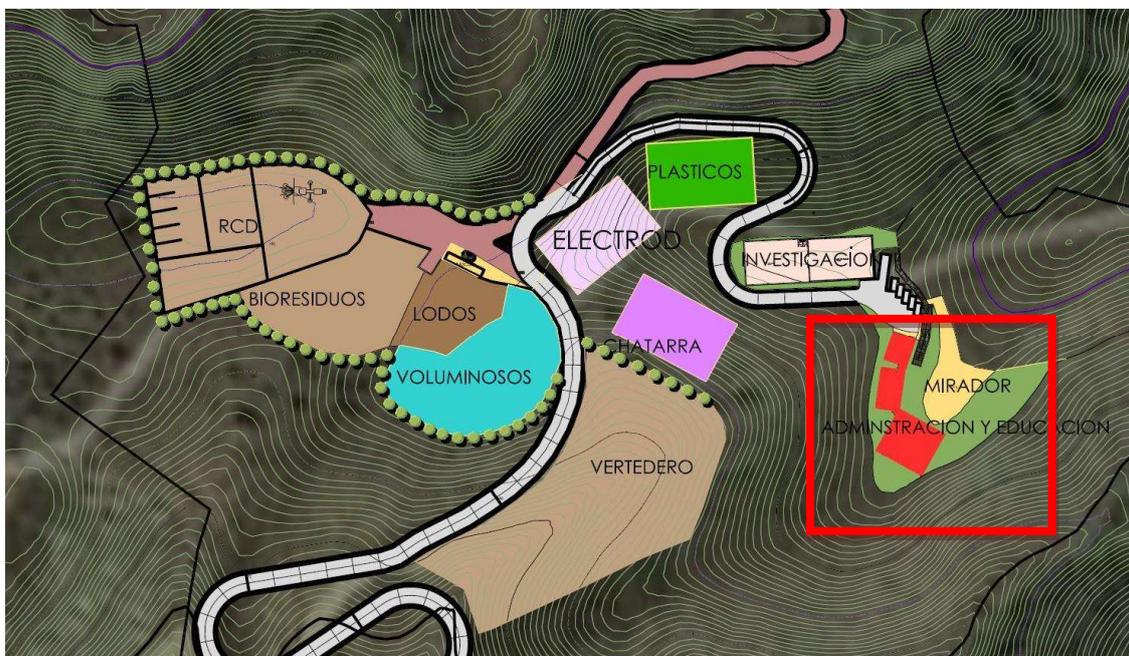
6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES, EDIFICACIONES E INFRAESTRUCTURAS.

El Centro Medioambiental está desarrollado en diferentes áreas que se concretan a su vez en las siguientes instalaciones principales:

- ZONA ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA.
- ZONA DE INVESTIGACIÓN.
- ZONA DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO.
- ZONA DE VERTEDERO.
- ACCESOS Y APARCAMIENTOS

Para un mejor entendimiento se van a describir las zonas independientes.

ZONA ADMINISTRATIVA Y EDUCATIVA



La zona de administrativa y educativa se compone de un edificio de 593 m² construidos en una sola planta y dividido en varias sub-zonas según el uso de las mismas. El acceso de este edificio se realiza desde el nuevo viario que se ejecutará a la vez que el complejo.

Frente al edificio se dispondrán 5 plazas de aparcamiento tanto para los trabajadores como clientes y una plaza para autobuses que hagan uso de las instalaciones.

El edificio se compone de tres módulos unidos por un pasillo conector entre ambos, este pasillo tiene las dimensiones de ancho que permiten la circulación

de personas con movilidad reducida y dispone de dos puertas de emergencia directas al exterior seguro, cumpliéndose así lo prescrito por el Código Técnico de la Edificación (CTE). La cubierta del conjunto del edificio será plana y con acabado vegetal, de tal forma que se integre en el entorno.

El primer edificio cuenta con la recepción, zona de aseos diferenciados por sexos y adaptados a minusválidos y dos despachos administrativos. Este edificio de administración será el encargado de controlar todas las zonas del Complejo Medioambiental. Este módulo estará dotado de todas las instalaciones pertinentes para su uso.

El segundo edificio, siguiendo el pasillo conector es el aula de audiovisuales, está equipada para dar conferencias y charlas con una ocupación de 60 personas. Estará dotada de todos los servicios básicos para su uso.

Por último, un tercer edificio que se dispone al final del pasillo conector cuyo uso es una gran aula taller polivalente.

Cuadro de superficies construidas:

ESTANCIA	SUPERFICIE
Recepción	32,20 m ²
Aseo 1	4,35 m ²
Aseo 2	4,35 m ²
Zona administración	17,80 m ²
Despacho gerencia	11,25 m ²
Pasillo conector entre módulos	88,78 m ²
Sala de Audiovisuales	90,00 m ²
Aula taller 1	100,00 m ²
Aula taller 2	100,00 m ²
Aula taller 3	100,00 m ²
SUPERFICIE TOTAL ÚTIL	459,95 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	593,00 m ²

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.

Movimiento de tierras.

El sistema elegido para la cimentación es mediante losa de hormigón de 50 cm de canto, estimándose la resistencia del terreno en 1,5 Kg/cm². Para ello se excavará hasta encontrar en firme, profundizándose en él unos 20 cm, y como mínimo, hasta 1,50 de profundidad, cuidando especialmente que los fondos queden al mismo nivel.

Se realizarán muros de contención de terreno en el lateral junto al pasillo conector, de tal manera que soporte las tierras.

La excavación se realizará a máquina, recortando posteriormente a mano, de manera que los fondos y paredes queden planos y sin tierra suelta, realizándose la excavación.

Tanto la losa de cimentación como el muro de contención se realizarán según las especificaciones de la EHE y la Norma Sismo-resistente.

El hormigón a emplear será de 25 N/mm² de resistencia característica a los 28 días sobre probeta cilíndrica, el acero B-400-S de 4.100 kg/cm² de límite elástico y árido de machaqueo.

Se controlará la ejecución según la instrucción EHE para niveles medios, tanto en materiales como en hormigón, realizados mediante rotura de probetas.

Estructura.

Toda la estructura del edificio se proyecta en soportes de hormigón armado y forjados reticulares con armaduras bidireccionales y aligerados con bovedillas de hormigón. Se empleará hormigón armado de resistencia característica de 25 N/mm² a los 28 días sobre probetas cilíndricas. El acero que se empleará será del tipo B-400-S y el control de ejecución será normal con previsión de daños medios, según la instrucción EHE

Cubierta.

La cubierta plana estará compuesta por: formación de pendiente de 10 cm de espesor medio con hormigón celular (inclusión de porexpán en encuentro con fábricas), mortero de regularización, Filtro geotextil de 120 gr/m², doble lámina armada de betún elastómero 4 kg/m², fieltro geotextil de 120 gr/m², placa de poliestireno extruido de 4 cm de espesor, fieltro geotextil de 150 gr/m² y capa de mortero de protección con inclusión de mallazo 5 cm de espesor. El acabado final será una capa aislante mediante lámina asfáltica, capa de tierra natural y sembrada con semilla de césped o similar.

Cerramientos.

Los cerramientos exteriores de las aulas se ejecutarán a la capuchina con fábrica de ½ pie de ladrillo macizo, embarrado de mortero hidrófugo, aislamiento de poliestireno proyectado de 3 cm de espesor y de densidad 35 kg/cm³, cámara de aire de 3 cm, tabicón de ladrillo hueco doble de 7 cm, tomados con mortero de cemento 1:6 y enlucido de yeso. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria descriptiva.

En alféizares de ventanas se colocarán piezas prefabricadas de piedra artificial. Los dinteles se ejecutarán con cargaderos prefabricados.

Toda la carpintería en exteriores se ejecutará en aluminio lacado en color blanco al igual que la existente para guardar la estética del colegio, doble luna de 4+6+6 mm, vidrio climalit o similar y toda ella con rotura de puente térmico.

El material de sellado de juntas será mástic elastómero que dispondrá de su correspondiente Documento de Idoneidad Técnica que garantice su adecuación al tipo de carpintería, tipo de soporte, durabilidad y condiciones de aplicación ante una situación expuesta.

En separaciones de aulas, de ½ pie de ladrillo macizo fonorresistente o similar para que garantice la idoneidad acústica y confort de las aulas.

En la separación de los aseos y despacho se realizará con ladrillo cerámico hueco doble.

Carpintería y Cerrajería.

Las puertas de acceso a las aulas serán de madera dos hojas. Irán dotadas de contracerco, cerco y tapajuntas, además llevarán cerradura con cierre a llave, resbalón.

La puerta de acceso a los baños y administración serán de madera e irán dotas también de contracerco, cerco y tapajuntas.

Solados y revestimientos.

Los revestimientos verticales se realizarán mediante enlucido de yeso a buena vista y con protección en esquinas de guardavivos de PVC hasta 1'50 m. En los aseos se realizarán mediante alicatado de suelo a techo.

Todas las estancias se colocarán falsos techos de escayola registrables.

El solado interior se realizará con piedra artificial de 40 x 40 cm o similar. En los baños se colocarán gres antideslizante cumpliéndose lo estipulado en el DB-SUA.

Pinturas y vidrios.

Los paramentos exteriores se pintaran con pintura pétreo impermeabilizante. Los paramentos interiores irán pintados con pintura plástica.

Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica necesaria para llevar a cabo la actividad se adapta a lo prescrito en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.D. 842/2002).

La energía necesaria será suministrada por la Compañía de Electricidad, a través de nueva acometida en la parcela.

La tensión de servicio suministrada será de 400 V entre fases y 230 V entre fase y neutro.

- Instalación eléctrica interior.

De acuerdo con la ITC-BT-29 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, el local en proyecto, se clasifica como Clase I, zona 2: "Emplazamiento en el que no cabe contar, en condiciones normales de funcionamiento, con la formación de atmosfera explosiva constituida por una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla o en la que, en caso de formarse, dicha atmosfera explosiva sólo subsiste por espacios de tiempo muy breves".

La ubicación de los equipos eléctricos se llevara a cabo donde exista menor riesgo.

La instalación se ejecutará de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-EN 60.079-14.

Los cables tendrán una tensión asignada mínima 450/750 V, aislados con mezclas termoplásticas o termoestables; instalados bajo tubo metálico rígido o flexible, que cumplan las especificaciones dadas en la tabla 3 de la ITC-BT-29.

La intensidad admisible en los conductores deberá disminuirse en un 15 % respecto al valor correspondiente a una instalación convencional. Además, todos los cables de longitud igual o superior a 5m estarán protegidos contra sobrecargas se tendrá en cuenta la intensidad de carga resultante antes indicada y para la protección de cortocircuitos se tendrá en cuenta el valor máximo para un defecto en el comienzo del cable y el valor mínimo correspondiente a un defecto bifásico y franco al final del cable.

La sección de los conductores se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3% para el alumbrado y del 5% para los demás usos.

Las secciones de los conductores empleados quedaran marcadas en los planos y justificados los cálculos en el proyecto de ejecución.

Los conductores estarán fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. El conductor neutro se identificará por el color azul claro. Al conductor de protección se le

identificara por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase se identificarán por los colores marrón o negro.

Para los conductores de protección se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-54 en su apartado 543. Serán del mismo metal que los de fase o polares y sección mínima será igual a la fijada en la tabla 2 de la ITC-BT-19. Se tendrán en cuenta además, todas las demás prescripciones indicadas en esta Instrucción.

Las pantallas serán estancas, aislantes, cumplirán con los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN 60079-4, y serán de Categoría 1, según la tabla 1 de la ITC-BT-29.

Las cajas de empalme y derivación serán aislantes, estancas y en superficie, en número suficiente para facilitar en todo momento la manipulación de los distintos circuitos, en caso de averías o ampliaciones.

El cuadro general de protección, alojado en armario estanco, aislante con puerta, está provisto de interruptores magnetotérmicos para proteger la línea contra sobrecargas y cortocircuito, encontrándose estos debidamente calibrados, para su perfecto funcionamiento; e interruptor diferencial, para protección de corriente de defecto contactos indirectos, con sensibilidad de 30 mA.

- Puerta a tierra.

Los circuitos de alimentación a maquinas eléctricas con partes metálicas y los de alimentación a base de enchufe para usos varios llevaran conductor de protección, de color verde-amarillo, su sección estará en función de la fase, siendo la mínima 2,5 mm².

Los conductores de protección se unirán al cuadro general de protección, y de su borna partirá la línea principal de tierra hasta la instalación de electrodos.

- Alumbrado de emergencia

La instalación de alumbrado de emergencia asegurará, en caso de fallo de la instalación al alumbrado normal y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen. Cumplirá todos los requisitos indicados en la ITC-BT-28.

El local, dadas sus características, dispondrá de alumbrado de seguridad, que garantizará la seguridad de las personas que evacuen la zona.

Entrará en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal, y tendrá capacidad para una hora como mínimo.

Se emplearán aparatos autónomos que cumplirán las normas UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392 o UE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes respectivamente.

En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel de suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuartos de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

Instalación Extinción contra incendios.

Se instalarán extintores móviles, cuyas características, criterios de calidad y ensayos, se ajustarán a lo especificado en la Norma UNE 23.110-75.

Los agentes de extinción contenidos en los extintores, cuando consistan en polvos químicos o espumas físicas, se ajustarán a lo establecido en las normas.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios; se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a salidas de los locales y siempre en lugares de fácil acceso y visibilidad.

Se colocarán sobre soportes fijados a los paramentos verticales o pilares, de tal forma, que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70m del suelo.

Abastecimiento de agua.

Al igual que la instalación de electricidad se realizará nueva acometida dentro de la parcela.

Las necesidades hídricas corresponden a los aseos. En la zona de talleres se instalarán dos grifos para la limpieza del pavimento o necesidades internas para el desarrollo de las actividades que se vayan a realizar en los talleres. Y un grifo en el exterior de la edificación.

APARATO	CAUDAL INSTANTANEO	NUMERO DE APARATOS	CAUDAL TOTAL	DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO COBRE	DIAMETRO POLIBUTILENO -PB-	DIAMETRO POLIPROPILENO -PP-	DIAMETRO POLIETILENO -PEX-
Lavabo	0.10 l/s	2	0.20 l/s	10	15	15	16	16
Bidé	0.10 l/s			10	15	15	16	16
Inodoro con depósito	0.10 l/s	2	0.20 l/s	10	15	15	16	16
Bañera	0.30 l/s			15	18	22	25	20
Ducha	0.20 l/s			12	18	22	20	20
Fregadero	0.20 l/s			12	15	15	20	16
Office (grifo)	0.15 l/s	4	0.60 l/s	12	15	15	20	16
Lavadero	0.20 l/s			15	18	22	25	20
Lavavajillas	0.20 l/s			12	15	15	20	16
Lavadora Automática	0.20 l/s			15	18	22	25	20
TOTAL			1.00 l/s					

TIPO DE SUMINISTRO	C
---------------------------	----------

CAUDAL NIA 1.00 l/s
CAUDAL INDIVIDUAL SIMULTANEO 0.378 l/s

ALTURA DEL SUMINISTRO	DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO COBRE	DIAMETRO POLIBUTILENO -PB-	DIAMETRO POLIPROPILENO -PP-	DIAMETRO POLIETILENO -PEX-
6.4	20	22	28	32	25
9.4	20	22	28	32	25
12.4	20	22	28	32	25
15.4	20	22	28	32	25
18.4	20	22	28	32	25

Por lo tanto, el caudal instantáneo necesario será de 0,378 l/s. Por otro lado, atendiendo al número de personas que se pueden encontrar de manera simultánea en las instalaciones obtenemos la capacidad del depósito de almacenamiento:

$$65 \text{ per.} \times 250 \text{ l/h.d} \times 3 \text{ d} = 48.750 \text{ l} = 48,75 \text{ m}^3.$$

Las instalaciones contarán con un depósito prefabricado de una capacidad de 50 m³.

Depuración de aguas residuales:

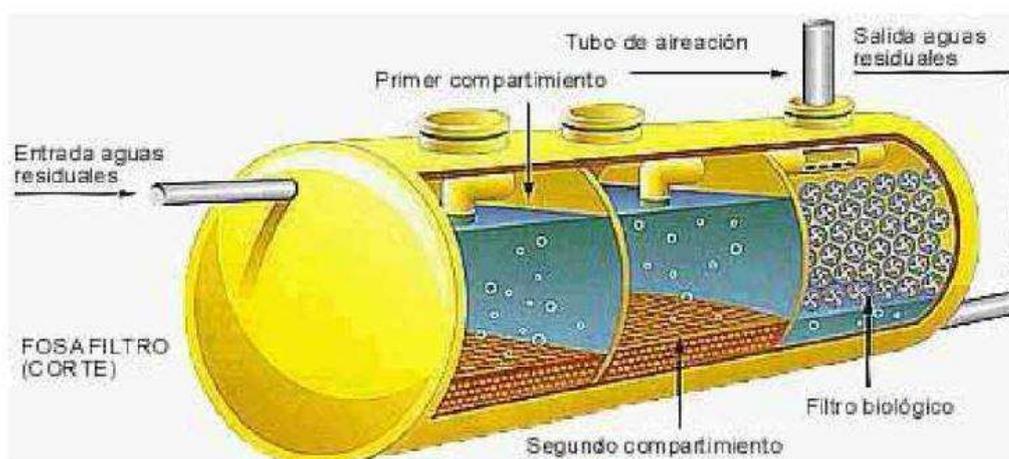
Para las aguas residuales de carácter urbano se realizará un proceso depurativo mediante fosa-filtro OXIPAC-BIOSISTEMAS, el cual consta de las siguientes etapas:

La primera etapa, realizada en el primer módulo de la depuradora consiste en una sedimentación primaria donde se separan los sólidos sedimentables y parte de los sólidos suspendidos junto con una digestión anaerobia de los lodos originados en dicha separación.

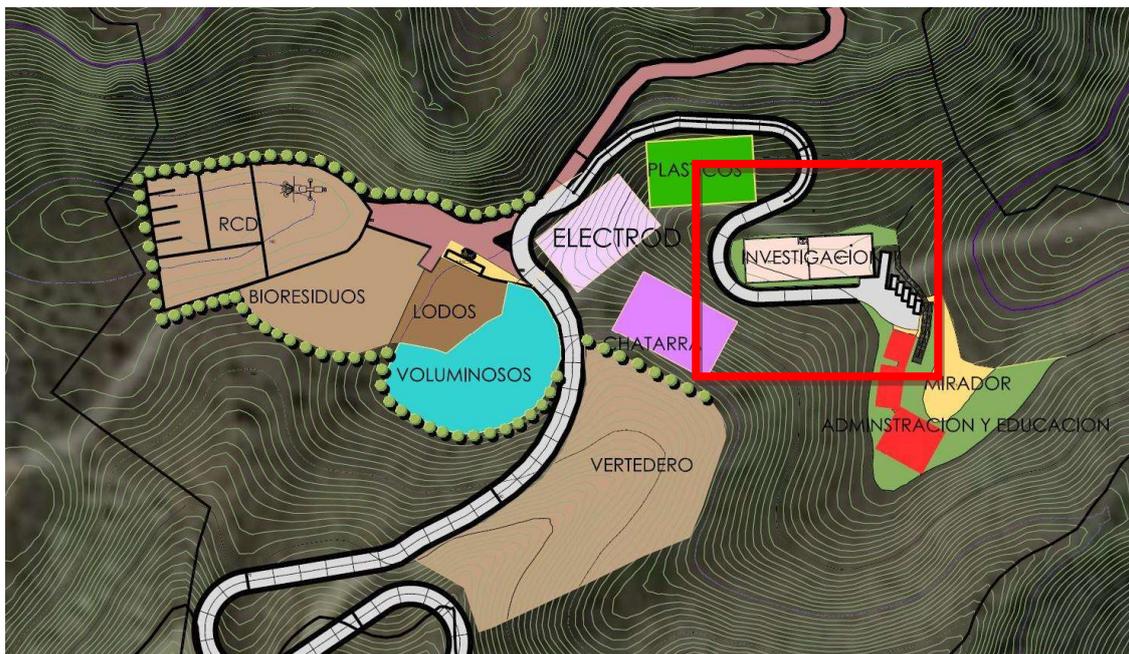
Las materias sólidas, más pesadas, caen hacia el fondo del decantador y las menos pesadas quedan retenidas como flotantes. En esta etapa del proceso se eliminan la práctica totalidad de los sólidos en suspensión por arrastre y oclusión de los primeros.

La transformación de las materias orgánicas sólidas en gases y líquidos, hace que el volumen de fangos quede reducido al 25% de su valor inicial en húmedo y el 12,5% cuando se secan. La existencia de dos compartimentos separados para la digestión y decantación evita los arrastres de lodos no digeridos, consigue la fermentación en PH alcalino y la mineralización total del lodo.

La segunda etapa del proceso tiene lugar en un lecho biológico que es el segundo módulo de la depuradora y que está colocado inmediatamente a continuación del anterior. En el lecho biológico se transforma la materia orgánica de los sólidos en suspensión y de parte de los sólidos solubles en biomasa. Esta biomasa se fija en el relleno del filtro formando una película bacteriana, que al llegar a un espesor determinado se desprende. Al mismo tiempo, al tener una estructura ordenada y abierta el paso de una corriente de aire adecuada, y la libre evacuación de sólidos en caso de que se presentaran, evitando así atascos. El líquido a depurar en forma de película, de modo que la eficacia es máxima. La convección de aire, queda altamente favorecida permite y facilita la vida de los microorganismos. De esta manera, se consigue reducciones de la DBO5 del orden del 75% y de los sólidos en suspensión del 80%, respecto al contenido en el primer recinto.



ZONA INVESTIGACIÓN



La zona de investigación está situada al lado opuesto de la zona de administración y junto al aparcamiento. Esta zona se compone de una zona abierta de 400 m² y una nave industrial de 400 m². En su interior se llevarán tareas de proyectos de investigación relacionados con el reciclaje y la sostenibilidad y aprovechamiento de los diferentes recursos.

Obra a realizar: Nave Industrial y plataforma de hormigón:

Movimiento de tierras.

El sistema elegido para la cimentación es el de zapatas aisladas bajo pilares, o bien bajo muros, estimándose la resistencia del terreno en 1,5 Kg/cm². Para ello se excavará hasta encontrar en firme, profundizándose en él unos 20 cm, y como mínimo, hasta 1,50 de profundidad, cuidando especialmente que los fondos queden al mismo nivel.

La excavación se realizará a máquina, recortando posteriormente a mano, de manera que los fondos y paredes queden planos y sin tierra suelta, realizándose la excavación de los últimos 10 cm de los pozos, como máximo con un día de antelación al hormigonado.

Para aquellas cadenas de arriostamiento que vayan en el interior del terreno, se realizará la excavación a mano, recortando los paramentos y fondos, dejándolos con las dimensiones de las cadenas a realizar y aumentando la profundidad a 5 cm para el hormigón de limpieza de las mismas.

Las zapatas serán de las dimensiones y armaduras expresadas en los planos del proyecto de ejecución pertinente para la solicitud de obra en el Ayuntamiento y siempre con las especificaciones de la EHE y la Norma Sismo-resistente.

El hormigón será de una resistencia característica de 250 kg/cm², tanto en zapatas y enanos como en riostras. Para conseguir la cota inferior de cada zapata hasta dejar la altura "h" necesaria hasta su coronación, se realizará previamente, desde la cota del firme que resulte, un relleno con hormigón H-100 sobre el que se colocará la parrilla de acero.

Estructura.

El sistema estructural adoptado será mediante pórticos metálicos a base de perfiles del tipo IPE y el acero utilizado será A-42b.

Sobre dichos pórticos se apoyarán las correas, tipo Z, que servirán de sujeción a la cubierta.

Cubierta.

La cubierta será a dos aguas con una pendiente del 20 %. El material de cubrición será de chapa de acero de 0,6 mm de espesor, prelacada, color verde cara exterior. La recogida de aguas pluviales se realizará mediante canalones de chapa galvanizada de 1 mm de espesor, con pendiente de 1%.

Cerramientos.

Los cerramientos estarán formados por placas alveolares pretensadas, colocadas longitudinalmente horizontales. Sus extremos quedarán enlazados a los pilares de la estructura, de modo que puedan transmitirles los esfuerzos. Las juntas se retacarán adecuadamente.

Carpintería y Cerrajería.

Las puertas de entrada serán de bastidores de perfiles laminados en frío, con panel de chapa y con sistema de apertura basculante.

La carpintería en ventanas será de aluminio anodizado, con perfiles de 42 mm, siendo las mismas de corredera para acristalar.

Todos los huecos de ventanas irán provistos de rejillas de seguridad formadas por celosías de cuadradillo macizo y pletinas de arriostamiento horizontal.

Solados y revestimientos.

La solera de la nave será de hormigón de 250 kg/cm², ligeramente armada mediante la colocación de mallazo de reparto de 6 mm de diámetro, en

cuadrícula de 15 x 15 cm. El espesor, convenientemente compactada y vibrada.

El pavimento será continuo de cuarzo, color verde, con acabado monolítico, incorporando 3 Kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento PA-350, fratasado mecánico, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, serrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente.

Pinturas y vidrios.

Los paramentos exteriores se pintarán con pintura pétreo impermeabilizante.

Los paramentos interiores irán pintados con pintura plástica.

El vidrio a colocar sobre la carpintería será de tipo doble.

Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica necesaria para llevar a cabo la actividad se adapta a lo prescrito en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.D. 842/2002).

La energía necesaria será suministrada por la Compañía de Electricidad, a través de la acometida existente en la parcela.

La tensión de servicio suministrada será de 400V entre fases y 230 V entre fase y neutro.

- Instalación eléctrica interior.

De acuerdo con la ITC-BT-29 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, el local en proyecto, se clasifica como Clase I, zona 2: "Emplazamiento en el que no cabe contar, en condiciones normales de funcionamiento, con la formación de atmósfera explosiva constituida por una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla o en la que, en caso de formarse, dicha atmósfera explosiva solo subsiste por espacios de tiempo muy breves".

La ubicación de los equipos eléctricos se llevará a cabo donde exista menor riesgo.

La instalación se ejecutará de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-EN 60.079-14.

Los cables tendrán una tensión asignada mínima 450/750 V, aislados con mezclas termoplásticas o termoestables; instalados bajo tubo metálico rígido o flexible, que cumplan las especificaciones dadas en la tabla 3 de la ITC-BT-29.

La intensidad admisible en los conductores deberá disminuirse en un 15 % respecto al valor correspondiente a una instalación convencional. Además, todos los cables de longitud igual o superior a 5m estarán protegidos contra sobrecargas se tendrá en cuenta la intensidad de carga resultante antes indicada y para la protección de cortocircuitos se tendrá en cuenta el valor máximo para un defecto en el comienzo del cable y el valor mínimo correspondiente a un defecto bifásico y franco al final del cable.

La sección de los conductores se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3% para el alumbrado y del 5% para los demás usos.

Las secciones de los conductores empleados quedarán marcadas en los planos y justificados los cálculos en el proyecto de ejecución.

Los conductores estarán fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. El conductor neutro se identificará por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase se identificarán por los colores marrón o negro.

Para los conductores de protección se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-54 en su apartado 543. Serán del mismo metal que los de fase o polares y sección mínima será igual a la fijada en la tabla 2 de la ITC-BT-19. Se tendrán en cuenta además, todas las demás prescripciones indicadas en esta Instrucción.

Las pantallas serán estancas, aislantes, cumplirán con los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN 60079-4, y serán de Categoría 1, según la tabla 1 de la ITC-BT-29.

Las cajas de empalme y derivación serán aislantes, estancas y en superficie, en número suficiente para facilitar en todo momento la manipulación de los distintos circuitos, en caso de averías o ampliaciones.

El cuadro general de protección, alojado en armario estanco, aislante con puerta, está provisto de interruptores magnetotérmicos para proteger la línea contra sobreintensidades y cortocircuito, encontrándose estos debidamente calibrados, para su perfecto funcionamiento; e interruptor diferencial, para protección de corriente de defecto contactos indirectos, con sensibilidad de 30 mA.

- Puerta a tierra.

Los circuitos de alimentación a máquinas eléctricas con partes metálicas y los de alimentación a base de enchufe para usos varios llevarán conductor de protección, de color verde-amarillo, su sección estará en función de la fase, siendo la mínima 2,5 mm².

Los conductores de protección se unirán al cuadro general de protección, y de su borna partirá la línea principal de tierra hasta la instalación de electrodos.

- Alumbrado de emergencia.

La instalación de alumbrado de emergencia asegurará, en caso de fallo de la instalación al alumbrado normal y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen. Cumplirá todos los requisitos indicados en a ITC-BT-28.

El local, dadas sus características, dispondrá de alumbrado de seguridad, que garantizará la seguridad de las personas que evacúen la zona.

Entrará en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal, y tendrá capacidad para una hora como mínimo.

Se emplearán aparatos autónomos que cumplirán las normas UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392 o UE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes respectivamente.

En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel de suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuartos de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

Instalación extinción contra incendios.

Se instalarán extintores móviles, cuyas características, criterios de calidad y ensayos, se ajustaran a lo especificado en la Norma UNE 23.110-75.

Los agentes de extinción contenidos en los extintores, cuando consistan en polvos químicos o espumas físicas, se ajustarán a lo establecido en las normas.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios; se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a salidas de los locales y siempre en lugares de fácil acceso y visibilidad.

Se colocarán sobre soportes fijados a los paramentos verticales o pilares, de tal forma, que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70m del suelo.

Abastecimiento de agua.

Como ya se citó en la zona de administración, la instalación de abastecimiento de agua se realizará nueva acometida dentro de la parcela.

Las necesidades hídricas corresponden a los aseos, además se instalarán cuatro grifos para la limpieza del pavimento o necesidades internas para el desarrollo de las actividades que se vayan a realizar en los talleres. Y un grifo en el exterior de la edificación.

APARATO	CAUDAL INSTANTANEO	NUMERO DE APARATOS	CAUDAL TOTAL	DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO COBRE	DIAMETRO POLIBUTILENO -PB-	DIAMETRO POLIPROPILENO -PP-	DIAMETRO POLIETILENO -PEX-
Lavabo	0.10 l/s	2	0.20 l/s	10	15	15	16	16
Bidé	0.10 l/s			10	15	15	16	16
Inodoro con depósito	0.10 l/s	2	0.20 l/s	10	15	15	16	16
Bañera	0.30 l/s			15	18	22	25	20
Ducha	0.20 l/s			12	18	22	20	20
Fregadero	0.20 l/s			12	15	15	20	16
Office (grifo)	0.15 l/s	4	0.60 l/s	12	15	15	20	16
Lavadero	0.20 l/s			15	18	22	25	20
Lavavajillas	0.20 l/s			12	15	15	20	16
Lavadora Automática	0.20 l/s			15	18	22	25	20
TOTAL			1.00 l/s					

TIPO DE SUMINISTRO	C
---------------------------	----------

CAUDAL NIA 1.00 l/s
CAUDAL INDIVIDUAL SIMULTANEO 0.378 l/s

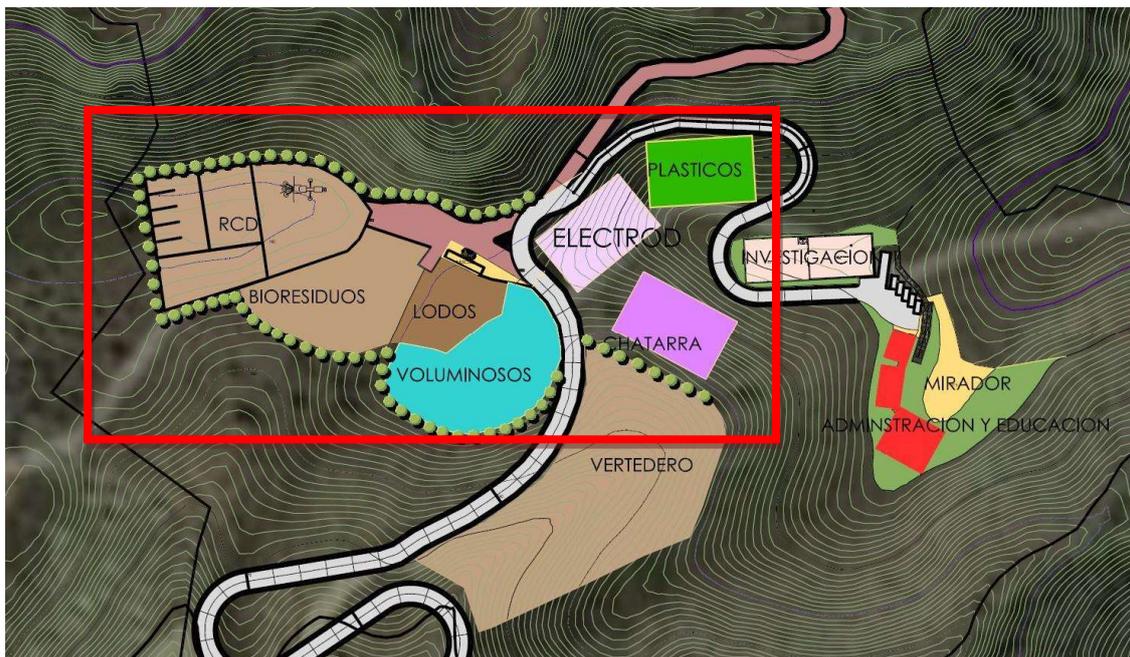
ALTURA DEL SUMINISTRO	DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO COBRE	DIAMETRO POLIBUTILENO -PB-	DIAMETRO POLIPROPILENO -PP-	DIAMETRO POLIETILENO -PEX-
6.4	20	22	28	32	25
9.4	20	22	28	32	25
12.4	20	22	28	32	25
15.4	20	22	28	32	25
18.4	20	22	28	32	25

Respecto al depósito de agua, se utilizará el mismo calculado para la administración un depósito prefabricado de una capacidad de 50 m³.

Depuración de aguas residuales.

Para las aguas residuales de carácter urbano se llevarán a la fosa-filtro OXIPAC-BIOSISTEMAS.

ZONA RECOGIDA Y TRATAMIENTO



Esta es la zona más importante del Complejo Medioambiental, en ella se desarrolla prácticamente la actividad propuesta.

Todo el perímetro exterior de la planta de reciclaje será vallado mediante valla metálica galvanizada electro soldada de 1,80 m de altura mínima.

La valla dispondrá de carteles indicadores de peligro, prohibiendo el paso.

La zona se divide a su vez en diferentes sub-zonas distribuidas por el tipo de recogida y reciclaje que se lleva en ella.

- **PLANTA DE RCD (Residuos de la construcción)**

La zona de gestión de residuos de la construcción cuenta con una superficie total de 3.955 m², distribuidos en varias zonas delimitadas para realizar las diferentes funciones y se van a ir enumerando y describiendo.

- **Zona de valorización.**

Contará con una superficie de 1.870 m² y quedará zonificada con los siguientes espacios específicos:

1-Zona de descarga y control.

2-Zona de Valorización, Separación y Clasificación.

3-Zona de Depósito de Escombros.

Toda la superficie estará impermeabilizada mediante una losa de hormigón armado construida sobre excavación rectangular de 0,70 m, de profundidad, en la que se situará un encachado calizo compactado de 0,30 m, recubierto posteriormente de 0,10 m, de hormigón de limpieza.

La losa tendrá un espesor de 0,30 m, estará construida con hormigón HA-25 y acero del tipo B 400 S, la losa dispondrá de una armadura base con redondos de acero de diámetro 16 mm, situadas cada 25 cm.

La losa estará dotada de pendiente y cunetas de desagüe.

Esta zona dispondrá de una arqueta receptora de fluidos, al objeto de controlar derrames. Será de doble cámara, sin conexiones al exterior y con dimensiones de 1,50 x 1 x 1 m. estando impermeabilizada en todo su perímetro.

La extracción de fluidos de la arqueta se realizará por bomba de aspiración.

Descripción de las tres zonas mencionadas:

1-Descarga y control: esta zona estará formada por una explanada con una superficie de 670 m². A ella llegarán los camiones procedentes del control de entrada para proceder a la basculación de carga.

Una vez descargados los camiones en la zona se comprobará por parte del personal de la planta la inexistencia de elementos contaminantes, como procedimiento previo para la aceptación de la carga. Realizada la comprobación, y si esta es conforme, se trasladarán los residuos a la zona de valoración, separación y clasificación de pala cargadora.

2-Zona de Valoración, Separación y Clasificación: esta zona dispondrá de una superficie de 600 m², en ella se procederá a la valoración y separación de los distintos tipos de residuos. Una vez estén separados, serán clasificados y almacenados en cubas metálicas específicas para:

Madera 50 m².

Papel 50 m².

Plástico 50 m².

Vidrio 50 m².

Aluminio 50 m².

Hierro 50 m².

Estos residuos serán recogidos por gestor autorizado.

3-Zona de Depósito de Escombros: en esta zona, con una superficie de 600 m², se acumularán los restos de obras y demoliciones, provenientes de la zona de valoración, de forma previa a su tratamiento en planta de reciclaje, al objeto de homogeneizar el producto resultante para su reutilización, discerniendo principalmente los escombros de hormigón, cerámicos y aquellos con presencia de yesos y escayolas.

Acumulación de residuos: en esta zona se acumulará la fracción no reutilizable procedente de la valoración y reciclado de los residuos procedentes de obras y demoliciones. No se depositará ningún residuo que previamente no se halla sometido a valorización y reciclaje según lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

La acumulación se realizará por tongadas homogéneas mediante vertido por camión y pala cargadora y el conjunto no podrá tener un espesor superior a 3 m, posteriormente se procederá a su carga y transporte a vertedero autorizado.

Control de lixiviados: dada la naturaleza inerte de los residuos y del escaso tiempo que estos permanecerán en la planta de reciclaje, resulta improbable la formación de lixiviados, no obstante a ello se controlará el agua de lluvia que, por infiltraciones entre en contacto con ellos, mediante control analítico en las distintas arquetas.

Existirá una red de drenaje exterior, que impedirá el contacto de las aguas de escorrentía sobre los distintos residuos, únicamente infiltrará la precipitación directa. El agua atravesará la masa de residuos, facilitando la percolación el alto grado de porosidad, llegando con facilidad a suelo impermeabilizado y desde este a las cunetas drenantes.

- Zona de planta de reciclaje de restos de obra.

En esta zona, con una superficie de 2.085 m², se instalará la planta de reciclaje de escombros y los productos obtenidos del material tratado así como el material de rechazo a depositar en vertedero.

La superficie de esta zona estará constituida por arcillas compactadas, estará dotada de pendiente y cunetas perimetrales de desagüe.

Maquinaria

Para realizar las labores de reciclaje, clasificación y almacenaje del material, se dispondrá de la siguiente maquinaria:

Excavadora hidráulica de cadenas, dotada de martillo hidráulico, pulpo y cazo de cambio rápido.

Pala de ruedas.

Machacadora móvil de mandíbulas sobre cadenas.

Alimentador vibrante grizzly.

Tolva.

Cinta de producto.

Cinta lateral de finos.

Separador magnético.

Conducto de alimentación de la planta.

Aspersores para supresión de polvo.

- **PLANTA DE BIORRESIDUOS**

Junto a la zona de RCD anteriormente descrita se sitúa la zona de BIORRESIDUOS con una superficie de 2.015 m².

Toda la superficie estará impermeabilizada mediante una losa de hormigón armado construida sobre excavación rectangular de 0,70 m, de profundidad, en la que se situará un encachado calizo compactado de 0,30 m, recubierto posteriormente de 0,10 m, de hormigón de limpieza.

La losa tendrá un espesor de 0,30 m, estará construida con hormigón HA-25 y acero del tipo B 400 S. la losa dispondrá de una armadura base con redondos de acero de diámetro 16 mm, situadas cada 25 cm.

La losa estará dotada de pendiente y cunetas de desagüe.

Esta zona dispondrá de una arqueta receptora de fluidos, al objeto de controlar derrames. Será de doble cámara, sin conexiones al exterior y con dimensiones de 1,50 x 1 x 1 m. estando impermeabilizada en todo su perímetro.

La extracción de fluidos de la arqueta se realizará por bomba de aspiración.

- **RECOGIDA Y DEPÓSITO DE LODOS**

Lindando con la zona de BIORRESIDUOS descrita anteriormente, se realiza la recogida y depósito de lodos y contará con una superficie de 950 m².

- **VOLUMINOSOS**

Para los residuos voluminosos se va a destinar una superficie de 2.000 m². Para ello se realizará una explanación la superficie estará impermeabilizada mediante una losa de hormigón armado construida sobre excavación rectangular de 0,70 m, de profundidad, en la que se situará un encachado calizo compactado de 0,30 m, recubierto posteriormente de 0,10 m, de hormigón de limpieza.

La losa tendrá un espesor de 0,30 m, estará construida con hormigón HA-25 y acero del tipo B 400 S. la losa dispondrá de una armadura base con redondos de acero de diámetro 16 mm, situadas cada 25 cm.

La losa estará dotada de pendiente y cunetas de desagüe.

Esta zona dispondrá de una arqueta receptora de fluidos, al objeto de controlar derrames. Será de doble cámara, sin conexiones al exterior y con dimensiones de 1,50 x 1 x 1 m. estando impermeabilizada en todo su perímetro.

La extracción de fluidos de la arqueta se realizará por bomba de aspiración.

- **PLANTA DE RECUPERACIÓN DE CHATARRA Y HIERRO**

Para la recogida de chatarra se va a destinar una superficie de 1.000 m², para esta zona se realizará una cubierta metálica para protección de los residuos que se ubicarán allí.

La cubierta metálica a construir tendrá unas dimensiones de 25,00 x 40,00 m.

Movimiento de tierras.

El sistema elegido para la cimentación es el de zapatas aisladas bajo pilares, o bien bajo muros, estimándose la resistencia del terreno en 1,5 kg/cm². Para ello se excavará hasta encontrar en firme, profundizándose en él unos 20 cm, y como mínimo, hasta 1,50 de profundidad, cuidando especialmente que los fondos queden al mismo nivel.

La excavación se realizara a máquina, recortando posteriormente a mano, de manera que los fondos y paredes queden planos y sin tierra suelta, realizándose la excavación de los últimos 10 cm de los pozos, como máximo con un día de antelación al hormigonado.

Para aquellas cadenas de arriostamiento que vayan en el interior del terreno, se realizara la excavación a mano, recortando los paramentos y fondos, dejándolos con las dimensiones de las cadenas a realizar y aumentando la profundidad a 5 cm para el hormigón de limpieza de las mismas.

Las zapatas serán de las dimensiones y armaduras expresadas en los planos del proyecto de ejecución pertinente para la solicitud de obra en el Ayuntamiento y siempre con las especificaciones de la EHE y la Norma Sismo-resistente.

El hormigón será de una resistencia característica de 250 kg/cm², tanto en zapatas y enanos como en riostras. Para conseguir la cota inferior de cada zapata hasta dejar la altura "h" necesaria hasta su coronación, se realizará previamente, desde la cota del firme que resulte, un relleno con hormigón H-100 sobre el que se colocará la parrilla de acero.

Estructura.

El sistema estructural adoptado será mediante pórticos metálicos a base de perfiles del tipo IPE y el acero utilizado será A-42b.

Sobre dichos pórticos se apoyarán las correas, tipo Z, que servirán de sujeción a la cubierta.

Cubierta.

La cubierta será a dos aguas con una pendiente del 20 %. El material de cubrición será de chapa de acero de 0,6 mm de espesor, prelacada, color verde cara exterior. La recogida de aguas pluviales se realizará mediante canalones de chapa galvanizada de 1 mm de espesor, con pendiente de 1%.

• **PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRÓNICOS**

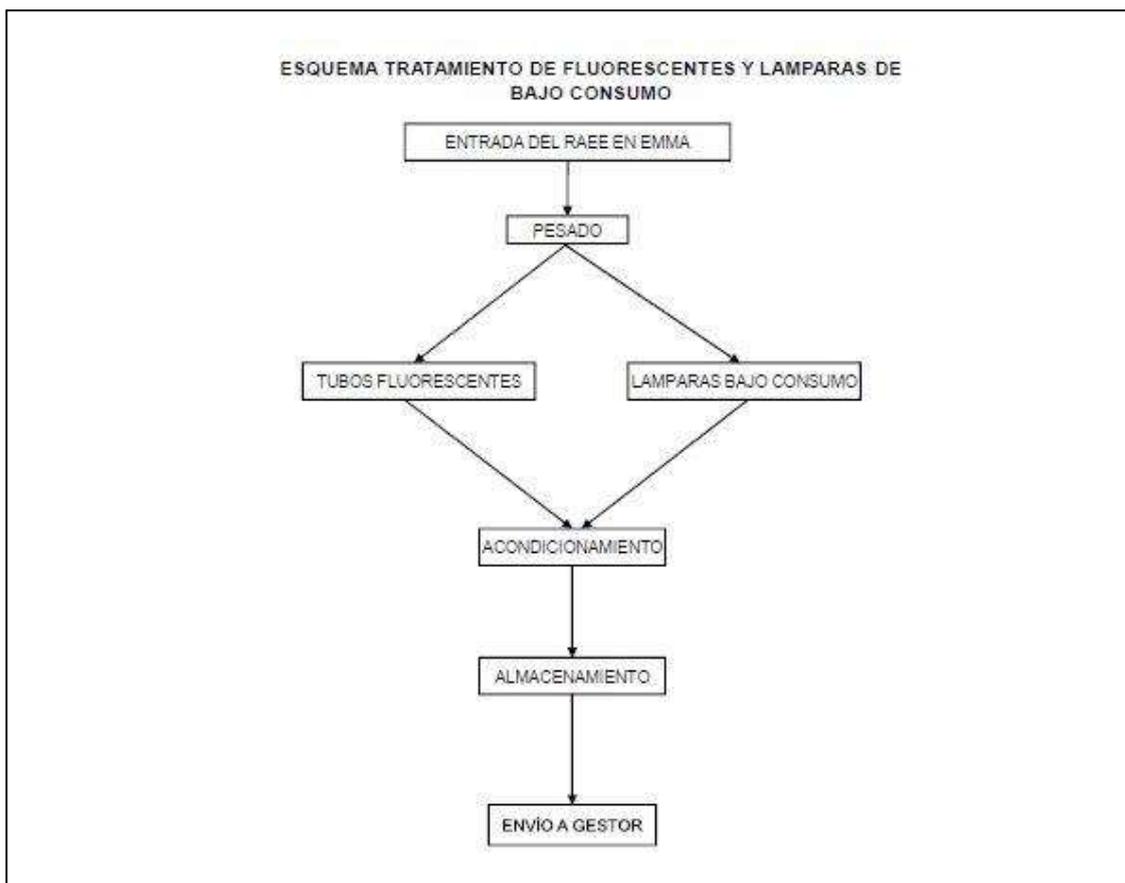
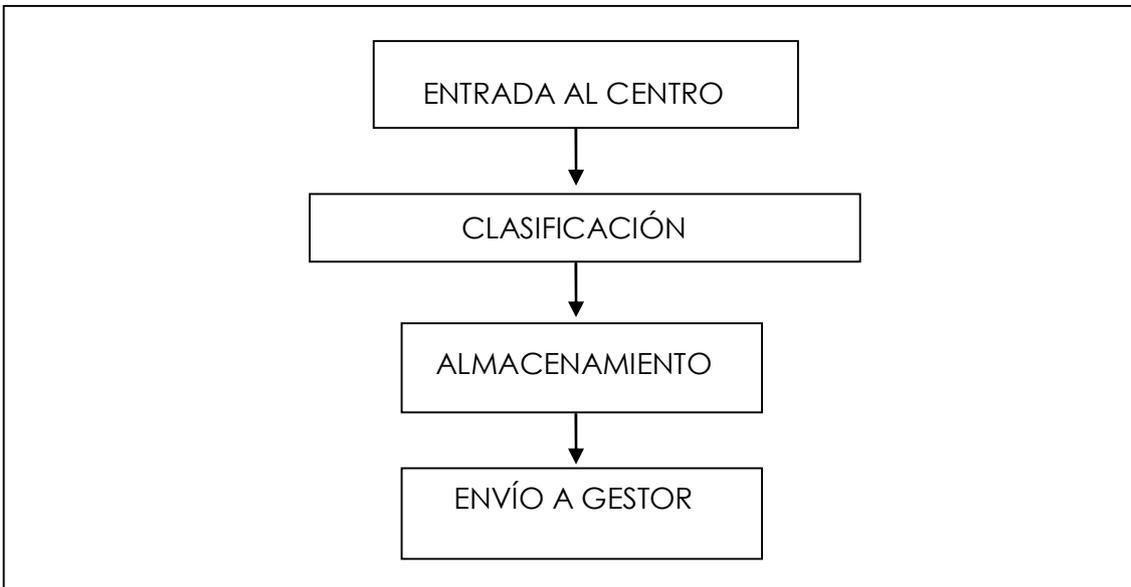
Junto a la zona de almacenamiento de chatarra se realizará una nave cuyo fin es la recogida de aparatos eléctricos y electrónicos con una superficie de 1.000 m². Las dimensiones son 25 x40 metros.

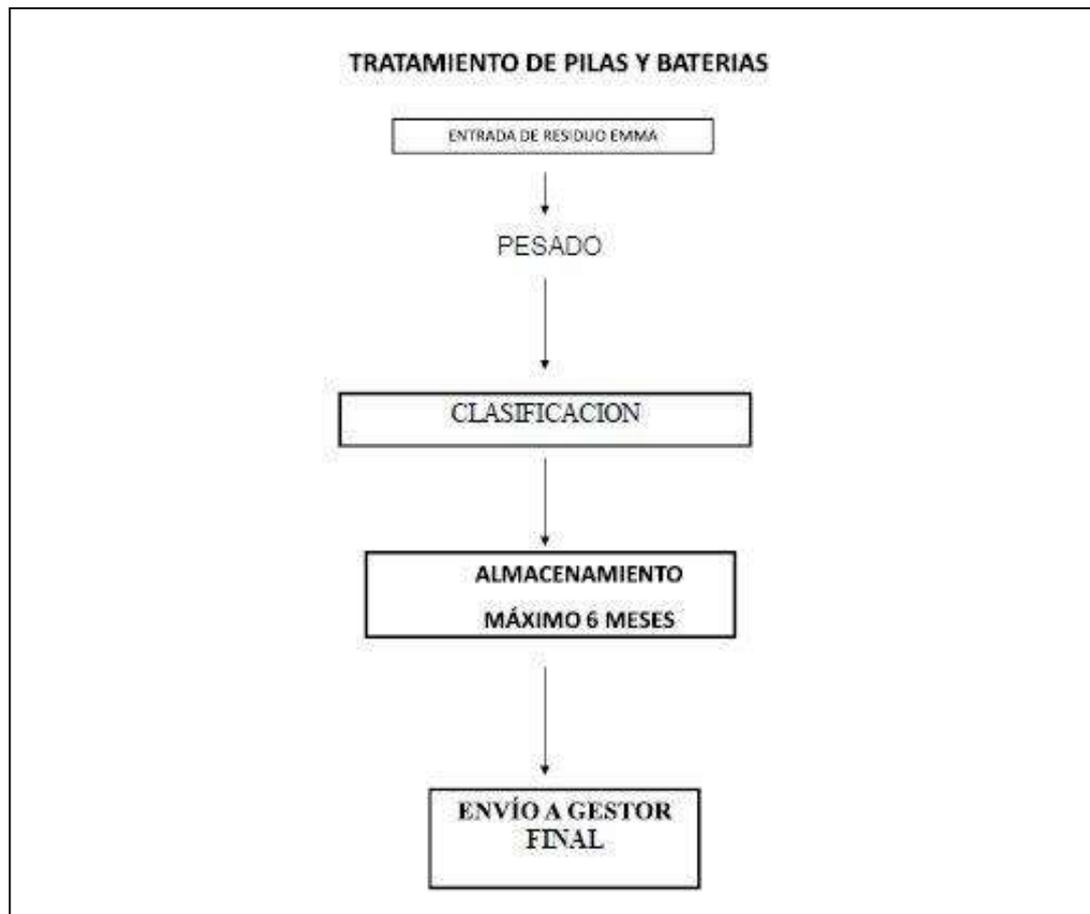
Dispondrá de acceso directo desde su fachada principal, además dispondrá de un acceso lateral de comunicación.

Tendrá ventilación e iluminación natural, a través de huecos, puertas y ventanales en número suficiente.

Para la descripción de cada uno de los procesos que se van a realizar dentro de las nave se han elaborado unos diagramas de flujos, que se adjuntan a continuación, donde se puede ver cada una de las operaciones que se realizarán a los residuos en función del tipo de gestión que se realice.

ESQUEMA TRATAMIENTO EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS





Obra a realizar: Nave Industrial:

Movimiento de tierras.

El sistema elegido para la cimentación es el de zapatas aisladas bajo pilares, o bien bajo muros, estimándose la resistencia del terreno en 1,5 Kg/cm². Para ello se excavará hasta encontrar en firme, profundizándose en él unos 20 cm, y como mínimo, hasta 1,50 de profundidad, cuidando especialmente que los fondos queden al mismo nivel.

La excavación se realizará a máquina, recortando posteriormente a mano, de manera que los fondos y paredes queden planos y sin tierra suelta, realizándose la excavación de los últimos 10 cm de los pozos, como máximo con un día de antelación al hormigonado.

Para aquellas cadenas de arriostamiento que vayan en el interior del terreno, se realizara la excavación a mano, recortando los paramentos y fondos, dejándolos con las dimensiones de las cadenas a realizar y aumentando la profundidad a 5 cm para el hormigón de limpieza de las mismas.

Las zapatas serán de las dimensiones y armaduras expresadas en los planos del proyecto de ejecución pertinente para la solicitud de obra en el Ayuntamiento y siempre con las especificaciones de la EHE y la Norma Sismo-resistente.

El hormigón será de una resistencia característica de 250 kg/cm², tanto en zapatas y enanos como en riostras. Para conseguir la cota inferior de cada zapata hasta dejar la altura "h" necesaria hasta su coronación, se realizará previamente, desde la cota del firme que resulte, un relleno con hormigón H-100 sobre el que se colocará la parrilla de acero.

Estructura.

El sistema estructural adoptado será mediante pórticos metálicos a base de perfiles del tipo IPE y el acero utilizado será A-42b.

Sobre dichos pórticos se apoyarán las correas, tipo Z, que servirán de sujeción a la cubierta.

Cubierta.

La cubierta será a dos aguas con una pendiente del 20%. El material de cubrición será de chapa de acero de 0,6 mm de espesor, prelacada, color verde cara exterior. La recogida de aguas pluviales se realizará mediante canalones de chapa galvanizada de 1 mm de espesor, con pendiente de 1%.

Cerramientos.

Los cerramientos estarán formados por placas alveolares pretensadas, colocadas longitudinalmente horizontales. Sus extremos quedarán enlazados a los pilares de la estructura, de modo que puedan transmitirles los esfuerzos. Las juntas se retacaran adecuadamente.

Carpintería y Cerrajería.

Las puertas de entrada serán de bastidores de perfiles laminados en frío, con panel de chapa y con sistema de apertura basculante.

La carpintería en ventanas será de aluminio anodizado, con perfiles de 42 mm, siendo las mismas de corredera para acristalar.

Todos los huecos de ventanas irán provistos de rejas de seguridad formadas por celosías de cuadradillo macizo y pletinas de arriostamiento horizontal.

Solados y revestimientos.

La solera de la nave será de hormigón de 250 kg/cm², ligeramente armada mediante la colocación de mallazo de reparto de 6 mm de diámetro, en cuadrícula de 15x15 cm. El espesor, convenientemente compactada y vibrada.

El pavimento será continuo de cuarzo, color verde, con acabado monolítico, incorporando 3 Kg de cuarzo y 1,5 kg de cemento PA-350, fratasado mecánico, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, serrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente.

Pinturas y vidrios.

Los paramentos exteriores se pintaran con pintura pétreo impermeabilizante.

Los paramentos interiores irán pintados con pintura plástica.

El vidrio a colocar sobre la carpintería será de tipo doble.

Instalación eléctrica.

La instalación eléctrica necesaria para llevar a cabo la actividad se adapta a lo prescrito en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.D. 842/2002).

La energía necesaria será suministrada por la Compañía de Electricidad, a través de la acometida existente en la parcela.

La tensión de servicio suministrada será de 400V entre fases y 230 V entre fase y neutro.

- Instalación eléctrica interior.

De acuerdo con la ITC-BT-29 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, el local en proyecto, se clasifica como Clase I, zona 2: "Emplazamiento en el que no cabe contar, en condiciones normales de funcionamiento, con la formación de atmosfera explosiva constituida por una mezcla con aire de sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla o en la que, en caso de formarse, dicha atmosfera explosiva sólo subsiste por espacios de tiempo muy breves".

La ubicación de los equipos eléctricos se llevara a cabo donde exista menor riesgo.

La instalación se ejecutará de acuerdo a lo especificado en la norma UNE-EN 60.079-14.

Los cables tendrán una tensión asignada mínima 450/750 V, aislados con mezclas termoplásticas o termoestables; instalados bajo tubo metálico rígido o flexible, que cumplan las especificaciones dadas en la tabla 3 de la ITC-BT-29.

La intensidad admisible en los conductores deberá disminuirse en un 15 % respecto al valor correspondiente a una instalación convencional. Además, todos los cables de longitud igual o superior a 5m estarán protegidos contra sobrecargas se tendrá en cuenta la intensidad de carga resultante antes indicada y para la protección de cortocircuitos se tendrá en cuenta el valor máximo para un defecto en el comienzo del cable y el valor mínimo correspondiente a un defecto bifásico y franco al final del cable.

La sección de los conductores se determinará de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación interior y cualquier punto de utilización sea menor del 3% para el alumbrado y del 5% para los demás usos.

Las secciones de los conductores empleados quedarán marcadas en los planos y justificados los cálculos en el proyecto de ejecución.

Los conductores estarán fácilmente identificables, especialmente por lo que respecta al conductor neutro y al de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. El conductor neutro se identificará por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo. Todos los conductores de fase se identificarán por los colores marrón o negro.

Para los conductores de protección se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460-5-54 en su apartado 543. Serán del mismo metal que los de fase o polares y sección mínima será igual a la fijada en la tabla 2 de la ITC-BT-19. Se tendrán en cuenta además, todas las demás prescripciones indicadas en esta Instrucción.

Las pantallas serán estancas, aislantes, cumplirán con los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN 60079-4, y serán de Categoría 1, según la tabla 1 de la ITC-BT-29.

Las cajas de empalme y derivación serán aislantes, estancas y en superficie, en número suficiente para facilitar en todo momento la manipulación de los distintos circuitos, en caso de averías o ampliaciones.

El cuadro general de protección, alojado en armario estanco, aislante con puerta, está provisto de interruptores magnetotérmicos para proteger la línea contra sobreintensidades y cortocircuito, encontrándose estos debidamente calibrados, para su perfecto funcionamiento; e interruptor diferencial, para protección de corriente de defecto contactos indirectos, con sensibilidad de 30 mA.

- Puerta a tierra.

Los circuitos de alimentación a maquinas eléctricas con partes metálicas y los de alimentación a base de enchufe para usos varios llevaran conductor de protección, de color verde-amarillo, su sección estará en función de la fase, siendo la mínima 2,5 mm².

Los conductores de protección se unirán al cuadro general de protección, y de su borna partirá la línea principal de tierra hasta la instalación de electrodos.

- Alumbrado de emergencia

La instalación de alumbrado de emergencia asegurará, en caso de fallo de la instalación al alumbrado normal y accesos hasta las salidas, para una eventual evacuación del público o iluminar otros puntos que se señalen. Cumplirá todos los requisitos indicados en a ITC-BT-28.

El local, dadas sus características, dispondrá de alumbrado de seguridad, que garantizará la seguridad de las personas que evacuen la zona.

Entrará en funcionamiento automáticamente al producirse el fallo del alumbrado general o cuando la tensión de éste baje a menos del 70% de su valor nominal, y tendrá capacidad para una hora como mínimo.

Se emplearán aparatos autónomos que cumplirán las normas UNE-EN 60.598-2-22 y la norma UNE 20.392 o UE 20.062, según sea la luminaria para lámparas fluorescentes o incandescentes respectivamente.

En rutas de evacuación, el alumbrado de evacuación debe proporcionar, a nivel de suelo y en el eje de los pasos principales, una iluminancia horizontal mínima de 1 lux.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuartos de distribución del alumbrado, la iluminancia mínima será de 5 lux. La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales será menor de 40.

Instalación Extinción contra incendios.

Se instalarán extintores móviles, cuyas características, criterios de calidad y ensayos, se ajustaran a lo especificado en la Norma UNE 23.110-75.

Los agentes de extinción contenidos en los extintores, cuando consistan en polvos químicos o espumas físicas, se ajustarán a lo establecido en las normas.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios; se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a salidas de los locales y siempre en lugares de fácil acceso y visibilidad.

Se colocarán sobre soportes fijados a los paramentos verticales o pilares, de tal forma, que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70m del suelo.

- **PLANTA DE RESIDUOS PLÁSTICOS AGRICOLAS E INDUSTRIALES**

La superficie estimada es de 1.000 m².

ZONA DE VERTEDERO

Se han dispuesto dos zonas dentro del complejo medioambiental para realizar la deposición ordenada de los residuos sólidos ya tratados y tierras.

ACCESOS Y APARCAMIENTOS

Dentro de esta zona se diferencian varias zonas, control de acceso al recinto, zona de báscula, zona de aparcamientos.

El control de acceso se realizará mediante una caseta al principio de la finca, como su nombre indica su función es el control de todo vehículo que acceda al Complejo Medioambiental.

La zona de control con una superficie de 10 m², estará impermeabilizada mediante una losa de hormigón armado construida sobre excavación rectangular de 0,70 m, de profundidad, en la que se situará un enchachado calizo compactado de 0,30 m, recubierto posteriormente de 0,10 m, de hormigón de limpieza. La losa tendrá un espesor de 0,30 m, estará construida con hormigón HA-25 y acero del tipo B 400 S. la losa dispondrá de una armadura base con redondos de acero de diámetro 16 mm, situadas cada 25 cm. La losa estará dotada de pendiente y cunetas de desagüe.

El cerramiento se realizará con ladrillos de termo arcilla y la cubierta con forjado unidireccional de bovedillas, contará con una pequeña pendiente de desagüe.

La zona de báscula será donde pesarán los vehículos, un operario tendrá como misión la identificación de transportistas, peso y tipo de carga, redactando el documento de entrada de residuos e informando sobre la zona de descarga.

La empresa explotadora de la planta de reciclaje facilitará siempre un acuse de recibo por cada entrega admitida en el mismo.

Si debido a su naturaleza, un tipo de residuos no fuera admitidos en la planta de reciclaje, se notificará sin demora a la autoridad competente sin perjuicio a lo dispuesto en el Reglamento CEE número 259/93.

También será la báscula será utilizada para el pesaje y facturación de camiones cargados con productos ya reciclados para su reutilización directa o tras nuevos procesos de reciclaje.

Mediante los controles de entrada y salida se podrán obtener datos estadísticos relativos al grado de reciclaje obtenido.

Toda la superficie, estará impermeabilizada mediante una losa de hormigón armado construida sobre excavación rectangular de 0,70 m, de profundidad, en la que se situará un enchachado calizo compactado de 0,30 m, recubierto posteriormente de 0,10 m, de hormigón de limpieza. La losa tendrá un espesor de 0,30 m, estará construida con hormigón HA-25 y acero del tipo B 400 S. La losa dispondrá de una armadura base con redondos de acero de diámetro 16 mm, situadas cada 25 cm.

La losa estará dotada de pendiente y cunetas de desagüe.

A todos los camiones que accedan a la instalación se les realizará un control en la entrada, donde se rellenará la ficha de entrada de residuos.

La báscula proyectada tendrá unas dimensiones de 16 m x 3 m y capacidad de pesaje de 60 t, de esta manera, se elaborará un listado diario de las entradas de residuos a la planta, así como de cualquier incidencia que surja. La misma báscula será utilizada para controlar el peso de los materiales reciclados comercializados y el control administrativo de los mismos.

La zona de aparcamiento se ubica junto a la zona de Administración y zona de investigación. La zona está dotada para 5 coches y un aparcamiento para autobús.

Junto al aparcamiento se dispone de una rampa de acceso que llevará a la zona denominada Mirador, se trata de un espacio abierto aprovechando la planeidad del terreno y la ubicación del mismo para disponer de una zona de recreo y vista general del complejo. Y utilizarlo para las posibles charlas educativas que se impartan en la zona educativa del complejo. Esta zona simplemente contendrá una barandilla de 1,10 m de alto.

Realización de nuevos viales, debido a que la parcela no se encuentra adaptada para el acceso por parte de los vehículos de los trabajadores, los

camiones con los diferentes materiales y autobuses, se van a realizar un trazado de vial que permita el acceso de los vehículos.

Se puede distinguir dos viales uno asfaltado que conectará desde la entrada hasta la zona de aparcamiento junto a la zona de administración y zona de investigación. Y por otro lado, otro solo exclusivo para el uso de camiones para realizar el transporte de las tierras al vertedero.

7. PLAZOS DE INICIO Y TERMINACION DE OBRA.

Dada las características de las obras a realizar, la licencia de las mismas se solicitará por fases, de las cuales procederemos a detallar a continuación.

1. Fase 1. en primer lugar se realizarán las infraestructuras necesarias para la actividad, el viario, infraestructuras de electricidad y abastecimiento de agua. Se estima un plazo aproximado de para la ejecución de 6 a 8 meses.
2. Fase 2. Se procederá a la construcción de la zona administrativa y RCD. Se estima que en el plazo de 6 a 8 meses esté finalizado. Y empiece la actividad.
3. Fase 3. Se procederá a la construcción del resto de zonas de reciclaje. Para ello se estima que el plazo de ejecución será de 12 meses a 18 meses.

En conclusión se estima que todas las obras pueden estar realizadas en un plazo de 2 a 3 años.

8. JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIDAD PÚBLICA O INTERÉS SOCIAL Y DE SU EMPLAZAMIENTO EN SUELO NO URBANIZABLE.

8.1 Justificación de la Utilidad Pública o Interés Social

Esta actuación se enmarca en las actuales políticas tanto de la Junta de Andalucía, como el gobierno de España para el fomento del reciclaje y la sostenibilidad.

Dada la naturaleza de la edificación, su situación respecto al municipio y el interés público por esta actividad, no existe ninguna duda sobre la implantación de este tipo de actividad en suelo no urbanizable.

8.2 Necesidad de implantación en suelo no urbanizable, justificación de la ubicación

Dada las características propias de la actividad a desarrollar, exige que la misma se realice en suelos apartados de los núcleos urbanos.

De ahí la necesidad de la implantación en suelo no urbanizable, dado que es imposible realizar dicha actividad en otro tipo de suelo

8.3 No inducción de la formación de nuevos asentamientos nuevos

La implantación de la actividad no presenta ninguna característica que pueda inducir ni favorecer la formación de nuevos asentamientos ya que no incluyen ninguna apertura de nuevos caminos, ni dotación de nuevas infraestructuras, ni agrupación de edificaciones, ni por el tipo de actividad a desarrollar favorece la implantación de nuevos asentamientos.

9. INCIDENCIA URBANÍSTICO TERRITORIAL, ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS PARA LA CORRECCION DE LOS IMPACTOS TERRITORIALES O AMBIENTALES.

El desarrollo de la presente actividad permite la implantación en el territorio de una instalación con un potencial de influencia importante, tanto en el área metropolitana de Málaga, como en la comarca de la Axarquía. La compatibilidad de la actuación con los usos y desarrollos del entorno próximo, sin establecer impactos o incidencias negativas, hacen también de esta localización el lugar idóneo para su desarrollo.

9.1 Incidencia territorial

9.1.1 En el sistema de ciudades y estructura de asentamientos

El modelo territorial del área de Málaga y su territorio de influencia viene establecido en los diferentes documentos de planificación territorial, con los siguientes principios a la ordenación: Reforzar su competitividad territorial y económica, desarrollo sostenible, cohesión social y equilibrio territorial.

El Complejo Medioambiental se identifica, por tanto, como un área de oportunidad perfectamente compatible e integrada en esta unidad territorial. No se produce ningún tipo de asentamiento, tal y como ha quedado justificado en los apartados anteriores.

9.1.2 En el sistema de comunicaciones y transportes

La finca tiene acceso desde un camino de servicio, que comunica con A7205 Vélez -Viñuela. El firme está formado por zahorra debidamente compactada de ancho variable. El tráfico viario generado por la actividad dispone de una red territorial suficiente para su canalización, no produciendo ninguna afección sobre el sistema de comunicaciones y transportes del territorio.

9.1.3 En las infraestructuras y servicios básicos

En el desarrollo de una actuación de estas características es necesario contar con los suministros adecuados para su implantación en el territorio. Actualmente no se cuenta con las infraestructuras necesarias y suficientes para el normal desarrollo de la actividad, siendo necesario obras de instalaciones.

9.1.4 Medidas en los recursos naturales

La mayor parte de la superficie del ámbito se trata de terrenos sin uso de tierras de cultivo.

9.1.5 En la prevención de riesgos

La parcela no presenta ningún riesgo por inundabilidad, ni por erosión de suelos. Por tanto no representan un factor negativo el desarrollo de la actuación.

9.2 Medidas de protección ambiental

Según el art. 52.6.a. de la LOUA en referencia a las medidas correctoras de la incidencia paisajística de las instalaciones, se transcriben a continuación sendos artículos y de da respuesta a los mismos.

Artículo 52.6.a. de la LOUA: Asegurar, como mínimo, la preservación de la naturaleza de esta clase de suelo y la no inducción a la formación de nuevos asentamientos, ni siquiera en la categoría del Hábitat Rural Diseminado; adoptar las medidas que sean precisas para corregir su incidencia urbanística, territorial y ambiental, y garantizar el mantenimiento de la calidad y funcionalidad de las infraestructuras y los servicios públicos correspondientes.

A dichos efectos se considerará que inducen a la formación de nuevos asentamientos los actos de realización de segregaciones, edificaciones, construcciones, obras o instalaciones que por sí mismos o por su situación respecto de asentamientos residenciales o de otro tipo de usos de carácter urbanístico, sean susceptibles de generar demandas de infraestructuras o servicios colectivos, impropios de la naturaleza de esta clase de suelo.

Medias correctoras relativas al impacto sobre la vegetación:

La construcción del Complejo Medioambiental, la planta de reciclaje y vertedero eliminará parte de la vegetación existente, por lo tanto, la única corrección posible solamente se podrá realizar una vez finalice la vida útil de la instalación mediante la revegetación de toda la superficie afectada en condiciones similares a las existentes previamente, que es la de arbustiva.

La regeneración de la vegetación se realizará de forma inmediata tras el cierre de la instalación. El tiempo estimado de recuperación total de la vegetación afectada se estima en dos años tras la actuación de restauración.

Para la recuperación de la vegetación se utilizarán los ejemplares de olivo retirados en la fase de obras y que se trasplantarán de forma conveniente.

Como medidas correctoras se establecen las siguientes:

Acumulación y control de tierras vegetales retiradas.

Se dispondrá de una zona de vivero en el que serán trasladados y conservados todos los ejemplares de olivo arrancados para su posterior uso en la revegetación.

Medias correctoras sobre la interacción al paisaje:

La modificación del paisaje es totalmente inevitable, durante la vida útil del Complejo Medioambiental. Las zonas de acumulación y clasificación, la instalación de maquinaria de reciclaje, la presencia de maquinaria pesada y tránsito de camiones, la edificación de una nave y la acumulación de residuos, son elementos que alteran la configuración paisajística actual.

El impacto paisajístico solo será apreciable en un entorno próximo de la planta de reciclaje, puesto que se diseña la actuación en dos niveles separados por un talud no superior a los cuatro metros con el fin de quitar la visión exterior de la maquinaria.

Para evitar un impacto mayor visual desde el exterior, la acumulación de residuos, tanto en la fase de valoración como en la fase de depósito una vez reciclados no podrán tener una altura superior a los 2,5 metros, con una inclinación de talud no superior a los 45°.

Con estas premisas, tanto la instalación mecánica de la planta como los acopios de materiales, quedarán ocultos al exterior por el efecto de la pantalla arbórea perimetral que se establecerá con los olivos existentes, de porte suficiente para ello.

Una vez finalizada la vida útil de la instalación, y tras la regeneración de la superficie afectada, el suelo tendrá una fácil integración paisajística mediante el establecimiento, nuevamente, del olivar.

10-COSTE ECONÓMICO DEL COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL

Tomando como referencia los valores estimativos de la construcción del año 2019 del Colegio de Oficial de Arquitectos de Málaga, se puede hacer una estimación inicial del coste de ejecución de las obras, el cual se estima en:

Mediciones y presupuesto

Capítulo 1: VIALES DE ACCESO Y APARCAMIENTOS				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
m ²	EJECUCIÓN Y URB DE VIALES	10,00	11.670	116.700,00
m ²	GARITA CONTROL	11.824,44	1	11.824,44
m ²	ZONA DE BÁSCULA	13.778,15	1	13.778,14
m ²	RAMPA DE ACCESO AL MIRADOR	100,00	135	13.500,00
m ²	MIRADOR, explanación y compactación de terreno. Barandilla de protección	5.500,00	1	5.500,00
Ud.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	65.000,00	1	65.000,00
Ud.	INSTALACIÓN DE AGUA	92.000,00	1	74.858,00
Ud.	SANEAMIENTO	12.550,00	1	12.360,00
Subtotal				313.520,58

Capítulo 2: ZONA ADMINISTRATIVA				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
m ²	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	605,00	97,4	58.927,00
m ²	EDIFICIOS DOCENTES	602,00	495,6	298.351,20
m ²	TRATAMIENTO DE CESPED	30,00	428	12.840,00
Subtotal				370.118,20

Capítulo 3: ZONA DE INVESTIGACIÓN				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
m ²	NAVE INDUSTRIAL	230,00	400	92.000,00
m ²	PLATAFORMA DE HORMIGÓN	45,00	400	18.000,00
Subtotal				110.000,00

Capítulo 4: ZONA DE RECICLAJE				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
Ud.	RCD se incluye el acondicionamiento del terreno	92.367,50	1	92.367,50
Ud.	BIORRESIDUOS tratamiento y acondicionamiento del terreno	31.144,16	1	31.144,16
Ud.	LODOS tratamiento y acondicionado del terreno	15.170,45	1	15.170,45
Ud.	VOLUMINOSOS tratamiento y acondicionamiento del terreno	33.062,00	1	33.062,00
Ud.	CHATARRA, tratamiento y acondicionamiento del suelo. Techo de cubrición	108.000,00	1	108.000,00
m ²	NAVE ELECTRODOMÉSTICOS	185,00	1.000	185.000,00
Ud.	ZONA PLÁSTICOS	34.062,00	1	34.062,00
Subtotal				498.806,11

Capítulo 5: Medidas correctoras				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
Ud.	Adquisición e instalación de arquetas decantadoras de doble cámara	42,00	16	672,00
ml.	Cerramiento del perímetro mediante valla metálica galvanizada electro-soldada de 1,80 m de altura, con malla sujeta a postes galvanizados de 50 mm de diámetro colocados con cimentación de hormigón H-175 en poceta de 0,40 x 0,40 x 0,40 m, totalmente instalada	9,87	797,3	7.869,35
Ud.	Plantado de árboles de hoja perenne	133,00	49	6.517,00
Ud.	Medidas preventivas y correctoras	2.500,00	1	2.500,00
Ud.	Plan de vigilancia y seguimiento ambiental	2.500,00	1	2.500,00
Subtotal				20.058,35

Capítulo 6: Seguridad y salud				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
Ud.	Partida a mano alzada de seguridad y salud durante la ejecución	4.000,00	1	4.000,00
Subtotal				4.000,00

Capítulo 7: Plan de control				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
Ud.	Partida a mano alzada de controles de calidad durante la ejecución del proyecto.	4.000,00	1	4.000,00
Subtotal				4.000,00

Capítulo 8: Gestión de residuos				
Unidad	Partida	€/Ud.	Medición	Parcial €
Ud.	Partida a mano alzada de gestión de residuos durante la ejecución del proyecto	3.000,00	1	3.000,00
Subtotal				3.000,00

RESUMEN DE PRESUPUESTO		
CAPÍTULOS		TOTAL €
Capítulo 1	Viales de acceso e infraestructuras	313.520,58
Capítulo 2	Zona administrativa	370.118,20
Capítulo 3	Zona investigación	110.000,00
Capítulo 4	Zona reciclaje	498.806,11
Capítulo 5	Medidas correctoras	20.058,35
Capítulo 6	Seguridad y salud	4.000,00
Capítulo 7	Plan de control obra	4.000,00
Capítulo 8	Gestión de residuos	3.000,00
Total presupuesto		1.323.503,24

El presupuesto total de ejecución material aproximado será de un millón trescientos veintitrés mil quinientos tres euros con veinticuatro céntimos.

11. VIABILIDAD ECONÓMICA - FINANCIERA Y PLAZO DE DURACIÓN DE LA CUALIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS.

11. Justificación económica financiera de la actividad

Se realiza el presente estudio económico, con el fin de evaluar económicamente la actividad generada una vez puestas en marcha una serie de inversiones proyectadas para llevar a cabo la apertura de del Complejo Medioambiental.

Los flujos de caja, amortización, gastos e ingresos en general, están tomados a partir de la realización de las correspondientes inversiones.

Plan de Inversiones a realizar.

- Proyecto de Actuación, declaración de utilidad pública e interés social, proyecto de ejecución de las obras.....35.000,00 €
- Estudio Ambiental.....6.000,00 €
- Ejecución de Centro Medioambiental.....1.852.904,54 €
- Licencia de obras74.116,18 €

Total inversión inmovilizado.....1.968.020,72 €

Mobiliario y equipamiento	Precio	Cantidad	Cuantía
Mesa de ordenador	110,00	2	220,00
Sillón	100,00	3	300,00
sillas	35,00	60	2.100,00
ordenador	600,00	2	1.200,00
impresora	100,00	2	200,00
fotocopiadora	150,00	1	150,00
Video proyector	600,00	1	600,00
Bascula	12.000,00	1	12.000,00
Excavadora	65.000,00	1	65.000,00
Planta móvil de reciclaje	190.000,00	1	190.000,00

Tesorería inicial aproximada.....5.000, 00 €

Total inversión..... 2.244.790,72 €

Prestación de Garantía:

10 % sobre la inversión total..... 224.479,07 €

Amortizaciones

Inmovilizado	Precio	Amortización	Amortización anual
Inversión inmovilizado	1.968.020,72	15	131.201,38
Mobiliario	271.770,00	15	18.118,00
Total amortización			149.319,38

Detalle de los gastos anuales.

Gasto de personal	80.000,00
Gasto funcionamiento	24.000,00
Gastos financieros	22.040,40
Total pagos	126.040,40

Presupuesto de tesorería previsible

Ingresos	365.000,00
Pagos	126.040,40
Saldo tesorería	238.959,60

Cuenta de resultados previsible

Partidas	Cuantía
ventas	365.000,00
gastos	275.359,78
pagos	126.040,40
amortizaciones	149.319,38
Beneficio antes de impuestos	89.640,22
Impuesto sociedades (25%)	22.410,05
RESULTADO NETO	67.230,16

12.- OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD.

- Las correspondientes a los deberes legales derivados del régimen de la clase de suelo no urbanizable:

a) Destinar el suelo al uso previsto por la ordenación urbanística, conservar las construcciones e instalaciones en las debidas condiciones de seguridad, salubridad, funcionalidad y ornato, así como cumplir las exigencias impuestas por la ordenación urbanística para el ejercicio de la actividad a desarrollar.

b) Conservar y mantener el suelo, y en su caso su masa vegetal, y cuantos valores en él concurren en las condiciones requeridas por la ordenación urbanística y la legislación específica que le sea de aplicación.

c) Desmantelar las instalaciones y restituir los terrenos a su estado original una vez transcurrido el periodo de cualificación de los terrenos si por cualquier motivo se perdiera el uso que se le va a otorgar.

- 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 la LOUA.

- Solicitud de licencia urbanística a partir de la aprobación del presente proyecto de Actuación en el plazo de un año.

Málaga, 18 de Marzo de 2019.

Fdo.

Francisco Javier Blanco Arcos
Arquitecto.
Colegiado 1.133 Colegio Arquitectos de Málaga.

PLANOS.

PLANO 01- SITUACIÓN CATASTRAL, AÉREA, POT AXARQUÍA Y PLAN DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.

PLANO 02- TOPOGRÁFICO.

PLANO 03-ESTADO MODIFICADO.

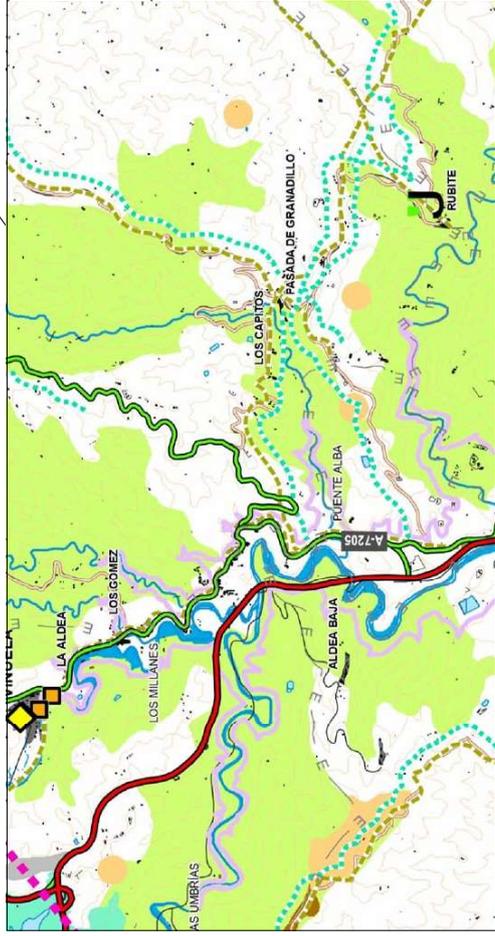
PLANO 04-INFRAESTRUCTURAS.

PLANO 05-ZONA ADMINISTRACIÓN Y EDUCACIÓN.

PLANO 06-ZONA INVESTIGACIÓN, CASETA CONTROL, CASETA BÁSCULA Y NAVE ELECTRODOMÉSTICOS

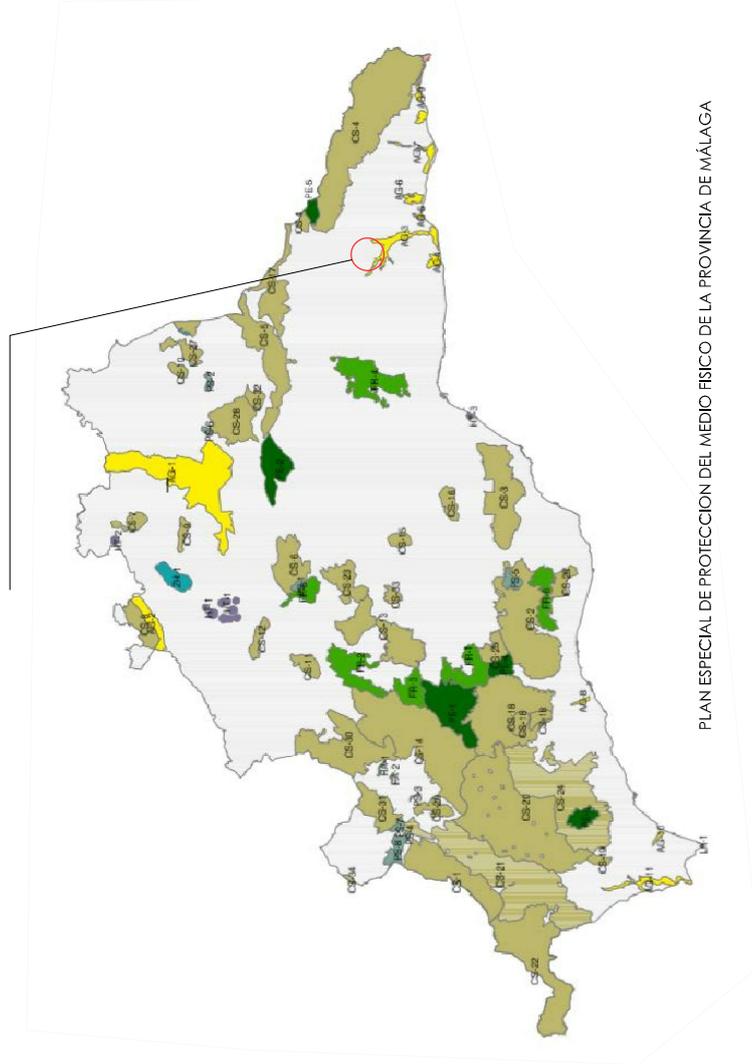
PLANO 07-ZONA RCD.

SITUACIÓN

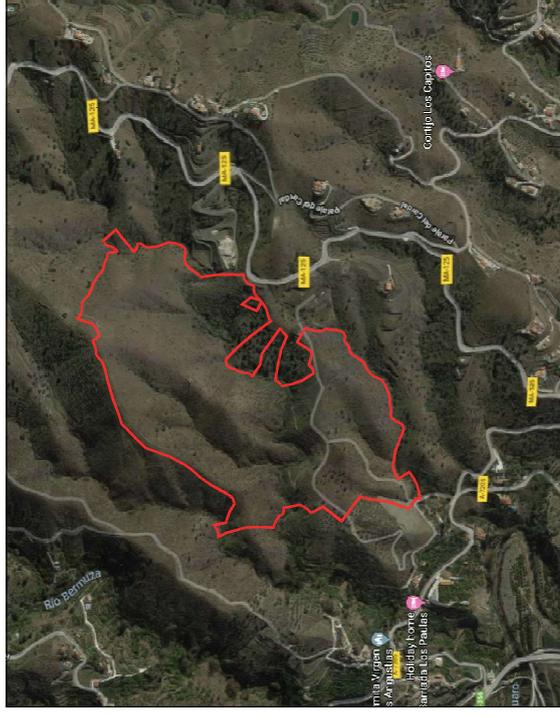


PLAN TERRITORIAL DE LA AXARQUÍA

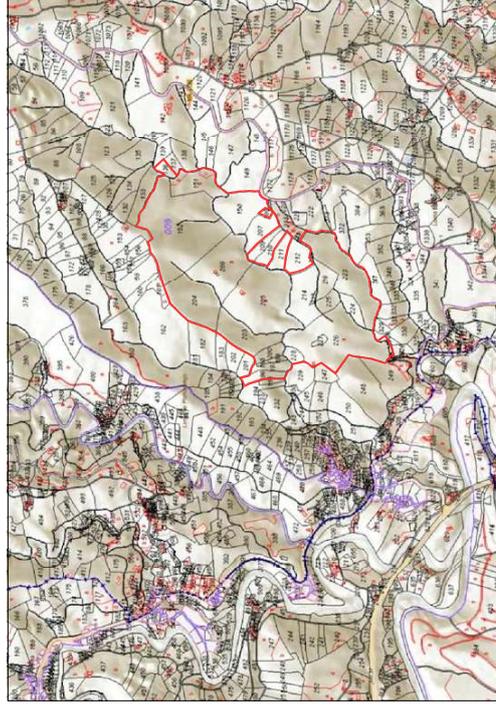
SITUACIÓN



PLAN ESPECIAL DE PROTECCION DEL MEDIO FISICO DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA



DELIMITACIÓN DE LA PARCELA EN FOTOGRAFÍA AÉREA



DELIMITACIÓN DE LA PARCELA EN EL PLANO CATASTRAL

Blanco
Arquitectos



PROYECTO DE ACTUACIÓN DE COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECICLAJE EN LOMILIEJA DE MINGANA, CARDAL Y LOMA DE CUCHICHE, CANILLAS DE ACETIUNO.

PLANO DE: SITUACIÓN EN POT AXARQUÍA, AÉREA,
CATASTRAL Y PLAN ESPECIAL DE PROTECCION MEDIO FISICO
PROMOTOR: ALTOS DE CANILLAS SL

ARQUITECTO: FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS
C/ Jefe Gran Canaria 4, A.T. 8 29640 BIERGROVA
T.F. 650.47.09.01
INFO@BLANCO-ARQUITECTOS.COM

PLANO Nº
01

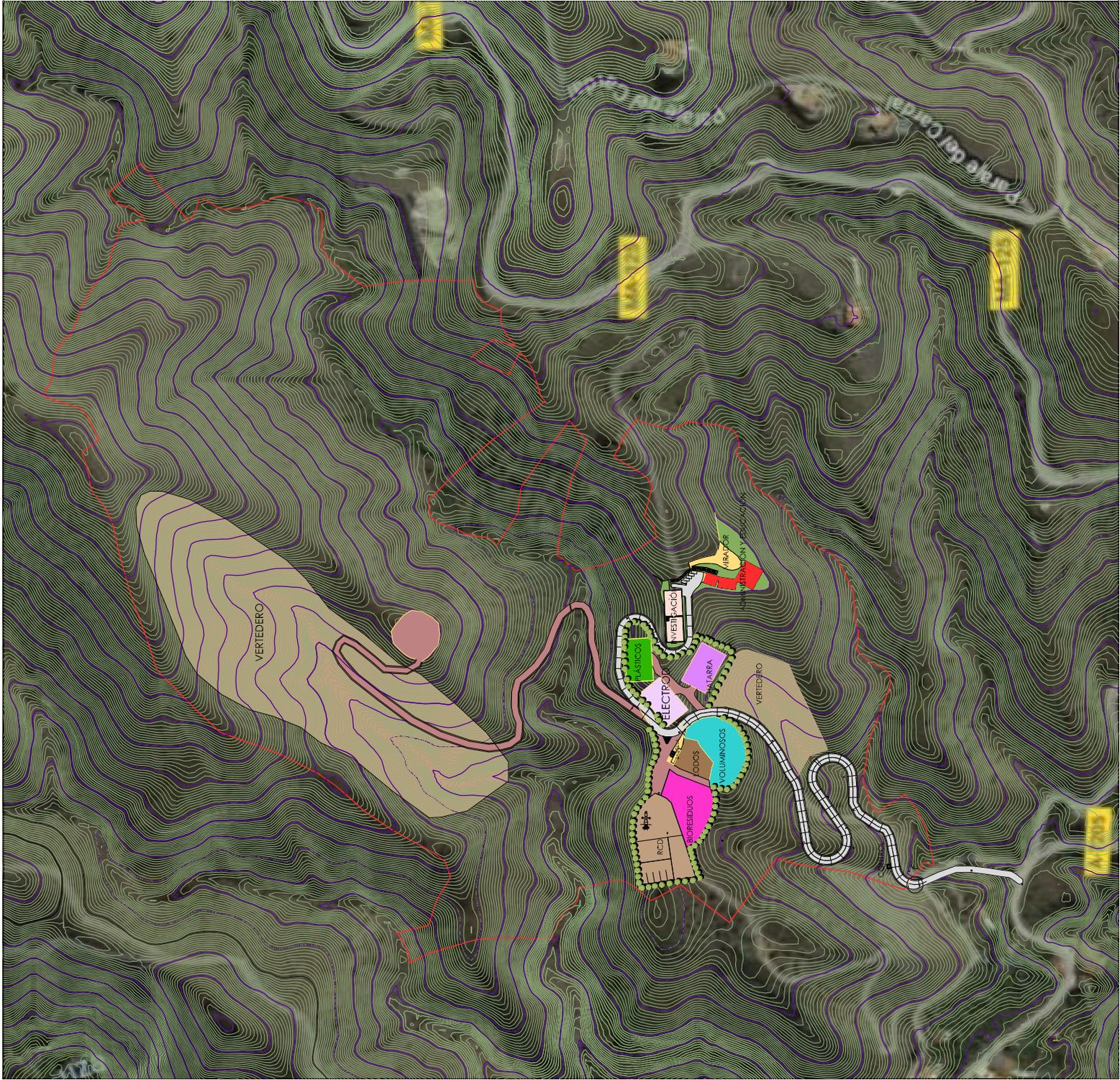
PROYECTO Nº
02/2019

Fecha:
MARZO 2019

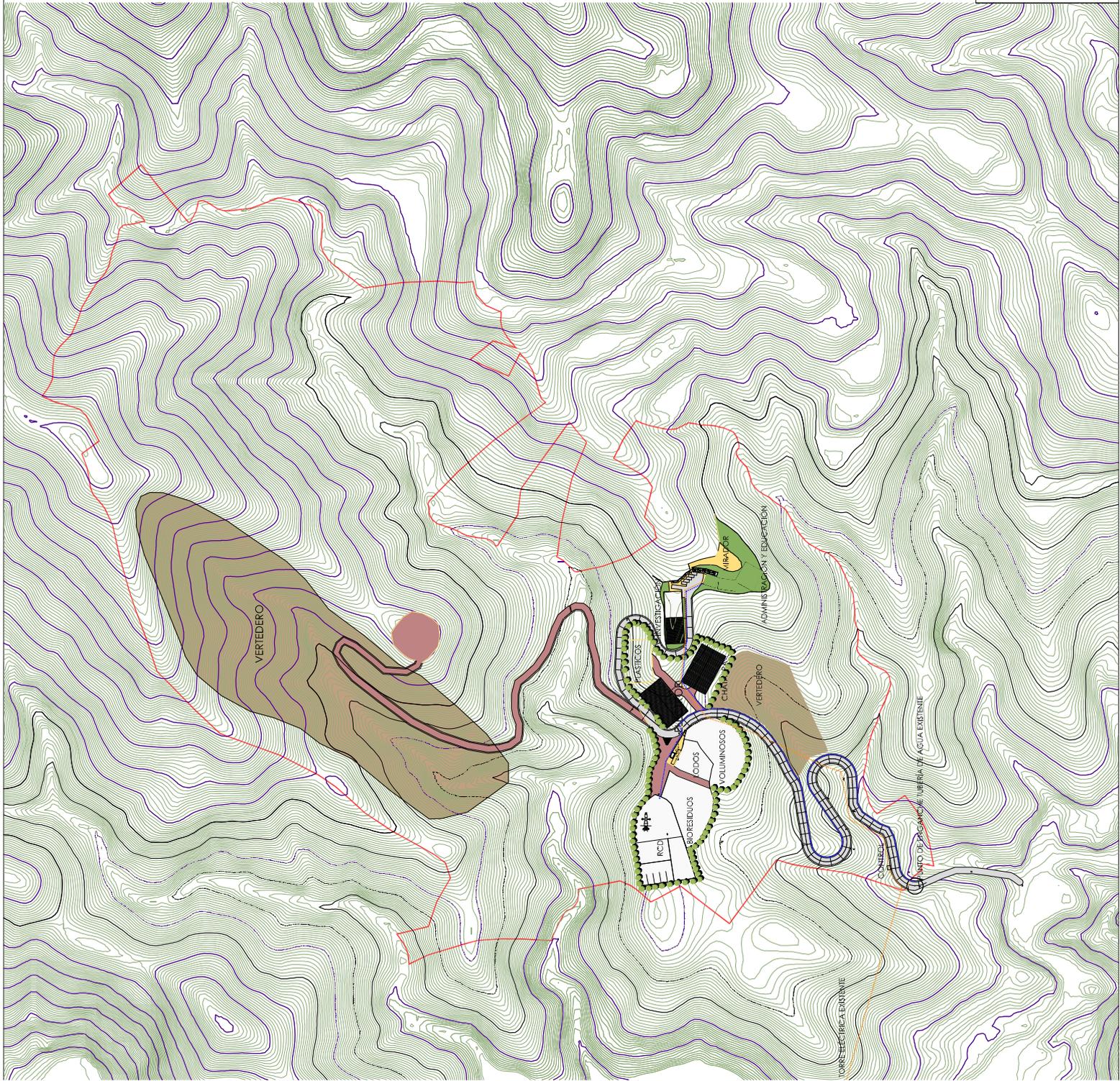
Escala:
S/E



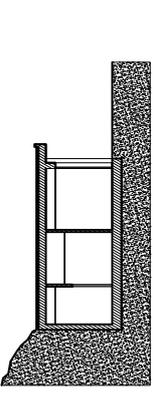
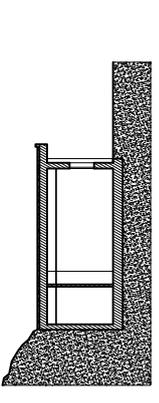
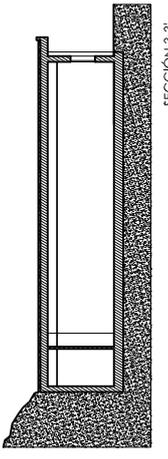
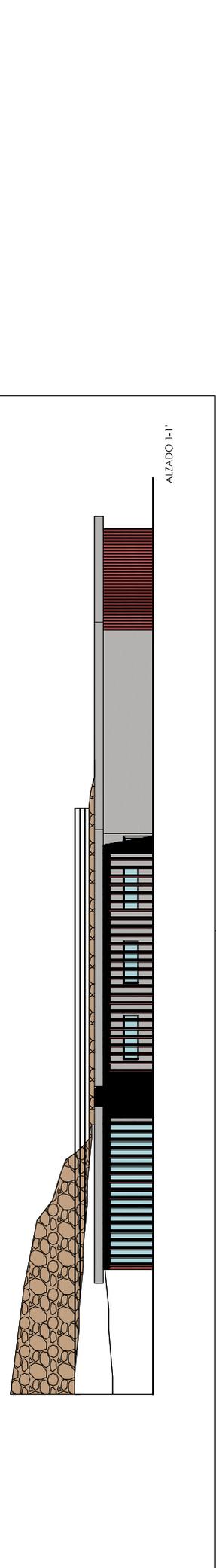
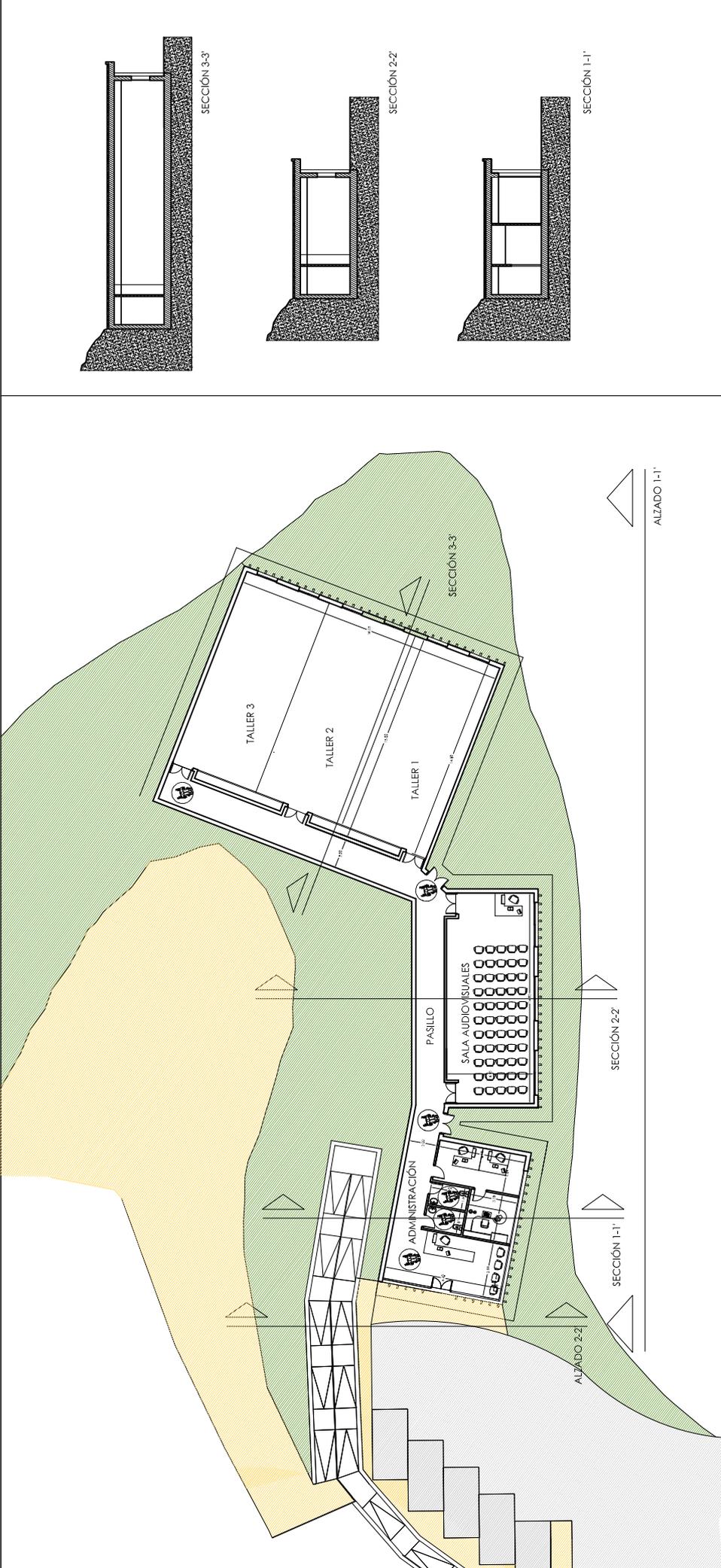
PROYECTO DE ACTUACIÓN DE COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECLAJE EN LOMAJEJA DE MINGANA, CARDAL Y LOMA DE CUJICHIE, CANILLAS DE ACRUINO.		PLANO Nº	02
PLANO DE:	TOPOGRAFICO ACTUAL	PROYECTO Nº	02/2019
PROMOTOR:	ALTOS DE CANILLAS S.L	FECHA:	MARZO 2019
ARQUITECTO:	FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS C/ EL CARMINE Nº 11, E. 3º APT. 3ª FERIA 41013 SAN JUAN DE LOS RIOS (SEVILLA) INFO@BLANCOARQUITECTOS.COM	ESCALA:	1:72500
		FECHA:	



		PROYECTO DE ACTUACION DE CONCREJO MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECLAJE EN LOMILIEJA DE MIRIGUANA, CORDAL Y LOMA DE CUJICHIE, CANILLAS DE ACREBUINO.	PLANO Nº 03
PLANO DE:	ESTADO MODIFICADO	PROYECTO Nº 02/2019	ESCALA:
PROMOTOR:	ALTOS DE CANILLAS SL	FECHA:	172500
ARQUITECTO:	FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS C/ EL CARMINE, 4, 1. 38400 SAN FERNANDO T. 922 22 11 11 INFO@BLANCOARQUITECTOS.COM	MARZO 2019	ESC.:



PROYECTO DE ACTUACIÓN DE COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE RECICLAJE Y REICICLAJE EN LOMILIEA DE MINGANA, CORDOBA Y LOMA DE CUCICHE, CANILLAS DE ACIBUDO.		PLANO Nº	04
PLANO DE:	INFRAESTRUCTURAS	PROYECTO Nº	02/2019
PROMOTOR:	ALTOS DE CANILLAS S.L	FECHA:	MARZO 2019
ARQUITECTO:	FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS C/El Encinar nº 41, 8º 2ªª planta 41013 SAN BERNABÉ DE LA SIERRA (SEVILLA)	ESCALA:	1/2500



B Blanco Arquitectos

PLANO Nº: **05**

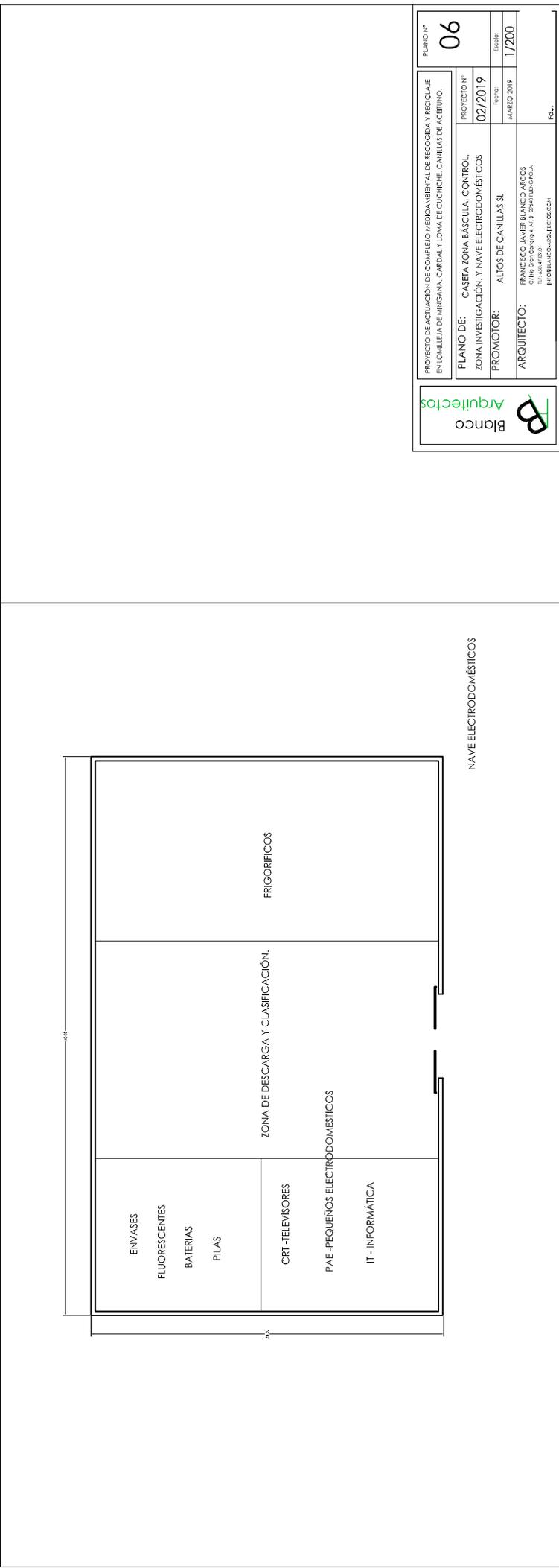
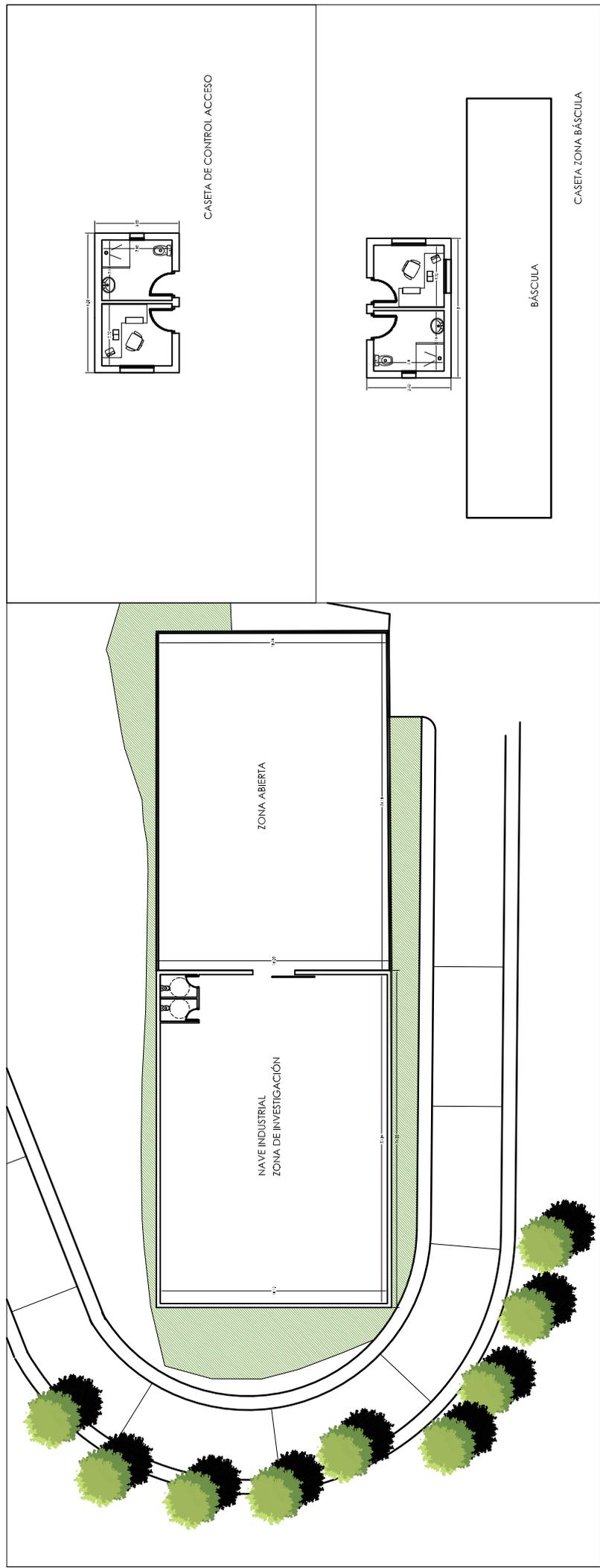
PROYECTO DE ACTUACIÓN DE COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECICLAJE EN LOMILLOJA DE MINGANA, CARDAL Y LOJA DE CUCICHE, CANILLAS DE ACRIBUDO.

PROYECTO Nº: 02/2019
FECHA: MARZO 2019

PLANO DE: ZONA ADMINISTRATIVA Y EDUCACIONAL.

PROMOTOR: ALTOS DE CANILLAS SL

ARQUITECTO: FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS
C.I.F. B-089098741
C/ EL CUCICHE, 11 P. 2ª PLANTA, LOJA DE CUCICHE, CANILLAS DE ACRIBUDO, PROV. DE CÁDIZ



B
Blanco
Arquitectos

PROYECTO DE ACTUACIÓN DE COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECICLAJE EN LOMILLOJA DE MINGANA, CORDAL Y LOJA DE CUCICHE, CANILLAS DE ACIBUDO.

PLANO DE: CASETA ZONA BÁSCULA, CONTROL ZONA INVESTIGACIÓN, Y NAVE ELECTRODOMÉSTICOS

PROMOTOR: ALTOS DE CANILLAS SL

ARQUITECTO: FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS
C/El Pinar, 10 - 1º B - 28010 MADRID

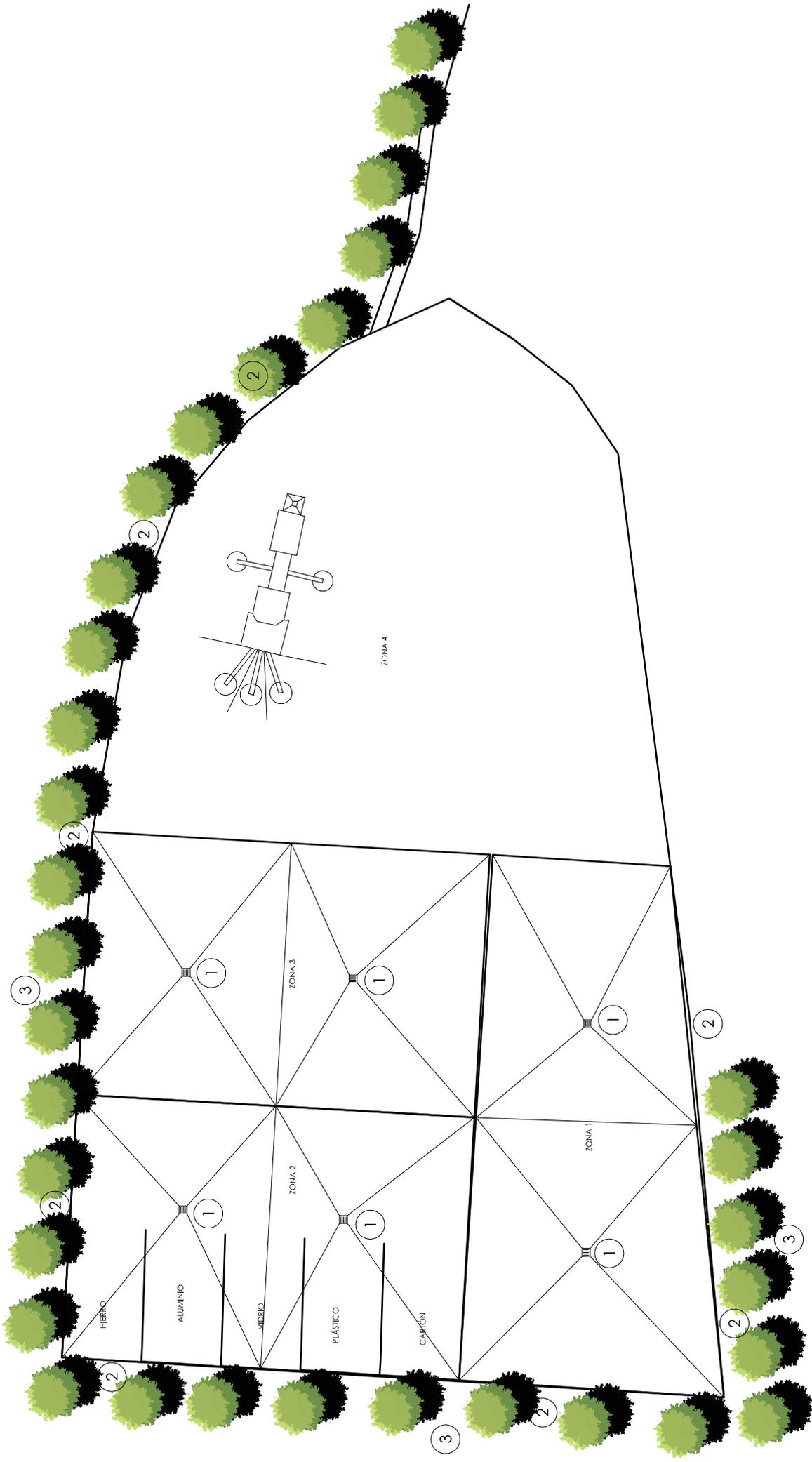
PROYECTO Nº: 02/2019

Fecha: MARZO 2019

Escala: 1/200

PLANO Nº: 06

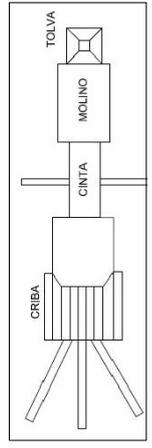
Fda.



CUADRO INFORMACION	
ZONA 1	ZONA CARGA Y CONTROL
ZONA 2	ZONA DE CLASIFICACION
ZONA 3	ZONA DEPOSITOS DE ESCOMBROS
ZONA 4	ZONA PLANTA RECICLAJE

- LEYENDA**
- 1- ARQUETAS DECANTADORAS
 - 2- VALLADO PERIMETRAL
 - 3- PANTALLA ARBOREA PERIMETRAL

DETALLE DE PLANTA DE RECICLAJE MOVIL



PROYECTO DE ACTUACIÓN DE COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DE RECOGIDA Y RECICLAJE EN LOMILIEA DE MINGANA, CARRAL Y LOVA DE CUCHICHE, CANILLAS DE ACBUDO.		PLANO Nº 07
PLANO DE:	ZONA RCD	PROYECTO Nº: 02/2019
PROMOTOR:	ALTOS DE CANILLAS SL	Fecha: MARZO 2019
ARQUITECTO:	FRANCISCO JAVIER BLANCO ARCOS C/El Estrecho 4 - Al. 8 - 29040 PERIPIÑEDA TEL: 952 42 42 42 INFO@BLANCOJARQUETECTOS.COM	Escala: 1/200