

PROYECTO DE MEJORA PAISAJÍSTICA DEL CAMPING DE URBASA

ESPACIO DE INTERÉS TURÍSTICO NATURAL Y SOSTENIBLE



Nafarroako
Gobernua



Gobierno
de Navarra



AHORA
CLIMA
ORAIN KLIMA-CLIMATE NOW

25 / 10 / 2025

ÍNDICE	Página
1.- INTRODUCCIÓN	3
2.- MEMORIA	4
2.1.- UBICACIÓN	4
2.2.- ANTECEDENTES Y SITUACIÓN DE PARTIDA	5
2.3.- ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN DE USOS	6
3.- OBJETIVOS GENERALES	7
3.1.- MEJORA DEL PATRIMONIO VERDE Y EL ATRACTIVO TURÍSTICO DEL CAMPING	7
3.2.- DISEÑAR, EJECUTAR Y MANTENER DE FORMA SOSTENIBLE	8
3.3.- PROMOVER EL ENCUENTRO CON LA NATURALEZA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	8
3.4.- FOMENTAR LA SOCIALIZACIÓN Y EL OCIO ACTIVO, ACCESIBLE Y PARTICIPATIVO INDIVIDUAL Y COLECTIVO	9
3.5.- MEJORAR LA BIODIVERSIDAD, REDUCIENDO EL RIESGO DE INCENDIOS	10
4.- CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS	11
4.1.- MEJORA DE LA ORNAMENTACIÓN VEGETAL	12
4.1.1.- Bienvenida floral	12
4.2.- ZONAS DE ACTIVIDADES Y DESCUBRIMIENTO NATURAL	20
4.2.1.- Jardín infantil 0-3 años	20
4.2.2.- Jardín infantil 4-8 años	21
4.2.3.- Espacio multi-actividad para jóvenes y familias	22
4.3.- ESPACIOS DE INMERSIÓN EN LA NATURALEZA	23
4.3.1.- Jardín Secreto	23
4.3.2.- Bosque encantado de Basajaun y Senda del Bisonte (descubrimiento de flora y fauna)	24
4.3.3.- Descubrir la flora y fauna autóctona	26
4.4.- BIODIVERSIDAD Y NATURALEZA EN ACCIÓN	27
4.5.- SISTEMA DE RIEGO	30
4.6.- ENTORNO SEGURO	31
4.7.- MOBILIARIO, ZONAS DE APARCAMIENTO, ZONA DE ALMACENAMIENTO Y PUNTOS LIMPIOS	33
4.7.1.- Mobiliario	33
4.7.2.- Aparcamiento	35
4.7.3.- Zona de almacenamiento	35
4.7.4.- Punto de compostaje	37
4.8.- MEJORA DE SENDEROS	38
5.- PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS	39
6.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN	39
6.1.- LABORES A PRESTAR POR EL CONTRATISTA	39
6.2.- SEGURIDAD Y SALUD.	40
6.3.- GESTIÓN DE RESIDUOS	40
6.4.- CONTROL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	41
7.- PRESUPUESTO	42
ANEXO TÉCNICO I: PLANOS	59
ANEXO TÉCNICO II: GALERÍA DE ESPECIES	60
ANEXO TÉCNICO III: CRITERIOS TÉCNICOS DE EJECUCIÓN/MANTENIMIENTO	63

1.- INTRODUCCIÓN

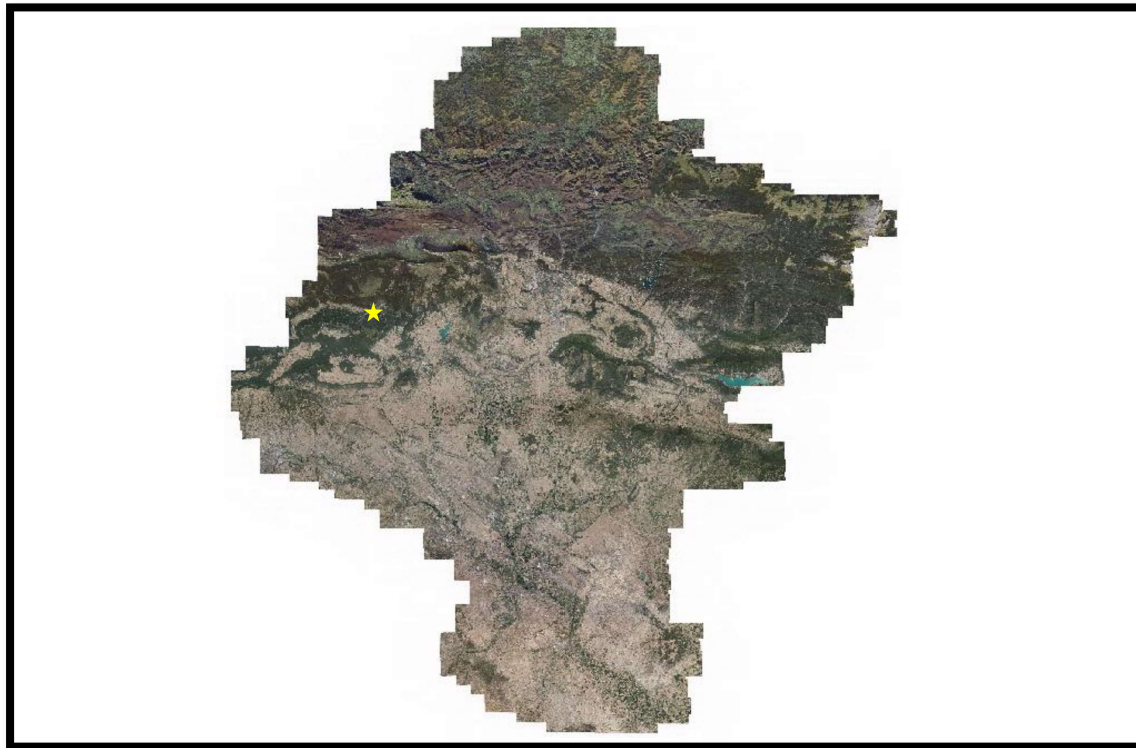
El Gobierno de Navarra persigue, por medio de este proyecto, la mejora de la calidad estética y de uso para el Camping de Urbasa a través de la mejora de sus zonas verdes, para hacer de este un espacio de referencia dentro del turismo sostenible.

El presente proyecto gira en torno a la creación de elementos vegetales y mobiliario que ofrezcan una mejor experiencia y servicios sostenibles para las personas que accedan a este espacio, incidiendo en el colorido, la estancia en armonía con el entorno Camping de Urbasa, el juego y el descubrimiento del entorno silvestre, terapéutico y saludable que promueva los valores de la sostenibilidad.

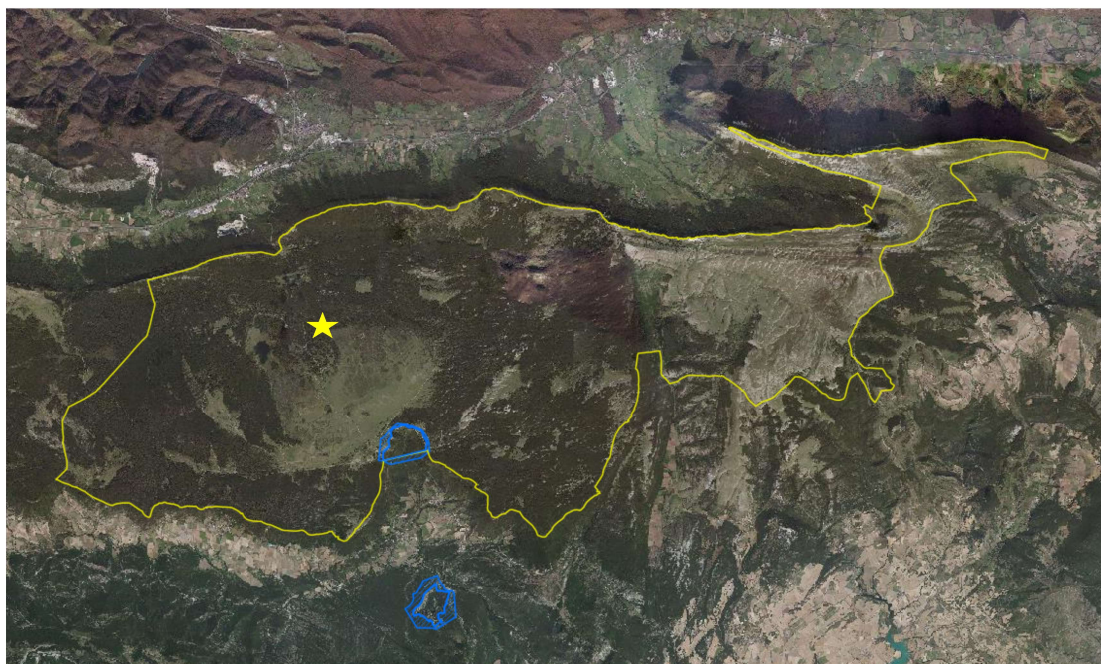
Un espacio para interactuar, aprender, participar, disfrutar o relajarse, como vehículo para transitar hacia un turismo más sostenible.

2.- MEMORIA

2.1.- UBICACIÓN



Ubicación del camping en Navarra



La línea amarilla delimita el Parque Natural de Urbasa-Andia con el camping señalado con una estrella

El espacio se ubica en el borde norte del Parque Natural, rodeado de masas de hayedos y junto a la carretera que comunica el valle de Sakana con Tierra Estella.

El ámbito de actuación de este proyecto abarca diversas zonas del interior del camping.

2.2.- ANTECEDENTES Y SITUACIÓN DE PARTIDA

El camping de Urbasa situado junto al kilómetro 30 de la carretera que une Estella con Olazagutía, en plena sierra de Urbasa, es una infraestructura turística adscrita a la Dirección General de Turismo.

Las instalaciones se remontan a principio de los años 90, cuando el Gobierno de Navarra, viendo la necesidad de controlar del turismo "verde" desorganizado, realizó una serie de obras con el objeto de acondicionar una porción de los terrenos y de las edificaciones de la antigua yeguada de Bioitza, para su uso como camping en épocas de verano.

En la actualidad, el camping presenta los signos del paso de los años, en cuanto a la necesidad de reposición o actualización de algunos de sus elementos vegetales y materiales, pero sigue ofreciendo el encanto que le aporta su ubicación privilegiada, teniendo a su vez un amplio margen para desarrollar su potencial como espacio bello y de interacción con la naturaleza.

El reto es lograr todas esas mejoras sin incrementar en exceso las necesidades humanas y materiales para su conservación y buen servicio, atendiendo a la triple necesidad de renovación, promoción de sus nuevos valores y mantenimiento austero.



Imágenes de diversos espacios a mejorar

2.3.- ESTRUCTURA Y DISTRIBUCIÓN DE USOS



Vista aérea del camping

La vista aérea permite observar los viales de acceso e interiores, los edificios de servicios, zonas de acampada, bungalows, bosque y área de estancia.



Zonificación de usos del camping

3.- OBJETIVOS GENERALES

- Mejorar el patrimonio verde y el atractivo turístico del camping
- Diseñar, ejecutar y mantener de forma sostenible
- Promover el encuentro con la naturaleza y la educación ambiental
- Fomentar la socialización y el ocio activo, accesible y participativo individual y colectivo
- Mejorar la biodiversidad, reduciendo el riesgo de incendios

3.1.- MEJORA DEL PATRIMONIO VERDE Y EL ATRACTIVO TURÍSTICO DEL CAMPING

La creación de diversos puntos de color e interés en lugares estratégicos pretende lograr una considerable mejora tanto a las zonas de acceso y recepción como a las de estancia de las personas usuarias.

Dar prioridad a la ornamentación vegetal, aportando un impacto visual en quienes visiten el camping, mejorando su percepción y proyectando una imagen positiva y fácil de divulgar en RRSS.

Dicha mejora deberá, en cualquier caso, ser compatible con un mantenimiento sencillo. Para ello se plantea un diseño adecuado y una selección de especies y técnicas de mantenimiento adecuadas.



3.2.- DISEÑAR, EJECUTAR Y MANTENER DE FORMA SOSTENIBLE



El proyecto tiene como premisa el uso de plantas que además de bellas sean resistentes y adaptadas al clima y condiciones del camping. Además, la definición de un sistema de riego por goteo eficiente, contribuirá a su correcto estado vegetativo como al uso racional del agua, recurso limitado en esta instalación.

El diseño de los diferentes elementos y estructuras, busca la sostenibilidad mediante el uso de materiales reciclados, reciclables, de fácil mantenimiento, alta durabilidad y siempre que sea posible, buscando su producción cercana, con criterios de Km 0.

Se trata de ser responsables y cuidadosos con el medio ambiente, integrando las acciones de forma equilibrada con el medio natural, limitando al máximo el gasto de ejecución, pero sobre todo el de mantenimiento, pero procurando que el resultado aporte una mejora significativa para las personas que utilizan el camping y quienes trabajan en él.

3.3.- PROMOVER EL ENCUENTRO CON LA NATURALEZA Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Un mejor aprovechamiento de los distintos espacios del camping para usos de ocio en la naturaleza, permite un aprovechamiento idóneo de sus potenciales para la realización de actividades con cualquier tipo de público, en torno a temas como la flora, la fauna, la inmersión y la aventura en la naturaleza y el cuidado del medio ambiente. En este sentido, se desarrollarán elementos que potencien lo existente,

como itinerarios de aventura, hitos con información sobre la biodiversidad, pequeñas estructuras para la fauna o recorridos sensoriales.



El proyecto de mejora de la paisajística del camping se diseña teniendo en cuenta las necesidades de las personas usuarias, mediante la creación de diversos espacios temáticos que en conjunto ofrecen diversas posibilidades de ocio y experiencia, ligado a un mantenimiento ecológico.

Se propone también la reducción de la presencia de residuos en el recinto con el concepto: "DE RESIDUO A RECURSO", creando puntos limpios divulgativos de la sostenibilidad, fomentando la reducción y separación de residuos y procurando un menor coste de limpieza del espacio como objetivos de responsabilidad compartida con las personas alojadas.

3.4.- FOMENTAR LA SOCIALIZACIÓN Y EL OCIO ACTIVO, ACCESIBLE Y PARTICIPATIVO INDIVIDUAL Y COLECTIVO

Se busca ofrecer un ámbito turístico natural y saludable para las personas, con espacios temáticos amigables, inclusivos, seguros y sostenibles. Con un diseño de sus elementos que den oportunidades para la reconexión con la naturaleza, la tranquilidad, la curiosidad, el ejercicio, las actividades recreativas, la socialización y la belleza.

De esta forma, los diferentes usos propuestos ofrecerán actividades atractivas para cualquier tipo de público en zonas específicas:

- Exploración y juego en el bosque
- Observación de fauna
- Deporte al aire libre
- Experiencias entre plantas y flores
- Jardín de juego para la infancia

Los diferentes elementos a integrar, permitirán el paseo, el estímulo de los sentidos, la inmersión en la naturaleza y la relación entre las personas.



3.5.- MEJORAR LA BIODIVERSIDAD, REDUCIENDO EL RIESGO DE INCENDIOS

Dado que el camping se ubica en medio de un espacio de gran interés natural, se aprovecharán sus recursos para potenciar diversos elementos de interés para la fauna y el conocimiento y disfrute por parte de las personas usuarias.

En este sentido, se plantea crear pequeñas masas de arbustos que aporten nichos de alimentación y cobijo a la fauna, para que a su vez pueda ser observada por cualquier persona. Complementariamente, la creación de abrevaderos, comederos, cajas nido u hoteles de insectos (que opcionalmente pueden contar con cámaras de observación), pueden ofrecer la posibilidad de ver la fauna desenvolviéndose en el entorno natural del camping



4.- CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS

Guardetxea

Bidoiza

La Yeguada

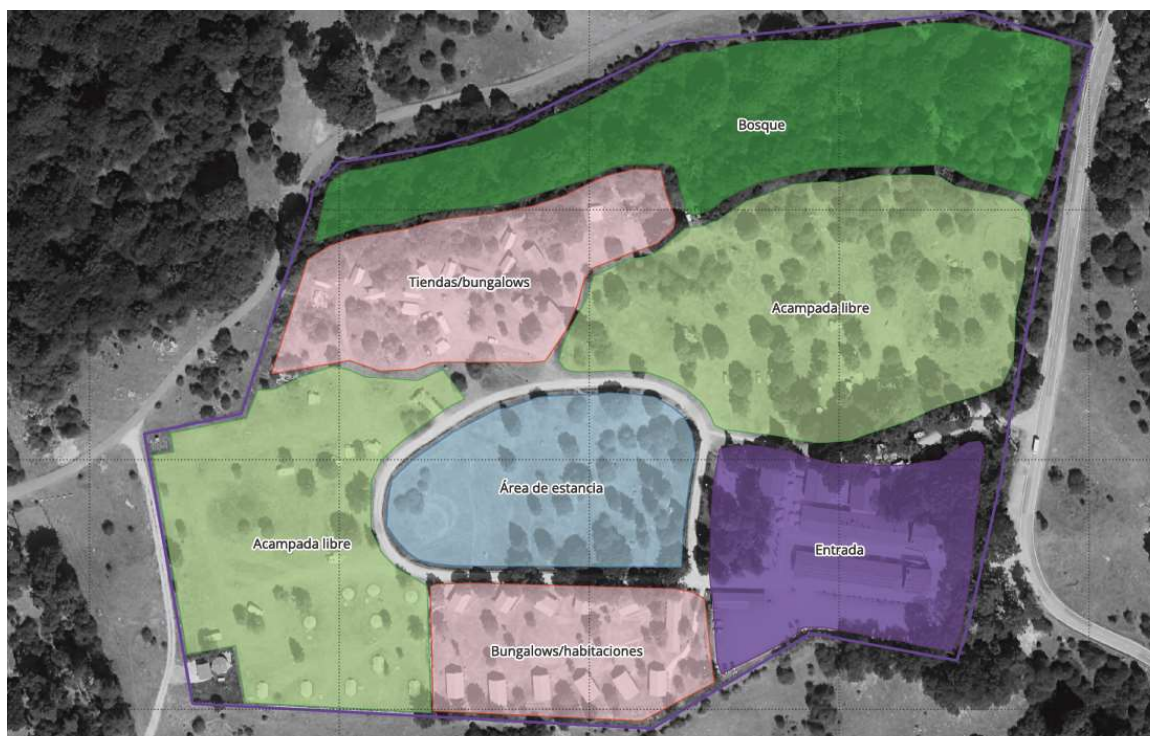
Sierra de Urbasa / Urbasamendi

ACCESS CAMPING

LEGENDA

— COFEDU HABITACIONES MÚLTIPLES	— BUNGALOWS ADOSADOS	— SALA CALDERAS ACS Y COLECCIÓN HABITACIONES MÚLTIPLES Y BAR-RESTAURANTE
— COFEDU BAR-RESTAURANTE	— SALA ACS BUNGALOWS	— SALA (CUBO) ABASTECIMIENTO DE AGUA
— BUNGALOWS 4 PAX	— REEDICIÓN CAMPING	
— BUNGALOWS 6 PAX	— COFEDU ASBOL Y DUCHAS	

Plano de configuración actual (Fuente: Estudio Ros)



Plano de distribución de usos (Fuente PAU-PAIF Camping de Urbasa)

4.1.- MEJORA DE LA ORNAMENTACIÓN VEGETAL

Para implementar la mejora en la ornamentación vegetal se utilizarán macizos, parterres, franjas vegetadas y recipientes ejecutados con materiales naturales o reciclados Km 0, sustrato orgánico y plantas vivaces de flor (que pueden durar entre 3 y 10 años ofreciendo un gran colorido estacional) y arbustos de flor o follaje llamativo, que aporten volumen a los diversos espacios.

Se ejecutará una red de riego por goteo con programador para reducir al máximo el tiempo de mantenimiento.

Se incluirá un manual de mantenimiento de las plantaciones y el sistema de riego.

4.1.1.- Bienvenida floral

Se crearán macizos ornamentales compuestos por arbustos, plantas vivaces de flor en el frontal de acceso al camping, así como en el recorrido entre dicha edificación y el aparcamiento (en esta zona irán acompañadas de una pantalla vegetal que oculte en la medida de lo posible el aparcamiento de la zona de entrada). Estos macizos deben ser las tarjetas de presentación del mismo, y ofrecer en todo momento una muy buena primera impresión a quien acceda a él. En aquellos lugares en que los macizos no son la solución adecuada, se colocan jardineras y soportes de floración destacada que generan un estímulo colorido.

a. Lado derecho del acceso

Este emplazamiento es de gran visibilidad y hoy día ofrece una imagen muy básica y poco colorida. Por ello se plantean las siguientes acciones:

- Eliminación de los elementos de madera existentes, algo deteriorados y en desuso (reservando las vigas en mejor estado para su utilización en otra ubicación del camping)
- Creación nuevos parterres ornamentales perimetrados con traviesas de madera tratada o plástico reciclado, con aporte de sustrato de calidad y plantación de arbustos, plantas vivaces.
- Creación de sistema de goteo autocompensante.
- Aporte de madera triturada como acabado.
- Actualización del cartel informativo para que exprese de forma atractiva los contenidos anteriores y los nuevos que se introducen mediante este proyecto.



Vista de la parte derecha del acceso principal



Cartel informativo a actualizar

b. Jardín frontal desde el acceso

Este espacio se encuentra enmarcado por el edificio de habitaciones y servicios. Muestra un gran protagonismo y es gran parte de la imagen inicial que se encuentra el visitante.

Para ello se propone la creación de un jardín de detalle mediante las siguientes acciones:

- Corte de pavimento, acometida de tubería de riego entre punto de suministro y diferentes zonas de cestas y jardineras. Reposición del pavimento de losa.

- Colocación de las nuevas las jardineras, ejecutadas en plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0, con aporte de sustrato de calidad y plantación de plantas vivaces.
- Creación de sistema de micro-riego en cada jardinera.



Frontal del edificio junto al acceso

c. Lado izquierdo desde el acceso

En este lado, existen materiales que pueden ser aprovechados junto con los que se reutilicen del lado derecho.

Con ellos, se plantea crear dos parterres de planta ornamental que deberá adaptarse al intenso sombreado que se da en este emplazamiento.

Para ello se utilizan especies adaptadas a dichas condiciones pero que aporten belleza y armonía al lugar, que es el que se ve al abandonar el camping y por ello tiene su relevancia en la despedida de las personas que lo visitan.



Zona verde situado a la izquierda del acceso principal



Ejemplos de jardines en zonas de sombra

En él se realizarán los siguientes trabajos:

- Desmontaje de las traviesas y eliminación de los troncos en mal estado
- Replanteo de los nuevos parterres y delimitación con traviesas de madera tratada o plástico reciclado.
- Aporte de sustrato ácido de calidad para cultivo de plantas de sombra.
- Creación de sistema de riego por goteo autocompensante.
- Plantación de arbustos y plantas vivaces.
- Aporte de madera triturada como acabado.

d. Franja entre aparcamiento y edificio

Se trata de otro espacio muy visible y que hoy día, además de no contar con elementos vegetales ornamentales que le den encanto, muestra con demasiada crudeza el aparcamiento colindante.

Para mitigar esta situación se plantea crear una franja ajardinada de cierta entidad, que envuelva la línea de columnas existente y delimite los accesos al aparcamiento.

Dicha franja estará formada por arbustos de tamaño mediano y grande, acompañada por planta tapizantes y vivaces de flor, acompañando al visitante al camping en su acceso a las zonas interiores y apantallando en gran medida el aparcamiento para reducir su protagonismo e impacto visual.



Vista del acceso entre el aparcamiento y el edificio de habitaciones y servicios.



Ejemplo para la franja entre aparcamiento y edificio.

Las acciones a acometer serán las siguientes:

- Decapado del terreno en el ámbito que abarque el mismo.
- Excavación del material granular existente en el ámbito del nuevo jardín.
- Creación de nuevo jardín ornamental perimetrado con traviesas de madera tratada o plástico reciclado, con aporte de sustrato de calidad y plantación de arbustos y plantas vivaces.
- Creación de sistema de goteo autocompensante.
- Aporte de madera triturada como acabado.

e) Calleja entre edificio de habitaciones y restaurante

Este espacio totalmente pavimentado es muy visible en el tránsito hacia el restaurante, baños y duchas, pero carece de vegetación y su aspecto es poco atractivo.



Calleja entre los dos edificios.

Para mejorar esto, se plantea la colocación de jardineras de suelo que alberguen arbustos y vivaces. Las acciones para ejecutar la mejora son:

- Corte de pavimento, acometida de tubería de riego entre punto de suministro y diferentes zonas de cestas y jardineras. Reposición del pavimento de losa.
- Colocación de las nuevas las jardineras, ejecutadas en plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0, con aporte de sustrato de calidad y plantación de plantas vivaces.
- Creación de sistema de micro-riego en cada jardinera.



Ejemplos de jardineras floridas.

f) Pasillo de acceso y estancia hacia el restaurante, baños y duchas

Este espacio acoge franjas de uso hostelero y de juego a los lados, con una presencia puntual de soportes de madera con escasos elementos vegetales y a su vez es una zona de gran intensidad de paso entre los espacios de bungalows y acampada y los servicios del camping. Por ello, además de garantizar un paso y acceso amplio, se reformula el aspecto de las franjas laterales, creando elementos ornamentales en torno a las columnas de luz y en las zonas bajo los porches de los edificios. Se crearán varias jardineras en la parte inferior de las tres columnas de luz más próximas a la

recepción, formadas por traviesas de madera o plástico reciclado. Con ello se logrará aportar color y volumen vegetal a este espacio.



Pasillo entre la zona de juego infantil y los edificios de servicios y bar

Las acciones para ejecutar la propuesta son:

- Corte de pavimento, acometida de tubería de riego entre punto de suministro y diferentes columnas de luz. Reposición del pavimento de losa.
- Retirada de las losas en el ámbito que abarquen las nuevas jardineras.
- Picado del pavimento restante para asegurar la permeabilidad de las nuevas jardineras.
- Creación de las nuevas jardineras ejecutadas en sus laterales con traviesas de madera tratada o plástico reciclado, con aporte de sustrato de calidad y plantación de plantas vivaces.
- Creación de sistema de goteo autocompensante.

g) Entorno de la recepción

Se trata de una instalación muy céntrica y visitada por todas las personas que acceden al camping. El planteamiento busca darle visibilidad y encanto mediante la creación de un parterre de planta vivaz de flor.



Acceso a la recepción

Como acciones para lograr dichos objetivos se incluyen:

- Ejecución de acometida de riego hasta la base de la recepción.
- Creación de parterre ornamental junto a las escaleras de acceso, perimetrado con traviesas de madera tratada o plástico reciclado, con aporte de sustrato de calidad y plantación de arbustos y plantas vivaces,

h) Accesos a bungalows

Al acceder a la zona de bungalows, el panorama es algo desolado y sin interés. Para mejorar la situación se propone la creación de pequeñas masas de arbustos y plantas vivaces que aporten volumen y color a dicha zona.

Estarán conformados por un perímetro de traviesas para enmarcar el conjunto y una plantación sobre malla anti-hierba y posterior colocación de discos de yute y riego por goteo autocompensante.

La secuencia de labores sería la siguiente:

- Ejecución de acometida de riego hasta la base de los parterres.
- Colocación de traviesas fabricadas en materiales resistentes a la intemperie.
- Relleno de los parterres con sustrato para planta ornamental.
- Plantación de arbustos y plantas vivaces de flor sobre malla anti-hierbas y con posterior colocación de discos de yute biodegradables.
- Colocación del goteo en cada parterre.



Imagen de ejemplo de parterre de arbustos y vivaces de flor.

El diseño vegetal de estos parterres permitirá una ornamentación destacada con una baja necesidad de mantenimiento. Además, cumplirán una considerable función de mejora de la biodiversidad dentro del camping.

4.2.- ZONAS DE ACTIVIDADES Y DESCUBRIMIENTO NATURAL

4.2.1.- Jardín infantil 0-3 años

Este espacio busca el contacto del público infantil con materiales naturales que generen procesos sencillos, imaginación y movimiento en un entorno seguro y cercano.

Para ello se crean los siguientes elementos:

- Elevaciones y depresiones con tierra
- Recorridos con troncos
- Túneles vegetales
- Tipies

Es un espacio en el que niños y niñas pueden entrar en contacto con plantas y flores y experimentar un contacto directo con una naturaleza acogedora.



Estado actual de la zona de juego infantil



Elementos de juego natural para 0-3 años

4.2.2.- Jardín infantil 4-8 años

Se trata de cubrir una franja de edad que necesita más movimiento y riesgo controlado mediante un jardín de arena, que estimula el equilibrio sobre materiales naturales: piedras, troncos, postes, montículos vegetales con túnel, tipis de madera y túneles de arbustos, laberinto sobre piedras y zona de arena.



Túneles y pirámides de estímulos aromáticos

Sus diferentes elementos permiten una estancia entretenida y generar procesos creativos en un entorno vegetal



Laberinto de piedras

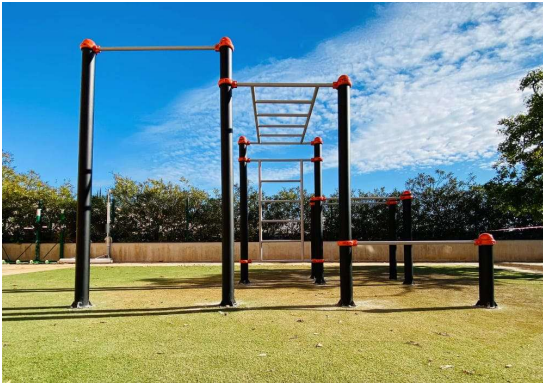
4.2.3.- Espacio multi-actividad para jóvenes y familias

Se plantea la creación de espacios y elementos que faciliten la interacción entre generaciones diferentes, como un espacio dotado de los siguientes elementos:

- Punto de Calistenia
- Zona de Voleibol
- Mikado de troncos

Se trata de utilizar materiales naturales de bajo coste que pueden generar recorridos y posibilidades de juego imaginativo y ejercicio en un entorno verde.

Se pondrá especial énfasis en lograr espacios interesantes para la juventud y sus necesidades específicas de ejercicio, reunión y estímulos que los acerquen a la naturaleza y las relaciones personales para reducir la dependencia del móvil.



Aparatos de Calistenia



Red de Voleibol



Micado de troncos



Vista del ámbito del espacio multi-actividad

Se diseñará para una ejecución, mantenimiento y uso sencillo, procurando diversión y actividad individual o en grupo y utilizando materiales naturales y económicos. Entre ellos, estará la madera, arbustos, piedras y en algunos casos y por razones de usabilidad y seguridad, como en el apartado de Calistenia y Voleibol, se deberán utilizar elementos homologados.

4.3.- ESPACIOS DE INMERSIÓN EN LA NATURALEZA

Se trata de varios emplazamientos en los que se insertan elementos artísticos y se procura una inmersión tranquila y curiosa en la naturaleza.

4.3.1.- Jardín Secreto

En primer lugar, está este jardín, situado tras el edificio de servicios. Conserva trazas de un espacio anteriormente más cuidado, con elementos vegetales como árboles y arbustos que requieren una actualización.

Se plantea aprovechar los arbustos existentes, sembrar césped en las zonas que carezcan de cubierta herbácea y ocultar la zona colindante de compactadoras mediante la plantación de trepadoras tipo *Parthenocissus tricuspidata* en la valla de separación.

Como acciones se plantean:

- Recuperación de vegetación en buen estado
- Siembra de césped.
- Plantación de trepadoras en valla.
- Creación de un sistema de riego por goteo localizado para las trepadoras.



Arbustos ornamentales asilvestrados



A la derecha, valla a ocultar con trepadoras

4.3.2.- Bosque encantado de Basajaun y Senda del Bisonte

El bosque existente dentro del recinto del camping, es una buena muestra del ecosistema típico de la sierra de Urbasa y posee todos sus elementos: hayedo en buen estado de conservación y una franja arbustiva de transición con la pradera colindante.

Se trata de un espacio infrautilizado que ocupa casi un 25% de la superficie del camping y cuyos potenciales turístico-educativos se pretende que puedan ser desarrollados dentro de la oferta del camping por medio de recorridos, señalización y elementos artísticos.



Bosque presente en el interior del camping



Imagen del interior del bosque existente en el interior del Camping

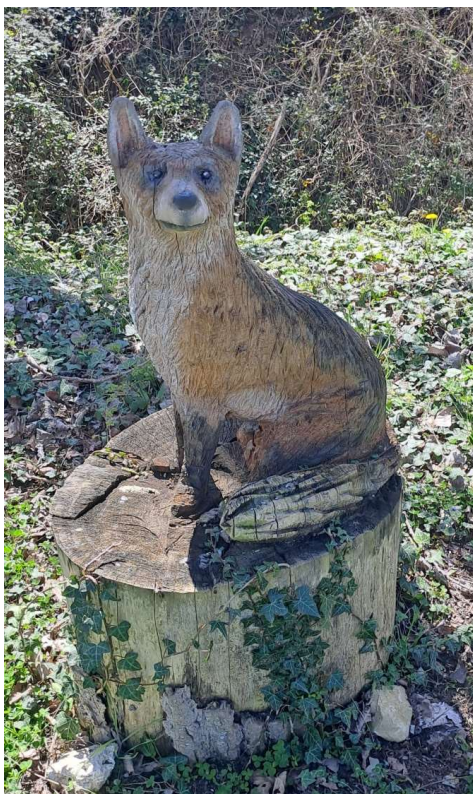
Se acondicionarán mediante desbroces, podas, colocación de marcas y señalización, una red de senderos en el bosque situado en el interior del camping, formando un laberinto natural, que aproveche el encanto de esta porción de bosque maduro en el que árboles, helechos y rocas de formas caprichosas dan encanto y misterio al mismo y en el que conocer los personajes de la mitología autóctona.

Las acciones a desarrollar son:

- Replanteo de los recorridos y puntos a balizar y donde colocar los soportes informativos, hitos de flora y fauna.
- Desbroces, podas y retirada de arbolado seco que presente riesgo para el usuario.
- Marcado de balizas, colocación de señalización e hitos.
- Colocación de hitos, tallas en madera de flora y fauna.

4.3.3.- Descubrir la flora y fauna autóctona

Se trata de un itinerario autoguiado por el bosque del camping que acoge elementos informativos y tallas realizadas en madera de los principales animales del ecosistema del camping, que se distribuyen en el recinto cerrado existente y que invita a conocer cada uno de ellos mediante una búsqueda activa.



Hitos de fauna tallados en madera en Leache.



Zona de transición entre el bosque y la pradera.



Rincón con encanto por donde discurriría el laberinto mágico de Basajaun.

4.4.- BIODIVERSIDAD Y NATURALEZA EN ACCIÓN

Se plantean espacios que acerquen experiencias en torno a la fauna y flora del camping y fomenten la curiosidad y el respeto al entorno natural, como tarjeta de presentación del resto del Parque Natural de Urbasa-Andia.

Para ello, se plantea lo siguiente:

- Ejecución de pequeñas plantaciones en las zonas más alejadas y menos usadas del camping, utilizando especies autóctonas que aporten alimento y cobijo a aves, insectos y pequeña fauna.
- Creación de 2 abrevaderos.
- Colocación de 10 cajas nido y 1 hotel de insectos.
- Señalización de los elementos más destacados.
- Colocación de cámaras de foto y video-trampeo, con conexión a lugares públicos del camping.



Zonas donde colocar hoteles de insectos y cajas nido



Caja nido anti-depredadores y hotel de insectos



Abrevadero para fauna con cámara de foto trampeo.

En la zona más alejada de los bungalows se plantea crear masas de arbustos autóctonos que procuren alimento y refugio para la fauna. Serían plantaciones pequeñas, pero con gran diversidad de especies para procurar variedad de floraciones y fructificaciones y atraer al máximo de especies de aves, pequeños mamíferos e insectos.



Zona donde crear pequeñas masas de vegetación autóctona para biodiversidad.



Aspecto inicial de una plantación recién ejecutada y transformación pasados unos años.

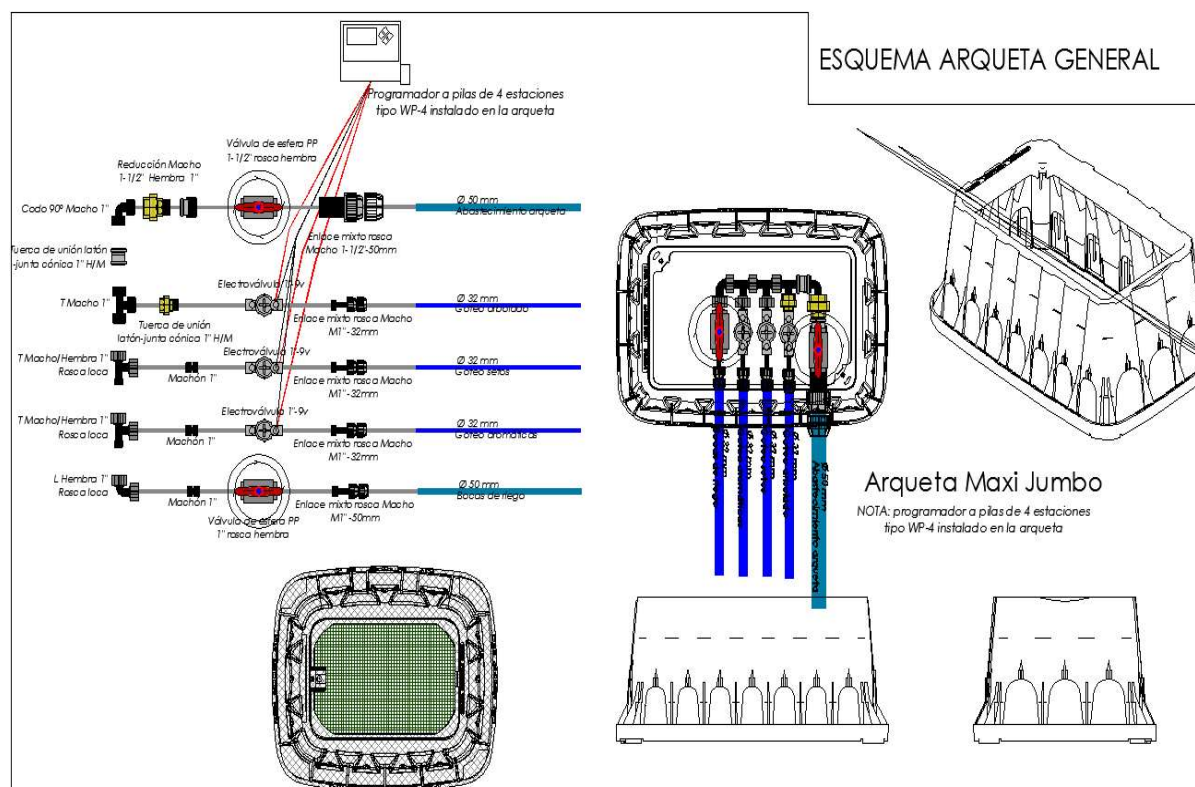
4.5.- SISTEMA DE RIEGO

El sistema de riego a crear debe ser ejemplo de austeridad y buen uso del agua. Debe permitir un correcto estado de todas las plantaciones, siendo su uso regular durante los meses de sequía, en el caso de las zonas ajardinadas y abrevaderos y puntual y decreciente con el transcurso de los años, en el caso de las plantaciones para biodiversidad.

Estará compuesto por una acometida general, previamente ejecutada y de la que partirán las redes de goteo de cada uno de los nuevos jardines.

Constará de una arqueta, llaves de paso para permitir reparaciones, electroválvulas, regulador de presión, conexiones, programador, tuberías de distribución y goteo autocompensante de bajo consumo de agua.

Como se ve en la siguiente imagen, los diferentes elementos instalados en la arqueta son:



En los sectores de goteo se regula su funcionamiento mediante electroválvulas (diámetro 1") en cabecera de los sectores, y la red de las bocas de riego con una llave de bola que permite el control en cabecera, de la red que las abastece.

En la arqueta también se instala el programador de pilas que permite regulación del tiempo de uso de los sectores.

Los sectores de riego se abastecen a partir de una tubería de Ø32 mm, como los otros dos sectores. Esta tubería por debajo de los caminos va aproximándose a las zonas de riego por goteo en superficie, mallas cerradas para asegurar una mejor distribución del caudal y la presión dentro de los sectores, al ser una zona tan grande, poder compensar las pérdidas de carga.

Cada árbol lleva un círculo de tubería de goteo en superficie de, al menos 3,14 m de longitud (9 emisores por cada ejemplar). Estos se abastecen mediante tramos de tubería ciega que se instala enterrada, para no llenar el espacio de tuberías que dificulten el tránsito peatonal. Los círculos de goteo unidos mediante tuberías crean una malla que se abastece desde la tubería de cada sector.

Para el riego de los arbustos, se opta por líneas de goteo paralelas al eje de plantación del seto y separadas entre sí 40 cm.

Cada una de estas mallas se abastece desde la tubería del sector principal. Para las zonas de parterres de arbustos y vivaces, así como jardineras, en cada una de ellas mediante una acometida con la tubería ciega y se abastecen desde el anillo de abastecimiento del sector. Luego en superficie se distribuye la tubería con el goteo integrado.



Las bocas de riego se abastecen mediante una red independiente que se regula desde la cabecera en la arqueta, por una llave de bola. Así en caso de avería se puede mantener el riego del resto, y anular esta parte de la red. Se ubican las bocas de riego con el objetivo de cubrir toda el área de proyecto, con una manguera no mayor de 25m. De esta forma las bocas de riego estarán disponibles para otras posibles necesidades del camping.

4.6.- ENTORNO SEGURO

MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Tal y como especifica el PAU-PAIF del Camping de Urbasa y con el objetivo de cumplir con las medidas descritas en el punto 4.3 de este documento, el Camping deberá adecuar sus instalaciones mediante las siguientes mejoras:

Faja perimetral y masa boscosa

Las infraestructuras que rodean el recinto, la carretera NA-718 que pasa por el Este y el camino que pasa por el Norte y Oeste, hacen de faja permanente en estos puntos.

No obstante, el mantenimiento de la vegetación deberá procurar una franja de 10 metros de ancho en el perímetro del camping. Por otro lado, la masa boscosa situada al norte deberá desbrozarse para impedir un continuo de material combustible, dejando pequeñas masas de arbustos dispersas para conservar la biodiversidad.



Masa forestal presente en las inmediaciones y los viales que hacen de cortafuegos (Fuente: PAU-PAIF, Camping de Urbasa- Tesicnor)



Infraestructuras que hacen de faja



En verde las zonas a mantener para que exista una faja perimetral de 10 m en todo el recinto, ya sea dentro como fuera (Fuente: PAU-PAIF, Camping de Urbasa- Tesicnor). En rojo la masa boscosa que debe desbrozarse selectivamente, dejando pequeñas masas discontinuas arbustivas.

4.7.- MOBILIARIO, ZONAS DE APARCAMIENTO, ZONA DE ALMACENAMIENTO Y PUNTOS LIMPIOS

4.7.1.- Mobiliario

Todo el mobiliario estará fabricado con plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0, por su coherencia a nivel de ambiental y económico por la nula necesidad de mantenimiento de este material y su larga durabilidad.

Se instalarán carteles explicativos de las características y ofertas temáticas del camping. Los paneles temáticos serían:

- Presentación general, servicios y áreas temáticas
- Jardín de juego 0-3 años
- Jardín de juego 3-8 años
- Zona multi-actividad
- Laberinto mágico de Basajaun y Senda del Bisonte
- Descubrir la flora y fauna autóctona
- Punto de compostaje



Mobiliario ejecutado en plástico reciclado y reciclable Km 0.

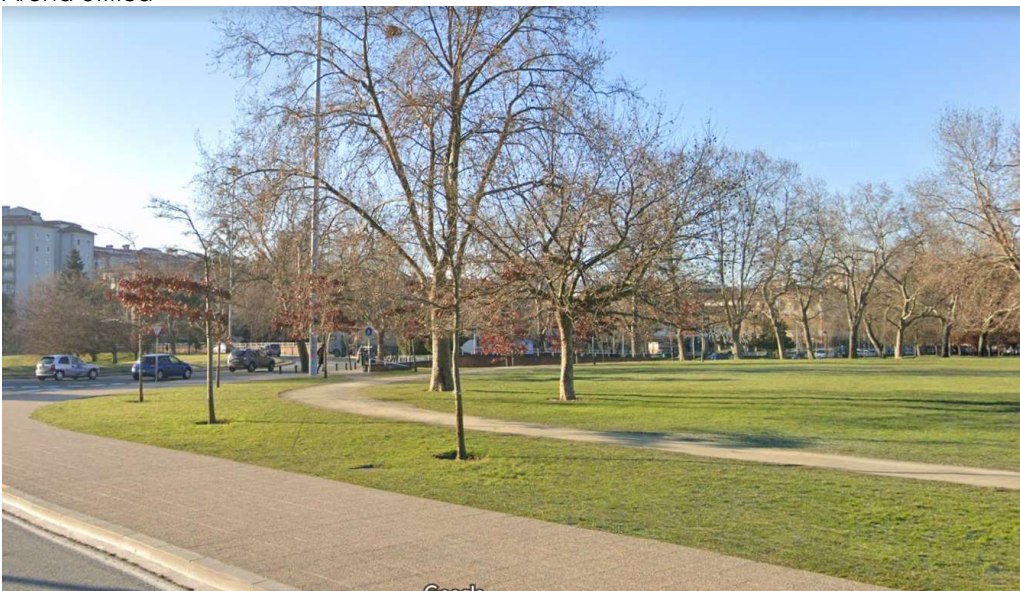


4.7.2.- Aparcamiento

El aparcamiento presenta un aspecto poco cuidado, por una parte, por la falta de compartimentación mediante vegetación (que se paliará mediante una de las acciones de ajardinamiento) y por otra, por la presencia de áridos gruesos por toda su superficie. Para mejorar su aspecto y también su tránsito por parte de las personas, se le rastrillará y retirará el árido grueso de calibre mayor de 5 mm. y se aportará arena ofítica en toda su superficie para darle una mejora considerable.



Arena ofítica



Detalle de camino de arena ofítica en la Vuelta del Castillo de Pamplona

4.7.3- Zona de almacenamiento

La zona de almacenamiento está compuesta por construcciones artesanales en un estado precario y que desmerece sobre lo que tendría que ser una

instalación en condiciones. Por ello, se plantea su retirada y sustitución por estructuras homologadas y que puedan dar el servicio de almacenamiento requerido, pero aportando mejor aspecto y funcionalidad.

Se colocarán casetas fabricadas en plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0, con tejado a dos aguas y puertas amplias que permitan acceder a las máquinas cortacésped o la carga y descarga de materiales voluminosos. Se propone colocar tres unidades de 12 m² y tejado a dos aguas.



Estado actual de la zona de almacenamiento



Caseta almacén de 12 m² fabricada en plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0,. Muy resistente para exteriores.

Por otra parte, el vallado perimetral, que se encuentra en mal estado, se sustituirá y cubrirá, en primera instancia, con cañizo de ocultación fabricado con mimbre. Tras ello, se procederá a la plantación de plantas trepadoras tipo Parra virgen, (*Parthenocissus tricuspidata*) que vayan colonizando dicha estructura para que la ocultación sea más completa y armónica con el entorno vegetal que la rodea.



Estado actual de la valla



Cañizo de sauce



Parra virgen (*Parthenocissus tricuspidata*)

4.7.4.- Punto de compostaje

Se precisa de la mejora en la gestión de los residuos en el camping para lo que se requiere la instalación de un punto de recogida de residuos y compostaje que permitirá, además, lanzar un mensaje de sostenibilidad y respeto al Medio Ambiente acorde con el punto en el que se ubica.

Se trata de mostrar claramente donde se pueden depositar los residuos, en especial la fracción orgánica, de manera correcta, situando un punto de compostaje junto a la zona de aseos, fácil de encontrar y bajo la idea de la co-responsabilidad. El objetivo es lograr el buen aspecto de dicho espacio, así como la reducción, separación y compostaje y reciclaje de los residuos.



Ejemplo de zona de compostaje comunitario.

El punto de compostaje estará formado por 4 contenedores fabricados con plástico reciclado con certificado de producción Km 0. 3 de ellos serían para la materia orgánica en sus diferentes fases de maduración, así como el cuarto contenedor para el material estructurante que hay que aportar a la materia orgánica fresca de cara a conseguir un correcto proceso de compostaje.

Junto a él, se colocará un panel informativo con las instrucciones de uso que inviten a la colaboración de las personas usuarias, de cara a trabajar objetivos y acciones sobre sostenibilidad y residuos.

El conjunto de contenedores se situará sobre una plataforma de celosía de hormigón y en torno a esta, una superficie de arena ofítica que permita una fácil usabilidad y acceso.

4.8.- MEJORA DE SENDEROS

Los caminos de acceso a los bungalows están bastante deteriorados. Tanto las traviesas que los delimitan como su firme, se encuentran degradados y desdibujados, por lo que sería conveniente su remodelación.

Para ello se propone la reparación de los caminos de acceso a bungalows y zona de multi-actividades, consistente en retirada de traviesas, decapado del terreno con una profundidad de 10cm. y aporte posterior de una capa de 8cm. de grosor de arena ofítica, riego y compactado de la misma.



Situación actual de los caminos de acceso a los bungalows.



Ejemplo de camino ejecutado con arena ofítica.

5.- PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

El orden de los trabajos de ejecución será:

- a) Replanteo de los elementos
- b) Colocación y aporte de elementos voluminosos (tierra vegetal, troncos y jardineras).
- c) Desbroces, podas y retirada de árboles dañados o secos.
- d) Plantación de árboles, arbustos y plantas vivaces.
- e) Instalación de sistema de riego por goteo en parterres, jardines y jardineras. Instalación de suministro a abrevaderos.
- f) Mejora de caminos
- h) Colocación de Puntos Sostenibles, mobiliario, Photocall y paneles informativos.
- i) Colocación de cajas nido, hoteles de insectos y cámaras de foto y video trampeo.
- j) Labores de mantenimiento necesarias hasta la recepción de la obra.
- k) Elaboración y entrega a la propiedad de un manual de gestión del proyecto de mejora paisajística realizado.
- l) Labores de control de la correcta adaptación y acondicionamiento de los elementos creados

6.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN

6.1.- LABORES A PRESTAR POR LA CONTRATISTA

Las labores a prestar por la contratista, incluyen todas aquellas necesarias para posibilitar la creación de los trabajos, espacios ajardinados e instalaciones incluidos en la memoria.

El contratista se compromete a llevarlas a cabo en tiempo y forma y a seguir las indicaciones de la Dirección Técnica designada por la propiedad para resolver las necesidades que pudieran surgir durante el desarrollo de los trabajos recogidos en el presente pliego.

Así mismo, la contratista deberá realizar el seguimiento del proyecto de mejora paisajística llevado a cabo, mediante los trabajos de adaptación y acondicionamiento de los elementos ejecutados, que garantice la consolidación de estos, como mínimo durante los dos primeros años, siguiendo el plan de gestión presentado.

6.2.- SEGURIDAD Y SALUD.

Para asegurar el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y normativa vigente en materia de seguridad y salud, las empresas adjudicatarias, además de tener realizado su correspondiente evaluación de riesgos (aspecto éste que deben justificar mediante declaración), deben presentar un "Análisis de Riesgo" para el presente contrato, en el que se reflejen las medidas a adoptar de índole preventiva para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, tanto propios, como autónomos y a los de otras empresas que puedan subcontratarse.

El citado análisis de riesgos y adopción de medidas preventivas deberá materializarse y hacerse efectivo por parte de la empresa adjudicataria. En él se contemplarán:

- Compromiso de que todos los equipos de trabajo a utilizar que puedan suponer un riesgo para la salud dispondrán del correspondiente Certificado de Conformidad (CE) o bien, en las máquinas, se haya verificado la puesta en conformidad.
- Será obligatoria la utilización de Equipos de protección individual en aquellas tareas con riesgos en las que no se puedan adoptar protecciones colectivas y/o medidas preventivas en origen que lo eliminen. Se adjuntará listado orientativo de EPI's a utilizar en diferentes tareas a las empresas adjudicatarias.
- Se contemplarán medidas organizativas para la ejecución de tareas con especial riesgo o en condiciones ambientales extremas.
- Los riesgos laborales con mayor grado de presencia y mayor severidad son las, proyecciones de partículas, cortes y atrapamientos. Debido a las características de las tareas a realizar, se tendrán también en consideración las actividades preventivas relacionadas con los sobreesfuerzos y las posturas forzadas.
- La empresa adjudicataria notificará y prestará especial atención a las indicaciones que pueda recibir de la Dirección Técnica designada por la propiedad en aras de Coordinación empresarial en materia de Seguridad y Salud ejerciendo, así mismo, de correa transmisora para otras empresas subcontratadas.
- Se deberá respetar la Ley de Seguridad Vial y las órdenes circulares de señalización de obras.

6.3.- GESTIÓN DE RESIDUOS

La contratista se asegurará de reducir en todo lo posible la generación de residuos, procurando el mínimo envasado de los productos a utilizar y garantizando la correcta separación y gestión de los que se generen, trasladándolos al punto de reciclaje adecuado en todo momento. Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligroso generados en el sitio de construcción se prepara para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.

Por otra parte, los restos vegetales leñosos obtenidos de los trabajos contemplados en este proyecto, se triturarán y acopiarán cerca de la zona de compostaje para ser utilizados en dicho proceso.

6.4.- CONTROL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

La Dirección Técnica designada por la propiedad controlará en todo momento la forma de prestación de los diferentes servicios adjudicados en relación con las especificaciones del presente Pliego. Para ello mantendrá una inspección con la organización y periodicidad que estime oportuna, dando cuenta al adjudicatario de las personas que han de tener relación directa con la empresa.

Sus funciones serán las siguientes:

- Controlar que las labores se efectúen oportunamente y en la forma estipulada en el Pliego.
- Controlar si se cumple lo estipulado en el pliego.
- Determinar si los equipos, maquinaria y herramientas de que dispongan para la realización de las labores satisfacen las condiciones exigidas en el pliego.
- Todos aquellos controles encaminados a un mejor cumplimiento del Pliego de Condiciones.

A la vista del resultado de estas inspecciones, se determinarán las correcciones pertinentes.

7.- PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C01 MOBILIARIO				
C0101	Ud. Creación de Punto de compostaje, ejecutado con plástico reciclado certificado de producción Km 0, formado por 4 contenedores de 1.050 l., 3 de ellos serían para la materia orgánica en sus diferentes fases de maduración, así como un cuarto contenedor para el estructurante. Incluye la preparación y nivelación del terreno, la creación de una plataforma de 6x2,5m ² de superficie de celosía de hormigón donde asentar los contenedores y una acometida de agua a ejecutar desde el punto más cercano de la red de riego existente. En torno a la celosía de hormigón, se creará una zona perimetral de arena ofítica de 20m ² de superficie y 5cms. de grosor	1	6.500 €	6.500 €
C0102	Ud. Replanteo y colocación cartel informativo general de situación e información general fabricado en plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0, de dimensiones: 210 cms. altura, 120 cms. anchura, incluido diseño, maquetación, impresión y colocación de infografía (textos y fotografías serán facilitadas por la propiedad), ejecutada sobre panel Dibond.	7	850 €	5.950 €
C0103	Ud. Homologación de la instalación de los diferentes elementos de juego y pavimento de seguridad a instalar, correspondientes a la actuación. Mediante empresa externa que expida certificado de los elementos colocados.	1	850 €	850 €
C0104	Ud. Replanteo y colocación de caseta de almacenamiento fabricada en plástico reciclado con certificado de producción Km 0, de dimensiones interiores mínimas (L x An x Al): 400x300x210 cm y una superficie de 12 m ² incluye la creación de zapatas para fijación de los postes al terreno y el aporte y compactado de todo uno a modo de suelo en toda su superficie. Entrada formada por dos puertas de 100 cm. de anchura cada una. La estructura está reforzada con acero resistente a la intemperie sin necesidad de mantenimiento. Tejado a dos aguas con tejadillo ondulado. Incluye la retirada de las casetas existentes y el traslado de los materiales resultantes a gestor autorizado.	3	6.791 €	20.373 €
C0105	M.I. Replanteo y colocación de cercado metálico fabricado con postes de acero diámetro 48mm., cada 3 m., con sus correspondientes tornapuntas cada 10 postes, alambre de tensor y accesorios, guarnecido con enrejado simple torsión, incluida realización de taladros, hormigonado de postes y montaje de malla, así como colocación sobre esta de cierre de ocultación de 2m. de altura, fabricado con brezo de alta densidad. Incluye retirada y gestión de residuos del cierre preexistente.	60	60 €	3.600 €
C0106	Ud. Contenedor de 240 litros con ruedas, de color amarillo para envases y verde para fracción resto a colocar en tres puntos.	6	130,00 €	780 €
C0107	Ud. Contenedor para residuos y basuras de 800l con 4 ruedas. Fabricado con materiales reciclables. Los pigmentos utilizados no contendrán materiales pesados. De color amarillo para envases, azul para papel/cartón y verde para fracción resto. Preparado para sistemas de elevación DIN, AFNOR, OSCHNER o VENTRAL.	3	720,00 €	2.160 €

C0108	Ud. Cartel direccional con flecha o de ubicación, indicando "Punto de compostaje" fabricado en plástico reciclado y reciclable con certificado de producción Km 0, formado por poste de dimensiones: 210x9x9 cms. anclado con zapata de hormigón de 40x40x40 cms. al terreno y cartel atornillado al poste, fabricado en Dibond de dimensiones altura, 30 cms. altura y 120 cms. longitud, incluido diseño, maquetación, impresión y colocación de infografía (textos y fotografías serán facilitadas por la propiedad).	8	225 €	1.800 €
C0109	M.I.. vallado formado por postes de plástico reciclado con certificado de producción Km 0, de dimensiones 50x9x9 cms., anclados al terreno por soporte metálico galvanizado con punta, clavado en el terreno. Los postes deberán tener un orificio de 3 cms. de diámetro en la parte superior por la que se introducirá una cuerda sintética para exterior de PP/PET/PA (cuerda de zona de juegos infantiles de escalada), que recorre el perímetro del recinto, cerrándolo, excepto en los accesos con una longitud total de 330 metros. Se fija en los extremos con piezas especiales, incluidas. Todos los elementos unidos por tirafondos según indicaciones de la dirección de obra, con p.p. de medios auxiliares, medida la unidad ejecutada en obra.	330	21 €	6.930 €

TOTAL CAPÍTULO C01 MOBILIARIO

48.943 €

CAPÍTULO C02 BIENVENIDA FLORAL

a) Lado derecho del acceso

C0201	Ud. Creación de parterre ornamental de forma rectangular y medidas 4x2 m.l., perimetrado con 12 m.l. de traviesas de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, de 2x0,2x0,1 m., ancladas al terreno con varilla metálica de 40cms. de longitud y unidas entre sí con pletina metálica atornillada, con laboreo previo en profundidad del terreno y aporte de 1,6 m3 de sustrato de 1ª compuesto por un 40% de tierra vegetal, un 40% de arena silíceica y un 20% de xompost vegetal de 1ª calidad.	2	550 €	1.100 €
C0202	Ud. Replanteo y plantación de Taxus baccata "Columnaris" de talla 150/175 en contenedor	3	130 €	390 €
C0203	Ud. Replanteo y plantación de Ilex aquifolium variegata de talla 125/150 en contenedor	4	130 €	520 €
C0204	Ud. Replanteo y plantación de Abelia grandiflora de talla 50/60 en contenedor	16	20 €	320 €
C0205	Ud. Plantación vivaz de flor tipo Salvia microphylla, Gaura landheimeri o similar a determinar por la propiedad, en envase v-9, en proporción de 6 uds/m2.	48	6 €	288 €
C0206	Ud. Replanteo y colocación de malla anti-hierbas de PLA, incluida colocación de 32 grapas metálicas para fijar la malla.	12	3 €	36 €
C0207	Ud. Replanteo y colocación de disco de yute de 20 cms. de diámetro, a colocar en la base de cada arbusto o vivas, entre el sustrato y la malla de PLA.	26	3 €	78 €
C0208	M3. Aporte de 400 litros de madera triturada sobre la plantación una vez finalizada la plantación y la colocación del riego por goteo.	0,4	90 €	36 €
C0209	M.l. de tubería con gotero auto-compensante integrado , membrana en EPDM , ISO 9261, termosoldado , en polietileno baja densidad PN 4 ,especial microirrigación , con protección contra los rayos UV , Ø16 ,0,9 / 1mm de espesor , caudal 2-3 L/h, con separación entre emisores de 33cm incluso piecerío lock Tavlit , sistema en malla cerrada según marco plantación para funcionamiento desde 2,5 mca , tendido superficialmente ,líneas de riego con separación a determinar en diseño , incluso estacas fijación al terreno cada 1m , piecerío de montaje y conexión , seguridad en obra , montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.	75	2 €	150 €

Total creación parterres a) lado derecho del acceso
2.918 €

b. Jardín frontal desde el acceso

C0210	M2. Corte y retirada de las losas en una superficie de 4,5 m2. Picado del pavimento resultante tras la retirada de las losas para asegurar la permeabilidad del nuevo jardín. Excavación de material hasta profundizar 30 cms. Incluida la reposición del pavimento de losa	4,5	50 €	225 €
C0211	Ud. Creación de jardinera ornamental con traviesa de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, de forma cuadrada de dimensiones 150x150x50 cms, ancladas al terreno con varilla metálica de 40cms. de longitud y unidas entre sí con pletinas metálicas rectas y en ángulo recto atornilladas.	3	350 €	1.050 €
C0212	M3. Relleno de las jardineras con sustrato para planta vivaz de flor.	1	90 €	90 €
C0213	Ud. Replanteo y plantación de planta vivaz de flor tipo Salvia microphylla, Gaura landheimeri o similar a determinar por la propiedad, en envase v-9, en proporción de 6 uds/m2.	144	6 €	864 €
C0214	M.I. de tubería ciega y colocación de micro riego a cada planta o con gotero auto-compensante integrado, especial microirrigación, con protección contra los rayos UV, Ø16, 0,9 / 1mm de espesor, caudal 2-3 L/h, para funcionamiento desde 2,5 mca, tendido superficialmente, las tuberías ciegas con separación a determinar en diseño, incluso estacas fijación al terreno cada 1m, piecero de montaje y conexión, seguridad en obra, montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.	25	2 €	50 €

Total creación parterres b) lado frontal desde acceso

2.279 €

c) Lado izquierdo desde el acceso

C0221	Ud. Creación de parterre ornamental de forma rectangular y medidas 4x2 m.l., perimetrado con 12 m.l. de traviesas de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0 de 2x0,2x0,1 m., ancladas al terreno con varilla metálica de 40cms. de longitud y unidas entre sí con pletina metálica atornillada, con laboreo previo en profundidad del terreno y aporte de 1,6 m3 de sustrato de 1ª compuesto por un 40% de tierra vegetal, un 40% de arena silíceas y un 20% de xompost vegetal de 1ª calidad.	2	550 €	1.100 €
-------	--	---	-------	---------

d. Franja entre aparcamiento y edificio

C0231	M2. Excavación de bancal con medidas 39 m. Longitud, 1,60 m. anchura y 0,30 m. de profundidad en una superficie de 62,4 m2. Retirada del material resultante para su utilización como base de los montículos de juego.	62,4	25 €	1.560 €
C0232	Ud. Creación de parterre ornamental de forma rectangular de 62,4 m2 interior, m.l., perimetrado con 86 m.l. de traviesas de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0 de 2x0,2x0,1 m., ancladas al terreno con varilla metálica de 40cms. de longitud y unidas entre sí con pletina metálica atornillada, y aporte de 28 m3 de sustrato de 1ª compuesto por un 40% de tierra vegetal, un 40% de arena silíceo y un 20% de compost vegetal de 1ª calidad.	1	3.516 €	3.516 €
C0233	Ud. Replanteo y plantación de Ilex aquifolium de talla 150/175 en contenedor	3	130 €	390 €

e) Calleja entre edificio de habitaciones y restaurante

C0253	M2. Corte y retirada de las losas en una superficie de 4,5 m2. Picado del pavimento resultante tras la retirada de las losas para asegurar la permeabilidad del nuevo jardín. Excavación de material hasta profundizar 30 cms. Incluida la reposición del pavimento de losa	4,5	50 €	225 €
C0254	Ud. Replanteo y colocación de jardineras de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, de dimensiones 100x50x50 cms., a ubicar junto a los edificios, a lo largo de la calleja.	6	450 €	2.700 €
C0255	M3. Relleno de las jardineras con sustrato para planta de flor de temporada.	1,5	90 €	135 €
C0256	Ud. Replanteo y plantación planta vivaz de flor tipo Salvia microphylla, Gaura landheimeri o similar a determinar por la propiedad, en envase v-9, en proporción de 6 uds/m2.	54	6 €	324 €
C0257	M.l. de tubería ciega y colocación de micro riego a cada planta o con gotero auto-compensante integrado, especial microirrigación , con protección contra los rayos UV , Ø16 ,0,9 / 1mm de espesor , caudal 2-3 L/h, para funcionamiento desde 2,5 mca , tendido superficialmente ,las tuberías ciegas con separación a determinar en diseño , incluso estacas fijación al terreno cada 1m , piecerío de montaje y conexión , seguridad en obra , montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.	70	2 €	140 €

Total e) Calleja entre edificio de habitaciones y restaurante	3.524 €
--	----------------

f) Pasillo de acceso y estancia hacia el restaurante, baños y duchas

C0258	M2. Corte y retirada de las losas en una superficie de 4,5 m2. Picado del pavimento resultante tras la retirada de las losas para asegurar la permeabilidad del nuevo jardín. Excavación de material hasta profundizar 30 cms. Incluida la reposición del pavimento de losa	4,5	50 €	225 €
C0259	Ud. Creación de jardinera ornamental con traviesa de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, de forma cuadrada de dimensiones 150x150x50 cms, ancladas al terreno con varilla metálica de 40cms. de longitud y unidas entre sí con pletinas metálicas rectas y en ángulo recto atornilladas.	3	350 €	1.050 €
C0260	M3. Relleno de las jardineras con sustrato para planta vivaz de flor.	1	90 €	90 €
C0261	Ud. Replanteo y plantación de planta vivaz de flor tipo Salvia microphylla, Gaura landheimeri o similar a determinar por la propiedad, en envase v-9, en proporción de 6 uds/m2.	144	6 €	864 €
C0262	M.I. de tubería ciega y colocación de micro riego a cada planta o con gotero auto-compensante integrado, especial microirrigación, con protección contra los rayos UV, Ø16, 0,9 / 1mm de espesor, caudal 2-3 L/h, para funcionamiento desde 2,5 mca, tendido superficialmente, las tuberías ciegas con separación a determinar en diseño, incluso estacas fijación al terreno cada 1m, piecero de montaje y conexión, seguridad en obra, montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.	25	2 €	50 €

Total f)	Pasillo de acceso y estancia hacia el restaurante, baños y duchas			2.279 €
-----------------	--	--	--	----------------

h) Accesos a bungalows

C0268	Ud. Creación de parterre ornamental de forma rectangular y medidas 2x1,5 m.l., perimetrado con 9 m.l. de traviesas de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0 de 2x0,2x0,1 m., ancladas al terreno con varilla metálica de 40cms. de longitud y unidas entre sí con pletina metálica atornillada, con laboreo previo en profundidad del terreno y aporte en cada uno de 0,9 m3 de sustrato de 1ª compuesto por un 40% de tierra vegetal, un 40% de arena silíceas y un 20% de xompost vegetal de 1ª calidad.	6	280 €	1.680 €
C0269	Ud. Replanteo y plantación de Taxus baccata "Columnaris" de talla 150/175 en contenedor	6	130 €	780 €
C0270	M2. Laboreo, perfilado y preparación del parterre, Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Lavandula "Grosso" de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	30	10 €	300 €
C0271	M2. Laboreo, perfilado y preparación del parterre, Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Gaura Lindheimeri de color blanco, de 20/30 cms altura en maceta de V-9, a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	30	10 €	300 €

C0272	M2. Laboreo, perfilado y preparación del parterre, Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rosmarinus officinalis prostratus de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	30	10 €	300 €
C0273	M2. Laboreo, perfilado y preparación del parterre, Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Salvia Michropylla "Red Lips" de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	30	10 €	300 €
C0274	M2. Laboreo, perfilado y preparación del parterre, Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Hypericum hidcote de 30/40 cms altura en maceta de V-9, a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	30	10 €	300 €
C0275	M2. Laboreo, perfilado y preparación del parterre, Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Centranthus ruber de 10/20 cms altura en maceta de V-9, a razón de 9 plantas/metro cuadrado, incluido aporte de 0,250 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	30	10 €	300 €
C0276	M2. Replanteo y colocación de malla anti-hierbas de PLA, incluida colocación de 5 grapas metálicas por m2 para fijar la malla.	24	3 €	72 €
C0277	Ud. Replanteo y colocación de disco de yute de 20 cms. de diámetro, a colocar en la base de cada arbusto o vivas, entre el sustrato y la malla de PLA.	180	3 €	450 €
C0278	M3. Aporte de madera triturada sobre la plantación una vez finalizada la plantación y la colocación del riego por goteo.	1	90 €	90 €
C0279	Ud. Replanteo y plantación de Tilia tomentosa de talla 12/14, en maceta de 30 litros o cepellón, incluido apertura de hoyo de 20 cms. mayor en anchura y altura al volumen del cepellón, aporte de 25 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	6	140 €	840 €
C0280	Ud. Replanteo y colocación de disco de yute de 20 cms. de diámetro, a colocar en la base de cada arbusto o vivas, entre el sustrato y la malla de PLA.	150	3 €	450 €
C0281	M.l. de tubería con gotero auto-compensante integrado , membrana en EPDM , ISO 9261, termosoldado , en polietileno baja densidad PN 4 ,especial microirrigación , con protección contra los rayos UV , Ø16 ,0,9 / 1mm de espesor , caudal 2-3 L/h, con separación entre emisores de 33cm incluso piecerío lock Tavlit , sistema en malla cerrada según marco plantación para funcionamiento desde 2,5 mca , tendido superficialmente ,líneas de riego con separación a determinar en diseño , incluso estacas fijación al terreno cada 1m , piecerío de montaje y conexión , seguridad en obra , montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.	100	2 €	200 €

Total h) Accesos a bungalows
6.362 €

TOTAL CAPÍTULO C02 BIENVENIDA FLORAL

32.494 €

Jardín infantil 4-8 años

C0306	Ud. Creación de zona de juego natural compuesta por 3 montículos de tierra vegetal de 3, 6 y 12 m ³ , perfilados y sembrados de césped rústico. En el montículo de mayor tamaño se insertan dos tubos corrugados en el exterior y lisos en el interior, de 80 cms. de diámetro y 4 de longitud.	1	2.500 €	2.500 €
C0307	Ud. Ejecución de tipies de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, tipo Hermex o similar. Dimensiones : alto 175cm x ancho 96cm x largo 96cm, ejecutado sobre base de tablas del mismo material y anclado a solera. Incluida la ejecución de la solera de hormigón, de dimensiones similares al largo y ancho de la estructura.	3	1.200 €	3.600 €
C0308	Ud. Creación de recorrido tipo laberinto celta de piedras de 60 metros de longitud. Replanteo y colocación de piedra caliza de 50x30x30 cms., situados de forma vertical y colocados a una distancia de 60 cms. entre ejes, anclados con una profundidad de 30 cms. en una zapata de hormigón de 60 metros de longitudx50 de anchurax40cms de profundidad. ejecutadas en el terreno y aflorando las piedras a la superficie 20 cms.	1	3.850 €	3.850 €
C0309	Ud. Creación de recorrido de madera de 60 metros de longitud. Replanteo y colocación de 75 troncos de acacia, de longitudes entre 80 y 110cms y 20 cms. de diámetro, situados de forma vertical y colocados a una distancia de 80 cms. entre ejes, anclados con una profundidad de 60 cms. en zapatas individuales de hormigón de 60x60x60cms. ejecutadas en el terreno y aflorando a la superficie entre 20 y 50 cms. y Replanteo y colocación de 5 troncos de 3 m. de longitud y diámetro medio de entre 40 y 50 cms., colocados y asentados en el terreno de forma horizontal para equilibrio, todo ello en madera de acacia o roble.	1	3.500 €	3.500 €

Total Jardín infantil 4-8 años

13.450 €

Espacio multi-actividad para jóvenes y familias

C0310	Ud. Replanteo y colocación cartel informativo de situación e información general de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, y dimensiones: 210 cms. altura, 120 cms. anchura, incluido diseño, maquetación, impresión y colocación de infografía (textos y fotografías serán facilitadas por el ayuntamiento), ejecutada sobre panel Dibond.	1	850 €	850 €
C0311	Ud. Replanteo y creación de Mikado+red. 10 Tramos de troncos horizontales de 2.000 - 2.500 mm de largo y Ø 25-40 cm, anclado sobre tronco vertical, para composición de recorrido, en madera de acacia descortezada y barnizada. El conjunto dispondrá de una red constituida por cuerda de nylon tipo Corocord, o equivalente, con una superficie de 7,5 m². Pendiente disposición de la misma. Anclada a troncos mediante piecero especial de acero. Irán mínimo de 35 cm de profundidad más la capa de tierra, colocados mediante apertura de hueco y cimentación con un remate, excavación, cimentación y arena.	1	6.250 €	6.250 €
C0312	Ud. Replanteo y colocación de punto de Callistenia para ejercicio juvenil, dotados de 5 elementos de ejercicio, anclados a zapatas de hormigón de dimensiones 80x80x80. Se ejecutará una excavación de 4x4x0,2 m. en el terreno, se instalarán los aparatos a una cota 20 cms. inferior a la cota del mismo, terminando los últimos 20 cms. con una capa de arena silicea.	1	2.800 €	2.800 €
C0313	Ud. Replanteo y colocación de red de Voleibol. Dotada de postes telescópicos de aluminio de alta calidad, ajustables a tres alturas diferentes (hombre, , mixto). Red de nylon, rodeada por una banda de PVC de 7,5 cm de ancho. Piquetas de anclaje, cuerdas de anclaje con sistema de tensado y asa. Cuerda delimitadora premarcada.	1	1.395 €	1.395 €

Total Espacio multi-actividad para jóvenes y familias	11.295 €
--	-----------------

TOTAL CAPÍTULO C03 ZONAS DE ACTIVIDADES Y DESCUBRIMIENTO NATURAL	32.715 €
---	-----------------

Bosque encantado de Basajaun y Senda del Bisonte (descubrimiento de flora y fauna)

C0411	Ud. Replanteo de los recorridos y puntos a balizar y señalizar	1	300 €	300 €
C0412	M2 Desbroce de sendero con anchura variable entre 1 y 1,5m. con triturado de restos insitu preparado para almacenamiento de la propiedad	1500	0,5 €	750 €
C0413	Ud. Replanteo y colocación de baliza de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0, clavada al terreno con pica metálica galvanizada. El poste será de dimensiones 50cms. de altura y sección de 9x9 cms. Se maquetará una placa de material para intemperie, de 8x8 cms, incluida su colocación sobre la testa del poste mediante atornillado. La placa incluirá denominaciones y un código Qr con información a facilitar por la propiedad.	25	25 €	625 €
C0414	Ud. Replanteo y colocación cartel informativo de situación e información general de plástico reciclado o reciclable con certificado Km 0 y dimensiones: 210 cms. altura, 120 cms. anchura, incluido diseño, maquetación, impresión y colocación de infografía (textos y fotografías serán facilitadas por el ayuntamiento), ejecutada sobre panel Dibond.	2	850 €	1.700 €
C0415	Ud. Talla en madera, representando animales y seres mitológicos de la fauna y mitología autóctona.	10	350 €	3.500 €

Total Bosque encantado de Basajaun y Senda del Bisonte (descubrimiento de flora y fauna)	6.875 €
---	----------------

TOTAL CAPÍTULO C04 ESPACIOS DE INMERSIÓN EN LA NATURALEZA	9.220 €
--	----------------

CAPÍTULO C05 BIODIVERSIDAD Y NATURALEZA EN ACCIÓN
Pequeñas plantaciones para biodiversidad

C0501	Ud. Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Rosa canina de 40/60 cms altura en maceta de 1 l., a razón de 4 plantas/m2, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €
C0502	Ud. Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Sambucus nigra de 40/60 cms altura en maceta de 1 l., a razón de 3 plantas/m2 metro lineal, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €
C0503	Ud. Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Arbutus unedo de 50/60 cms altura en maceta de 0,5 l., a razón de 6 plantas/m2, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €
C0504	Ud. Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Juniperus communis de 30/40 cms de longitud, ramificada, en maceta de 0,5 l., a razón de 6 plantas/m2, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €

C0505	Ud. Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Coronilla glauca, de 30/40 cms altura en maceta de 0,5 l., a razón de 6 plantas/m 4 plantas/m2, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €
C0506	Ud.Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Erica arborea de 30/40 cms altura en maceta de 1 l., a razón de 3 plantas/m2, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €
C0507	Ud. Replanteo y plantación sobre malla antihierba de PLA con grapas, de Cistus ladanifer de 30/40 cms altura en maceta de 1 l., a razón de 3 plantas/m2, incluido aporte de 1 l. de sustrato orgánico de 1ª calidad procedente de compostaje de material 100% vegetal y primer riego	24	8 €	192 €
C0508	Ud. Replanteo y colocación de disco de yute de 20 cms. de diámetro, a colocar en la base de cada arbusto o vivas, entre el sustrato y la malla de PLA.	175	3 €	525 €
C0509	M.I. de tubería con gotero auto-compensante integrado, membrana en EPDM , ISO 9261, termosoldada, en polietileno baja densidad PN 4 ,especial microirrigación , con protección contra los rayos UV , Ø16 ,0,9 / 1mm de espesor , caudal 2-3 L/h, con separación entre emisores de 33cm incluso piecerío lock Tavit , sistema en malla cerrada según , marco de plantación funcionamiento desde 2,5 mca , tendido superficialmente ,líneas de riego con separación a determinar en diseño , incluso estacas fijación al terreno cada 1m , piecerío de montaje y conexión , seguridad en obra , montaje y prueba. Presión funcionamiento desde 0,25 atm sistema efitech.	46	2 €	92 €

Total Pequeñas plantaciones para biodiversidad

1.961 €

Elementos cuidado y observación de fauna

C0510	Ud. Replanteo e instalación de 3 abrevaderos para fauna a situar en los puntos indicados por la dirección facultativa. Estarán fabricados en material resistente a la intemperie y el uso por parte de la fauna. Incluirá flotador para mantener el nivel constante, así como la ejecución in situ de una base de hormigón para alojarlo y una arqueta con llave de paso y conexión a red para Replanteo de agua.	2	190 €	380 €
C0511	Ud. Replanteo y colocación de caja nido anti-depredadores, fabricada en madera laminada	6	60 €	360 €
C0512	Ud. Replanteo y colocación de hotel de insectos de dimensiones alto x ancho x profundidad/ 106 x 64 x 20 cm. Materiales: madera de abeto sin tratar, malla de alambre, clavos, fieltro para techos, bloques de madera perforados, pajitas, juncos, virutas de madera cepilladas, tornillos, Azulejos entrelazados, Lana de kapok	1	300 €	300 €
C0513	Ud. Replanteo y colocación de cámara de foto y video-trampeo, con conexión a lugares públicos del camping. Características: Cámara tipo MS950-Live o similar, con envío de imágenes 4G, visión en directo, control por APP y batería incluida.	2	335 €	670 €

C0514	Ud. Replanteo y colocación en caja nido de cámara BIRD BOX CAMERA HD A COLOR tipo GREEN FEATHERS, modelo E0022042 o similar, para colocar en cajas nido. Características: Cámara tipo MS950-Live o similar, con envío de imágenes 4G, visión en directo, control por APP y batería incluida. Resolución del sensor: 20 Mp - Tipo y capacidad máxima de la tarjeta de memoria: micro SD de 128 GB. Cada hora de grabación de vídeo ocupa unos 2 GB. Campo de visión: gran angular. Tipo de iluminación nocturna: 4 LEDs Low Glow de luz infrarroja que permite iluminar escenas nocturnas hasta 1 metro de distancia. Modos de foto: 20 MP. Las fotos diurnas son en color y las nocturnas en B/N. Modo de Vídeo: HD de 1980x1080p, 20 fps. El vídeo diurno es en color y el nocturno en B/N. Audio: Permite la captación y grabación de sonido. Tipo de WiFi: 2,4 GHz. Otras funciones: Permite grabar en cada foto y vídeo la fecha y la hora. Posibilidad de recibir avisos cada vez que se detecta movimiento dentro de la cámara. Conexión directa cercana o acceso remoto mediante enlace a router. Modo continuo que sobrescribe las grabaciones más antiguas cuando se alcanza el límite de la tarjeta para continuar almacenando imágenes más recientes. Alimentación: mediante un cable a la toma de corriente.	2	335 €	670 €
-------	--	---	-------	-------

Total Elementos cuidado y observación de fauna	2.380 €
---	----------------

TOTAL CAPÍTULO C05 BIODIVERSIDAD Y NATURALEZA EN ACCIÓN	4.341 €
--	----------------

CAPÍTULO 06 ENTORNO SEGURO, SENDEROS Y APARCAMIENTO

Entorno seguro

C0601	Ud. Replanteo de los recorridos y puntos a desbrozar y podar	1	300 €	300 €
C0602	M2 Desbroce y poda o tala de ramas o troncos secos en franja de seguridad con anchura variable entre 15 y 30m. con triturado de restos insitu y traslado al punto de compostaje.	12000	0,5 €	6.000 €

Senderos

M2. de trabajos de creación o reparación de caminos de accesos a bungalows y zona de multi-actividades, consistente en retirada de traviesas, decapado del terreno, profundidad de 10cm. Y aporte de una capa de 8cm. De grosor de arena ofítica, riego y compactado de la misma. Acopio del material retirado en el propio camping donde señale propiedad	250	15,0 €	3.750 €
--	-----	--------	---------

Aparcamiento

C0605	M2. Rastrillado y retirada del árido grueso de calibre mayor de 8 mm. y aporte de arena ofítica en toda su superficie con un grosor de 2cms.	2000	3 €	6.000 €
-------	--	------	-----	---------

TOTAL CAPÍTULO 06 ENTORNO SEGURO, SENDEROS Y APARCAMIENTO	16.050 €
--	-----------------

CAPÍTULO 07 SEGURIDAD, RESIDUOS Y ENSAYOS

C0701	Ud. Elaboración y aplicación del correspondiente Plan de Seguridad y Salud, con la definición de las medidas de prevención de riesgos necesarias para la correcta ejecución de la obra, en los términos prevenidos en el R.D. 1627/97 y disposiciones concordantes de la Ley 31/94 y el reglamento aprobado po R.D. 39/97, así como en la presente memoria, y se apruebe si no se detecten deficiencias. Estas medidas incluirán el uso de equipos de protección individual, la señalización básica de seguridad, el mantenimiento del orden y limpieza en la obra y cuantas otras resulten necesarias en función de los trabajos a realizar.	1	1.500,00 €	1.500 €
C0702	Ud. Gestión de residuos procedentes de los trabajos incluidos en este presupuesto, garantizando su correcto tratamiento y gestión. Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligroso generados en el sitio de construcción se prepara para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando para sustituir otros materiales, de acuerdo con la jerarquía de residuos y el protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición de la UE.	1	2.000,00 €	2.000 €
C0703	Ud. Realización de ensayos de materiales para comprobar que su calidad y características sean adecuadas para el cometido. expresado en el proyecto.	1	2.000,00 €	2.000 €

TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD, GESTIÓN DE RESIDUOS Y ENSAYOS
5.500 €
CAPÍTULO 08 ADAPTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO ELEMENTOS CREADOS

C0801	Ud. Trabajos de adaptación y acondicionamiento de los elementos ejecutados, que garantice la consolidación de los mismos, como mínimo durante los dos primeros años, siguiendo el plan de gestión a presentar por el contratista.	1	12.300 €	12.300 €
-------	---	---	----------	----------

TOTAL CAPÍTULO 08 ADAPTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO ELEMENTOS CREADOS
12.300,00 €

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	EUROS
CAPÍTULO C01 MOBILIARIO	48.943,00 €
CAPÍTULO C02 BIENVENIDA FLORAL	32.493,70 €
CAPÍTULO C03 ZONAS DE ACTIVIDADES Y DESCUBRIMIENTO NATURAL	32.715,00 €
CAPÍTULO C04 ESPACIOS DE INMERSIÓN EN LA NATURALEZA	9.220,00 €
CAPÍTULO C05 BIODIVERSIDAD Y NATURALEZA EN ACCIÓN	4.341,00 €
CAPÍTULO 06 ENTORNO SEGURO, SENDEROS Y APARCAMIENTO	16.050,00 €
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD, RESIDUOS Y ENSAYOS	5.500,00 €
CAPÍTULO 08 ADAPTACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO ELEMENTOS CREADOS	12.300,00 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	161.562,70 €
10,00 % Gastos generales	16.156,27 €
6,00 % Beneficio industrial	9.693,76 €
SUMA DE G.G y B.I.	25.850,03 €
TOTAL	187.412,73 €
IVA	39.356,67 €
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	226.769,41 €

ANEXO TÉCNICO I: PLANOS

1.- UBICACIÓN

2.- ZONIFICACIÓN

3.- PLANOS DE ZONA

- 3.1.- Bienvenida florida acceso principal
- 3.2.- Bienvenida florida zona recepción y terraza
- 3.3.- Jardín Secreto y almacenes
- 3.4.- Espacios infantiles y multi-actividad
- 3.5.- Accesos a bungalows
- 3.6.- Islas de Biodiversidad
- 3.7.- Bosque encantado, flora y fauna

4.- DETALLES DE PLANTACIÓN POR JARDINES

- 4.1.- Jardín lado derecho del acceso
- 4.2.-. Jardín frontal desde acceso
- 4.3.- Jardín lado izquierdo del acceso
- 4.4.- Franja entre aparcamiento y edificio
- 4.5.- Jardín lateral edificio de habitaciones

5.- SISTEMA DE RIEGO

ANEXO TÉCNICO II: GALERÍA DE ESPECIES

PLANTAS VIVACES DE FLOR



Verbena canadenses



Lavandula x "Grosso"



Salvia microphylla "Pink Blush"



Hypericum hidcote



Salvia microphylla "Red Lips"



Astilbe chinensis



Hemerocallis "Stella d'oro"



Kniphofia uvaria "Elvira"



Phlomis fruticosa



Carex oshimensis "Everest"



Gaura lindheimeri



Agapanthus africanus

ARBUSTOS



Hibiscus siriacus blanco



Nandina domestica "Fire Power"



Ilex aquifolium



Photinia x fraseri "Red Robin"



Eleagnus ebbingei "Lime Light"



Abelia grandiflora



Eleagnus ebbingei 'lime light'



Rosa floribunda amarillo



Aucuba japonica



Cornus elegantissima



Taxus baccata fastigiata



Pittosporum tobira nana



Pittosporum tenuifolium var.



Picea albertiana conica



Arbutus unedo



Juniperus communis



Rosa canina



Sambucus nigra



Coronilla glauca



Erica arborea



Cistus ladanifer

ANEXO TÉCNICO III: CRITERIOS TÉCNICOS DE EJECUCIÓN**1.- JARDINERÍA****1.1.-Plantación de árboles, arbustos y vivaces**

Es la colocación de una planta en el suelo en las condiciones óptimas para su enraizamiento y crecimiento. Comprende las siguientes labores (aperturas de hoyo de plantación, acondicionamiento del suelo, implantación de la planta, entutorado y protecciones si fuera preciso, en función del porte de la planta), primer riego, aporte de acolchado.

1.1.1.- Apertura de hoyo y zanjas de plantación:

En ningún caso se utilizará ahoyador para la excavación del hoyo de plantación. El tamaño de la excavación del hoyo debe ser proporcional a la plantación que se va a realizar.

Diámetro aproximado del hoyo de plantación:

- Árboles, 2 x diámetro de la zona de raíces
- Arbustos y enredaderas, 2 x diámetro de la zona de raíces
- Vivaces y tapizantes, 3 x diámetro de la zona de raíces

Profundidad aproximada del hoyo de plantación:

- Árboles, 1,5 x profundidad de la zona de raíces
- Arbustos y enredaderas, 1,5 x profundidad de la zona de raíces
- Vivaces y tapizantes, 2 x profundidad de la zona de raíces

Las fases de la apertura de los hoyos y zanjas de plantación seguirán el siguiente orden:

- 1.- Localizar, en su caso, la presencia de redes de servicios (agua, alumbrado, electricidad, etc.).
- 2.- Observar las condiciones del suelo (exceso de piedras, presencia de materiales extraños, etc.).
- 3.- Decidir el método más adecuado de apertura: manual (con pico, pala y con pala repicadora) o mecánico (retroexcavadora, trasplantadora, zanjadora, etc.).
- 4.- Marcar en el suelo la posición de la planta prevista en proyecto. Replantear la posición de la planta en función de los elementos construidos, vegetación existente, farolas, balcones, señales, etc.
- 5.- Realizar la excavación.
- 6.- Acopiar separadamente los materiales útiles obtenidos de la excavación para reutilizar en la plantación.
- 7.- Gestionar adecuadamente los materiales de desecho obtenidos de la excavación.

1.1.2.- Acondicionamiento del suelo:

Adicionalmente a la apertura del hoyo de plantación, los suelos compactados se subsolarán a su alrededor.

En caso de tierras no arenosas, las paredes y el fondo de los hoyos y zanjas se escarificarán para favorecer la acción de los agentes atmosféricos y favorecer la penetración de las raíces.

Profundidad de aireado y enmendado:

- Árboles, 90 cm.
- Arbustos, 60 cm.
- Herbáceas, 35 cm.

Profundidad de la capa de tierra de plantación (una vez asentada):

- Árboles, 60 cm.
- Arbustos, 40 cm.
- Herbáceas, 10-15 cm.

En caso de necesidad de aporte de tierra se seguirán los criterios de calidades que determine la dirección de obra.

1.1.3.- Drenaje:

En suelos poco drenantes, el hoyo de plantación debe estar provisto de un sistema que evite su encharcamiento. A tal fin se colocará en el fondo del hoyo una caja o módulo de geocelda tipo Atlantis o similar, que permita sólo el paso del agua, colocando a continuación el árbol encima de la caja, de tal manera que el cuello de la planta coincida con la rasante del terreno. La caja será suministrada por el contratista. La caja tendrá unas medidas de 40 x 40 x 60, y 96 l. de capacidad e irá rellena de grava. Deberá estar cubierta de geotextil y de una duración superior a 2 años.

En situaciones que crea conveniente la dirección de obra, se plantará sobreelevadamente, para lo que se añadirá previamente tierra en la base, formando el montículo sobre el que se plantará. En estos casos se realizará una labor de descompactación del terreno previa al añadido de tierra.

1.1.4.- Relleno del hoyo de plantación:

El aporte de la tierra se realizará por fases para evitar la formación de bolsas de aire. Se seguirán los criterios de calidad en función de los usos recogidos en el Pliego de Condiciones de Jardinería.

En esta operación y según las características del material extraído de la excavación, se pueden diferenciar las posibilidades de utilización siguientes:

Uso del material extraído de la excavación, en función de su adecuación al desarrollo de las raíces:

- Adecuado. Uso directo.
- Medianamente adecuado. Mezcla con tierra fértil o similares y abonado.
- Inadecuado. Sustitución con tierra fértil. La tierra excavada se llevará al vertedero.

Se debe formar una poza de riego o alcorque para la retención de suficiente cantidad de agua de riego.

1.1.5.- Plantación de árboles y arbustos en contenedor o con cepellón:

Los trabajos deben realizarse con precaución para evitar que se desmorone el cepellón o se dañen las raíces.

Las fases de plantación son:

- 1.- Proteger las conducciones con tela antirraíces.
- 2.- Rellenar el hoyo hasta la altura a la que se debe asentar la planta.
- 3.- Sacar la planta del contenedor, si es el caso.
- 4.- Proceder a:
 - Cortar el collarín de alambre si la planta va protegida con malla metálica.
 - Si la planta va en cepellón de material biodegradable, se puede enterrar rompiéndolo.
- 5.- Depositar la planta en el hoyo evitando que queden restos del envase en el hoyo.
- 6.- Colocar la planta aplomada en la posición prevista, sin enterrar el cuello de la raíz, dejándola estabilizada.
- 7.- Si es el caso, replantar la posición en la alineación.
- 8.- Rellenar el hoyo hasta la mitad de su profundidad.
- 9.- Pisar la tierra.
- 10.- Rellenar el resto del hoyo.
- 11.- Volver a pisar ligeramente la tierra.

1.1.6.- Riego después de la plantación:

Después de plantar se debe regar hasta aportar la máxima cantidad de agua que puede retener el suelo.

Por regla general, dependiendo de la época y el lugar, después de la plantación se suministrarán las cantidades de agua siguientes por unidad de plantación.

RIEGO ORIENTATIVO	LITROS
Árboles	50 - 200
Arbustos de más de 200 cm. de altura	40 - 50
Arbustos de 40 - 200 cm. de altura	20 - 40
Arbustos de 40 cm. de altura, como máximo	1 - 10
Plantas de flor anuales, bienales y carnosas grandes	0,5 - 1
Plantas herbáceas perennes	1 - 2

1.1.7.- Aporte de acolchado:

El acolchado consiste en extender una capa de materiales cubriendo la superficie del suelo con un grosor de entre 2 y 10 cm.

Las finalidades del acolchado son:

- Proteger las raíces de las temperaturas extremas.
- Conservar la penetración de agua.
- Incrementar la aireación.
- Aportar materia orgánica.
- Disminuir la presencia de malas hierbas.
- Favorecer la vida de microorganismo.

- Proteger la base de la planta de golpes de siega o desbroce.

Los materiales más usuales para el acolchado son:

- Triturado de corteza o de restos de poda.
- Cáscaras de frutos.
- Gravas y áridos.
- Bolas de arcilla expandida.
- Pajas y hojarasca.
- Geotextiles biodegradables y sintéticos

El acolchado se extenderá después de haber regado y sin llegar a cubrir el cuello de la planta.

1.1.8. - Plantación de vivaces:

La plantación en arriates de las plantas vivaces perennes y anuales o bienales se realizará mayoritariamente en zanjas o lechos de plantación.

Las plantas vivaces que requieran un marco de plantación amplio se deberán plantar en hoyos preparados individualmente.

1.1.9. - Siembra de césped:

Las labores necesarias para la formación de un césped son:

- Aporte, extensión y regularización de tierra cuando sea necesario
- Subsulado en caso de alta compactación del terreno
- Pase de grada o cultivador
- Aporte de enmiendas arenosas u orgánicas donde sea necesario
- Pase de rotavator
- Despedregado
- Pase de rastra y rastrillado para nivelación
- Siembra
- Pase de rastra fina para tapado de semilla
- Aporte de cubresiembras
- Pase de rulo
- Riego periódico, en función de la climatología, de cara a mantener la superficie húmeda de forma constante pero sin encharcamiento
- Primer corte cuando alcance la siembra 10-12 cms. de altura
- Resiembra de zonas con mala nascencia

2.- SISTEMA DE RIEGO

Protocolo de instalación de riego

Zanjas:

Tuberías generales: 1x0,4-0,5 con cama y recubrimiento material granular

Tuberías sector: 0,5 x0,25 m, zanjadora o mini-excavadora

Tuberías:

Tubería general pequeñas obras < 5000 m², no electrosoldada.

PN 16 para presión disponible > 5,5 kg/cm²

Resto PN 10

Las conexiones en red general tanto tubo /tubo como roscadas x polietileno serán tipo Plasson serie 1, enlace mecánico rápido, con roscas M y H en latón CW 602 resistente a

corrosión por desinfección (ADZ /DZR). En sectores de riego se utilizará Tubería PE 100 PN 10 pudiéndose utilizar el siguiente piecerío: Tipo Plasson serie 1-7 (en sector, tras electroválvula en pequeñas obras) en PP, enlace mecánico rápido, con roscas M y H en plástico (o latón desinfectado) tipo Jimtem, en PP, con aro de refuerzo en roscas H,y liner. No se admitirán accesorios tipo jimtem sin liner. Los collarines de toma con anillo refuerzo metálico.

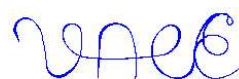
Las electroválvulas, y sus correspondientes arquetas se situarán lo más cerca posibles de las zonas a regar, con objeto de facilitar el control de presión.

Pamplona-Iruñea, 25 de octubre de 2025



Fdo. Mikel Baztan Carrera

Responsable de Ahora Clima S.L.



Valeriano Zabalza San Martín

I.T.A. (UPNA) y paisajista (UPV)
Colegiado N° 01963