Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
Tolosaldea garatzen

Espediente zk.: 2025TUR005

Xedea: **Tolosaldeko Turismo Jasangarriko Planaren baitako kontratu mixtoa *"Biodibertsitatea hobetzeko eta zabaltzeko hiru hezegune sortzeko"*: 1. ardatzaren (Trantsizio berdea) 3. jarduketa (Biodibertsitatea hobetzeko ibilbideetan hezeguneak sortzea), Berreskuratze, Eraldaketa eta Erresilientzia Planaren esparruan, Europar Batasunak finantzatua - NextGenerationEU.**

Objeto: **Contrato mixto para la "*Creación de tres humedales para la mejora y divulgación de la biodiversidad*", en el marco del PSTD de Tolosaldea: actuación 3 (*Creación de humedales junto a recorridos para mejorar la biodiversidad y divulgarla*) del eje 1 (Transición verde) en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – financiado por la Unión Europea – Next Generation EU.**

BALDINTZA TEKNIKOEN AGIRIA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1. Aurrekariak eta helburua

2022ko maiatzaren 17an aurkeztu zen Tolosaldeko Turismo Jasangarriaren planean, Trantsizio Berdearen ardatzean, *"Biodibertsitatea hobetu eta zabaltzeko, ibilbideen inguruan hezeguneak sortzea"* ekintza aurkeztu zen. Mendi ibilbideen inguruko lur eremuak aztertu eta biodibertsitatea hobetzeaz gain, ibilbide hauen erakargarritasuna hobetzeko helburuarekin, urmaelak sortzea zen proiektua.

Ekintza hau osatzeko, Amasa-Villabonan abiatu zen Urmaelaz gain, Alkizan urmael berri bat eta Alegian aurretik dagoen bat berreskuratu eta berri bat sortzea adostu da.

Alegian, Langaurre inguruko urmaela berreskuratzeko lanak egingo dira eta ikastetxetik gertu, dibulgazio eta ingurumen hezkuntzan eraginkorragoa izateko urmael berri bat eraikiko da. Alkizan dagoeneko bi urmael daude Hernioko KBE-n baina oraingoan, altuera baxuagoan eta herrigunetik gertuago beste urmael bat egitea proposatu da, herriko ikastetxearekin ingurumen hezkuntza landu eta bertatik igarotzen den mendi ibilbidea ere bisitarientzat erakargarriago egiteko asmoarekin. Alkizak Itxurain inguruan duen urmaelean ere dibulgazio panel bat jarriko da.

2. Tolosaldeko Turismo Iraunkorreko Planaren esparruan esku hartzea

Tolosaldeko Turismo Iraunkorreko Planaren 1. ardatzeko (Trantsizio Berdea) hirugarren ekintza: *"Biodibertsitatea hobetzeko eta zabaltzeko ibilbideen ondoan hezeguneak sortzea".*

Jarduketari esleitutako etiketa klimatikoa: 050

Deskribapena: Natura eta biodibertsitatea babestea, ondarea eta baliabide naturalak, azpiegitura berdeak eta urdinak.

Klima-helburuetarako ekarpena: % 40

Hezegune txikiek garrantzi handi dute ingurumenean. Gizakiak ordea, planetako hezeguneen %50 baino gehiago suntsitu zituen joan den mendean zehar, eta beraz, fisikoki txikiak baina aberastasun biologiko handiko ingurua diren hezeguneak sortzen edota lehengoratzen ari dira. Hezegune horiek ugalketarako baliatzen dituzte animalia-landare espezie batzuk, hau da, ezinbestekoak dira hainbat espezieren biziraupenerako (anfibioak, burruntziak, sorgin orratzak edota beste hainbat ornogabe urtarrentzat).

Horrez gain, ingurune horiek beste ornodun espezieek (narrasti, hegazti zein ugaztunek), ura edan edota harrapakina hartzeko baliatzen dituzte, hau da, eremu oso mugatuan potentzialki espezie ugari topa daitezke.

Helburu nagusiak hauek dira:

1- Orokorrean biodibertsitatearen kontserbazioa sustatzea.
2- Ingurumen-hezkuntza zein sentsibilizazioa ere lantzea urmaelaren bidez.

Esku-hartzearen deskribapena

Alegian urmael bat sortuko da eta Langaurre inguruan dagoena berreskuratuko da. Alkizan urmael bat sortuko da. Ondorengo lanak aurreikusten dira:

1- Langaurre inguruko odonatuen putzua berreskuratzea:

- Gaur egungo urmaeleko hesia kenduko da, baita iragazgaizteko sistemako materialak ere: egungo geotextil eta butiloa desmuntatu eta kenduko dira. Ahal den heinean, kendutako elementuak berrerabili egingo dira eta hau ezinezkoa den kasuetan, hondakinak araudiaren arabera kudeatuko dira, ingurumen irizpideak betez.

- Urmaela handitzeko lanak gauzatzeko, 3-4 zuhaitz moztu beharko dira, eremuaren barruan. Mozketa hauen bidez, behar adina espazio libre lortuko da urmael berrituak eta inguruko jarduerek behar duten zabalerari eta eguzkiarentzako irisgarritasunari erantzuteko. Zuhaitzen egurra ahal den neurrian bertan berrerabiliko da (babesleku, egitura edo bestelako erabileretan), edo bestela dagokion moduan kudeatuko da (egur loteak sortzeko aukera baloratuko da).

- Urmaela handituko den inguruko lurreko tepe geruza kenduko da, eta lur horiek pilatuko dira inguru hurbilean, gainerako lurrarekin nahastu gabe, ondorengo erabilerarako.

- Urmaela handitu eta forma emango zaio, makina hondeatzailearen bidez. Horretarako, lursaila moldatu eta formaren modelaketa egokia burutuko da.
- Iragazgaizte-sistema berria ezarriko da, hiru geruzatan: lehenik geotextil bat jarriko da oinarrian, ondoren EPDM butiloa, eta azkenik beste geotextil geruza bat gainean.

- Azken geotextilaren gainean lur naturalaren geruza fin bat banatuko da, substratu gisa baliatzeko, eta mikroorganismoen jarduera eta landarediaren garapena sustatzeko.

- Aurretik kendutako tepe geruza urmaelaren inguruan berriz zabalduko da, ingurunea berreskuratzeko eta urmaelaren ertzak egokitzeko.

- Itxitura berria egingo da, egurrezko hesolak eta langak erabilita, eta sare metalikoarekin osatuta. Hankapauso bat jarriko da sarbide kontrolaturako.

- Informazio panela ezarriko da, mikrohezegunearen balioa, erabilera-arauak eta bertako biodibertsitatea azaltzeko helburuarekin.

- Dibulgazio ekintzak egingo dira, mikrohezegunea herritarrei eta bereziki hezkuntza-komunitateari ezagutarazteko eta herriko eskolako ikasleen parte hartzea bultzatuko da urmaelaren sorrera eta kudeaketan.

2- Urmael berri bat sortzea Alegiako Larraitz auzoa 39 inguruan:

- Tepe geruza kentzea: Urmaela kokatuko den lur-zatian goiko tepe geruza (lur organiko aberatsena) kenduko da. Lur hori kontu handiz pilatuko da inguruan, gainerako lurrarekin nahastu gabe, aurrerago erabiliko delako leheneratze-lanetarako.

- Urmaelaren sorrera (hondatea eta modelaketa): Hondeamakinaren bidez urmaelari forma emango zaio. Urmaelak 10 x 8 metroko azalera izango du, eta gutxi gorabehera 1 metroko sakonera. Erauzitako lurra inguruan pilatuko da, ondoren erabiliko dena ingurua modelatzeko eta egokitzeko.

- Iragazgaizte-sistemaren ezarpena: Urmaelaren iragazgaiztea hiru geruzako sistemaren bidez egingo da: Oinarrian geotextil geruza jarriko da lurra eta butiloa babesteko. Ondoren, EPDM butilo geruza zabalduko da iragazgaizte efekturako. Azkenik, bigarren geotextil geruza jarriko da butiloa babesteko eta iraunkortasuna bermatzeko.

- Lur naturalaren geruza banatzea: Geotextilaren gainean lur fin eta naturala banatuko da, urpeko landarediaren hazkuntza eta mikrofaunaren garapena ahalbidetzeko.

- Tepe geruza zabaldu eta ingurua leheneratzea: Hasieran biltegiratutako tepe geruza erabiliko da urmaelaren ertzak eta inguruko azalera leheneratzeko, bertako landarediaren berreskurapena eta integrazio ekologikoa bermatuz.

- Itxitura egitea: Urmaela etxe-abere eta fauna basatiaren babeserako hesiz inguratuko da. Itxitura rustikoa izango da, egurrezko hesolekin eta sare metalikoarekin, eta sarbidea ahalbidetzeko ate bat jarriko da.

- Informazio panela ezartzea: Erabiltzaileei ingurumenaren garrantziaz ohartarazteko eta urmaelaren funtzioa azaltzeko, interpretazio-panel bat instalatuko da ikusgune egokian.

- Dibulgazio eta sentsibilizazio ekintzak: Urmaelaren kokapena oso egokia da eskolako ikasleekin jarduerak garatzeko. Horregatik, hezkuntza- eta dibulgazio-

programak planteatuko dira, hala nola ingurumen-tailerrak, bisita gidatuak edo esperientzia zientifikoak.

3- **Urmael berri bat sortzea Alkizan**

- Eremuaren egokitzapen lanak:
  - Urmaelaren eremuan, odonatoek behar duten intsolazioa izateko, beharrezkoa izango balitza, zuhaitz mozketak planteatuko dira.
  - Urmaela urez hornitzeko ekintzak planteatuko dira.
  - Urmaelera iristeko bidearen egokitzapenak eta zubi edo pasabideak planteatuko dira.
- Urmael didaktiko berri baten sorrera:
  - Putzua iragazgaizteko materialak
  - Putzua hesitzeko materialak: egurrezko hesola, langa eta ateak erabiliko dira.
- Babeslekuen sorrera:
  - Inguruko material naturalak erabiliko dira mikrofaunarentzat garrantzitsu izan daitezkeen babeslekuak sortzeko.
- Dibulgazio eta ingurumen ekintza ekimena:
  - Dibulgazio panel bat ezartzea egiten den urmaelaren ondoan:
    - Alkizako kasuan egingo den urmaeleko panelaz gain, Itxurain inguruan dagoen beste urmaelean ere dibulgazio panela jarriko da.
  - Herriko komunitatea urmaelean inplikatzeko ekintza diseinatzea:
    - Alkizan: herriko eskolarekin.

Egin beharreko lanen aurrekontua herrika banatuta aurkeztuko da.

Gauzatzeko epea

5 hilabete, kontratua sinatzen denetik aurrera.

3. Aurrekontua

47.344,77€, BEZa barne.

1. Antecedentes y objetivos

En el Plan de Turismo Sostenible de Tolosaldea presentado el 17 de mayo de 2022, en el eje de la Transición Verde y Sostenible, se presentó la acción "Creación de humedales junto a recorridos para mejorar la biodiversidad y divulgarla". El proyecto consistía en la creación de humedales con el objetivo de mejorar el atractivo de estos itinerarios y mejorar la biodiversidad del entorno.

Para el desarrollo de esta actuación, además del humedal que se puso en marcha en Amasa-Villabona, se creará un nuevo humedal en Alkiza y en Alegia se recuperará un humedal existente y se creará uno nuevo.

En Alegia, se restaurará el humedal de la zona de Langaurre y se creará un humedal con objetivo didáctico cerca del centro educativo del municipio, para ser más eficaz en la educación divulgativa y medioambiental. En Alkiza ya existen dos humedales en la ZEC de Hernio, pero en esta ocasión, se ha propuesto la construcción de un nuevo humedal a menor altura y más cerca del casco urbano, con el objetivo de trabajar la educación ambiental con la ikastola de la localidad y hacer más atractivo para los visitantes el recorrido de montaña que pasa por allí. En el estanque de Alkiza en la zona de Itxurain también se colocará un panel divulgativo.

2. Intervención en el marco del Plan de Turismo Sostenible de Tolosaldea

Tercera acción del Eje 1 (Transición Verde) del Plan de Turismo Sostenible de

Tolosaldea: "Creación de humedales junto a recorridos para mejorar la biodiversidad y divulgarla".

Etiqueta climática asignada a la actuación: 050

Descripción: Protección de la naturaleza y la biodiversidad, patrimonio y recursos naturales, infraestructuras verdes y azules.

Contribución a objetivos climáticos: 40%

Los pequeños humedales tienen gran importancia en el medio ambiente. El ser humano, en cambio, ha destruido más del 50% de los humedales del planeta a lo largo del siglo pasado, por lo que se están creando y/o restaurando humedales físicamente pequeños pero de gran riqueza biológica. Estas zonas húmedas son aprovechadas para su reproducción por algunas especies de plantas y animales, es decir, son imprescindibles para la supervivencia de diversas especies (anfibios, asadores, agujas de bruja u otros invertebrados acuáticos). Además, estos ambientes son aprovechados por otras especies vertebradas (reptiles, aves o mamíferos), bebiendo agua o cazando, es decir, en una zona muy limitada hay un gran potencial para encontrar un gran número de especies.

Los objetivos principales son:

1- Promover la conservación de la biodiversidad en general.

2- Trabajar tanto la educación ambiental como la sensibilización a través del humedal.

Descripción de la intervención

Se creará un estanque nuevo en Alegia y se recuperará el existente en la zona de Langaurre. En Alkiza se creará un nuevo humedal. Se prevén los siguientes trabajos:

1- **Recuperacíon del humedal de odonatos de la zona de Langaurre:**

- Se eliminará el vallado del estanque actual, así como los materiales del sistema de impermeabilización, desmontando y retirando el geotextil y butilo actuales. En la medida de lo posible, los elementos retirados serán reutilizados y en aquellos casos en los que esto no sea posible, los residuos se gestionarán de acuerdo con la normativa y con criterios ambientales.

- Las obras de ampliación del estanque requerirán la tala de 3-4 árboles dentro del ámbito. Con estos cortes se conseguirán espacios libres suficientes para dar respuesta a la anchura y accesibilidad solar que requiere el renovado estanque y las actividades que lo rodean. La madera de los árboles se reutilizará en la medida de lo posible (en

refugios, estructuras u otros usos) o se gestionará como corresponda (se valorará la posibilidad de crear lotes de madera).

- Se eliminará la capa de tepes de la tierra circundante en la que se ampliará el estanque y se acumularán estos terrenos en la zona cercana, sin mezclarlos con el resto del suelo, para su posterior uso.

- Ampliación y forma de la balsa mediante máquina excavadora. Para ello se adaptará el terreno y se llevará a cabo un correcto modelado de la forma.

- Se implantará un nuevo sistema de impermeabilización en tres capas: primero se colocará un geotextil en la base, después el butilo EPDM, y finalmente otra capa de geotextil encima.

- Sobre el último geotextil se distribuirá una fina capa de tierra natural para servirla de sustrato y fomentar la actividad de los microorganismos y el desarrollo de la vegetación.

- La capa de tepes previamente retirada se reabrirá alrededor del estanque para recuperar el entorno y adecuar sus márgenes.

- Nuevo cierre con estacas y traviesas de madera, complementado con malla metálica. Se colocará una pataleta para el acceso controlado.

- Se establecerá un panel informativo que explique el valor del microhumedal, sus normas de uso y su biodiversidad.

- Se realizarán acciones divulgativas para dar a conocer el microhumedal a la población y especialmente a la comunidad educativa y se impulsará la participación de los alumnos de la escuela local en la creación y gestión del estanque.

2- **Creación de un humedal en el nº39 del barrio de Larraitz de Alegia:**

- Eliminación de la capa de tepes: En la parcela donde se ubicará el estanque se eliminará la capa de tepes superior (el terreno orgánico más rico). Este suelo se acopiará cuidadosamente en la zona, sin mezclarlo con el resto, ya que se utilizará más adelante para labores de restauración.

- Creación del estanque (deterioro y modelado): La excavadora dará forma al estanque. El estanque tendrá una superficie de 10 x 8 m y una profundidad aproximada de 1 m. La tierra extraída se acopiará en la zona, que posteriormente se utilizará para modelar y acondicionar la zona.

- Implantación del sistema de impermeabilización: La impermeabilización del estanque se realizará mediante un sistema de tres capas: Se colocará una capa de geotextil en la base para proteger el terreno y el butilo. Posteriormente, se desplegará la capa de butilo EPDM para el efecto de impermeabilización. Por último, se colocará una segunda capa de geotextil para proteger el butilo y garantizar su durabilidad.

- Distribución de la capa de tierra natural: Sobre el geotextil se distribuirá tierra fina y natural que permita el crecimiento de la vegetación submarina y el desarrollo de la microfauna.

- Ampliación de la capa de tepes y restauración del entorno: Se utilizará la capa de tepes inicialmente almacenada para restaurar los bordes de la laguna y la superficie circundante, garantizando la recuperación e integración ecológica de la vegetación autóctona.

- Ejecución de cerramiento: El estanque se rodeará de vallas de protección de animales domésticos y fauna silvestre. El cierre será rústico, con estacas de madera y malla metálica, y se habilitará una puerta que permita el acceso.

- Implantación de un panel informativo: Para concienciar a los usuarios de la importancia del medio ambiente y explicar la función del estanque, se instalará un panel interpretativo en el punto de vista adecuado.

- Acciones de divulgación y sensibilización: La ubicación del estanque es ideal para desarrollar actividades con los alumnos de la escuela. Por ello, se plantearán programas educativos y divulgativos como talleres medioambientales, visitas guiadas o experiencias científicas.

3- Nuevo humedal en Alkiza:

- Obras de acondicionamiento de la zona:
  - En la zona del humedal, si fuera necesario para la insolación de los odonatos, se plantearán talas de árboles.
  - Se plantearán acciones de abastecimiento de agua al humedal.
  - Se plantearán adaptaciones del camino de acceso al humedal y puentes o pasarelas:
- Creación de un nuevo estanque didáctico:
  - Materiales de impermeabilización del humedal
  - Materiales para vallar el humedal: se utilizarán estacas, barreras y puertas de madera.
- Creación de refugios:
  - Se utilizarán materiales naturales del entorno para crear refugios que puedan ser importantes para la microfauna.

- Iniciativa de divulgación y acción medioambiental:
  - Implantación de un panel de divulgativo junto al humedal donde se realiza:
    Además del panel de la laguna que se va a realizar en el caso de Alkiza, en el otro estanque situado en la zona de Itxurain también se colocará un panel divulgativo.
  - Diseño de la acción para implicar a la comunidad local en el estanque: Alkiza: con la escuela del municipio.

Se presentará un presupuesto desglosado con las actuaciones a ejecutar, separadas por municipio.

Plazo de ejecución

5 meses desde la firma del contrato.

Presupuesto

47.344,77€, IVA incluido