



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LAS ACCIONES A LLEVAR A CABO DURANTE 2020, 2021 Y 2022 EN LOS SITIOS PILOTO DE SANTA ELENA Y ARTOUSTE DENTRO DEL PROYECTO PHUSICOS. Expediente 07/2020

#### Tabla de contenido

1.	ANTECEDENTES	2
2.	OBJETO Y JUSTIFICACIÓN	5
2.1.	Objeto	5
2.2.	Objetivos generales del proyecto PHUSICOS	6
2.3.	Justificación	6
3.	NORMATIVA DE CARÁCTER TÉCNICO	6
4.	ÁMBITO DE ACCIÓN DE LOS TRABAJOS.	6
5.	COORDINACIÓN, VIGILANCIA Y PERSONAL TÉCNICO.	7
6.	PROGRAMA DE LOS TRABAJOS	9
7.	SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS	10
8.	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	11
8.1.	Acciones transversales	11
8.1.1.	Plan de Comunicación	11
8.1.2.	Control y seguimiento de indicadores	11
8.2.	FASE 1. Caracterización de las zonas de estudio de ARTOUSTE y SANTA ELENA.	11
8.2.1.	Recopilación de información (proyectos, informes, incidencias, constancia histórica, documentación administrativa, etc.)	11
8.2.2.	Caracterización y análisis del relieve y del fenómeno natural adverso	12
8.2.3.	Análisis de la vegetación y el suelo	12
8.2.4.	Análisis y evaluación del riesgo actual	13
8.3.	FASE 2. Plan de acción. Prioridades de actuación.	13
8.3.1.	Etapas 1. Estudio de alternativas y acciones-piloto. 2020-2021	13
8.3.2.	Etapas 2. Redacción del Proyecto de ejecución para todo el ámbito de actuación. 2021-2022	14
8.3.3.	Análisis y evaluación del riesgo residual	14
8.4.	FASE3. Implantación del resto de sistemas de protección en toda la zona de estudio	14
8.5.	FASE 4. Control y seguimiento de eventos	15
8.6.	FASE 5. Redacción de manual para la concepción y cálculo de los sistemas de protección	15
8.7.	FASE 6. Conclusiones y balance de las actuaciones	15
9.	CRITERIOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	15
10.	DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE	16
10.1.	Documentación final de los trabajos.	16



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



10.2.	Anejos a la documentación exigible	16
11.	PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.	17
12.	PLAZO DE GARANTÍA	17
13.	NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD	17
14.	ACTA DE COMPROBACIÓN	17
15.	INSTALACIONES EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN	18
16.	MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS.	18
17.	RECEPCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE PLAZOS.	18

## TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LAS ACCIONES A LLEVAR A CABO DURANTE 2020 y 2021 EN LOS SITIOS PILOTO DE SANTA ELENA Y ARTOUSTEDENTRO DEL PROYECTO PHUSICOS. Expediente 07/2020

2

### 1. ANTECEDENTES

La AECT Espacio Portalet con la colaboración del Conseil départemental des Pyrénées Atlantiques (CDPA) y el Gobierno de Aragón (GA) quieren mejorar la seguridad del RD 934, desde Laruns al Col du Pourtalet, y de la A-136 del lado aragonés, desde el mismo puerto hasta Biescas. Estas carreteras, a lo largo de unos 60 km, están expuestas a muchos peligros hidrometeorológicos adversos como aludes, deslizamientos de tierra formación de ventisqueros, caídas de rocas, hundimientos del terreno, la formación y caídas de bloques de hielo, avenidas torrenciales y presencia de nieve y hielo en la carretera, caídas de árboles sobre la carretera, etc.

Dentro de esta situación respecto a los peligros naturales en una zona de alta montaña el proyecto PHUSICOS (<https://phusicos.eu/>) busca soluciones basadas en la naturaleza, soluciones NBS, para hacer frente a los riesgos de fenómenos hidrometeorológicos extremos (inundaciones, lluvias torrenciales, sequías, deslizamientos de tierra). La duración del proyecto va desde el año 2018 al 2022.

El proyecto PHUSICOS está cofinanciado al 60% a través del programa europeo Horizonte 2020. El objetivo del programa europeo Horizonte 2020 es financiar proyectos de investigación e innovación de diversas áreas temáticas en el contexto europeo, contando con casi 80.000M€ para el periodo 2014-2020. Investigadores, empresas, centros tecnológicos y entidades públicas tienen cabida en este programa.

La UE desarrolló recientemente un programa de investigación de innovación sobre "Soluciones basadas en la naturaleza" para incluir la renaturalización de las ciudades y la resiliencia territorial. En este contexto, las soluciones basadas en la naturaleza se definen como soluciones inspiradas y basadas en la naturaleza, que son rentables, proporcionan beneficios ambientales, sociales y económicos simultáneamente y contribuyen al desarrollo de la resiliencia.

Durante el período 2008-2015, los fenómenos hidrometeorológicos extremos (tormentas, inundaciones y deslizamientos de tierra) representaron el 64% del daño causado por los desastres naturales en los Estados miembros de la UE, con pérdidas económicas que ascendieron a un total de 335 mil millones de euros. Los pronósticos indican un aumento en la intensidad y frecuencia de eventos climáticos extremos, lo que resultará en mayores pérdidas y costos de daños. Además del cambio climático, es probable que los impactos de los cambios en el uso de la tierra y las actividades humanas empeoren la situación, a menos que se logre una mejor implementación de medidas y políticas integradas a la adaptación climática.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



El objetivo principal de PHUSICOS es demostrar que las soluciones basadas e inspiradas en la naturaleza (**soluciones NBS**) para reducir el riesgo de eventos climáticos extremos, especialmente en áreas vulnerables como las zonas rurales de montaña, son técnicamente viables, rentables y aplicables regionalmente. PHUSICOS demostrará que estas soluciones aumentan la resiliencia ecológica, social y económica de las comunidades locales.

Se han seleccionado 3 sitios experimentales a gran escala en Italia, Francia / España y Noruega y 2 sitios menores en Alemania y Austria que demuestran la validez y el potencial de extensión de las soluciones, utilizando un enfoque versátil:

Las tres áreas experimentales principales utilizarán un enfoque iterativo y sistemático para evaluar posibles soluciones, involucrando a las partes interesadas (ciudadanos, empresas locales, políticos y organismos administrativos, etc.). Las soluciones serán implementadas y probadas, comparándolas con las soluciones de ingeniería tradicionales. Asimismo, se evaluarán diversas herramientas para evaluar la efectividad de las soluciones, desde el punto de vista de la reducción del riesgo, la rentabilidad, los marcos financieros y las primas (como, por ejemplo, el valor del seguro de ecosistemas y servicios ecosistémicos) y racionalidad plural. El desempeño a largo plazo de las soluciones de mitigación implementadas será monitoreado durante todo el proyecto y al final.

Los "casos conceptuales" adicionales y complementarios enfrentarán desafíos concretos con respecto al desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza. El aprendizaje adquirido a través de estos casos conceptuales se utilizará en beneficio de las principales áreas de demostración a gran escala, en particular mediante el análisis de su transferibilidad.

Como parte de este proyecto, se implementarán proyectos piloto para experimentar con soluciones basadas en la naturaleza para abordar los riesgos naturales de deslizamientos de tierra e inundaciones torrenciales en las zonas montañosas.

El sitio transfronterizo franco-español propuesto y seleccionado por todos los socios europeos para este proyecto es:

La carretera transfronteriza entre Laruns y Biescas, por la A-136 (vertiente española) y la RD-934 (vertiente francesa).

Tiene una circulación entre 400.000 a 1.000.000 de vehículos por año y una intensidad media diaria de 1,10 a 2,80 vehículos. Esta zona transfronteriza es de notable importancia debido al alto riesgo de accidentes de tránsito vinculados a peligros naturales. En los últimos años, la caída de rocas y lavas y avenidas torrenciales han afectado el tráfico (retenciones, carreteras cerradas temporalmente, etc.) y son la causa de accidentes mortales y lesiones.

Se seleccionaron dos sitios en esta carretera transfronteriza para la experimentación del proyecto PHUSICOS:

1. Sitio de ARTOUSTE en el municipio de Laruns en Francia. La ladera boscosa con la presencia de macizos rocosos que pueden afectar a la carretera RD-934, de Laruns a El Portalet, en el PK 47, cerca de Artouste.

Las soluciones propuestas se relacionan con la limpieza y el saneamiento de los macizos rocosos, la realización de medidas activas y pasivas para la estabilización y / o retención de bloques dando prioridad al uso de estructuras de madera obtenidos, incluso, del propio bosque.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



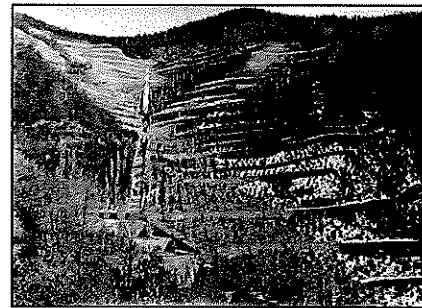
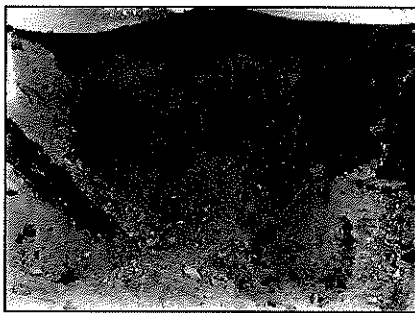
Bloque cuya caída es detenida por los árboles.



Ejemplo del uso de árboles sobre el terreno para formar barreras naturales.



2. Sitio de SANTA ELENA en el municipio de Biescas en España. La ladera morrénica en Santa Elena en el PK3,5 en la carretera A-136. Soluciones basadas en crear terrazas de mampostería, mejorar el drenaje, mejorar el suelo y plantar vegetación autóctona.



Ejemplo equivalente de terrazas, complementado por la revegetación de árboles y arbustos para mejorar el anclaje y el drenaje en Arratiecho en Biescas

Todos los trabajos serán liderados por la AECT Espacio Portalet con la colaboración del Observatorio Pirenaico de Cambio Climático (OPCC) y otros socios del proyecto PHUSICOS. El adjudicatario no podrá realizar ninguna variación sin la autorización expresa de la entidad adjudicataria, la AECT Espacio Portalet, quien se encargará del seguimiento de los trabajos.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



## 2. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN

### 2.1. Objeto

El presente pliego comprende las normas técnicas que regirán el contrato de servicios para trabajos de investigación y asistencia técnica para las acciones a llevar a cabo durante los años 2020, 2021 y 2022 en los sitios piloto de Santa Elena y Artouste dentro del proyecto PHUSICOS. El Promotor de dicho contrato es la Agrupación Europea de Cooperación Territorial (AECT) Espacio Portalet. El representante de la misma nombrará un Coordinador de los trabajos

5

Los trabajos más significativos a realizar, en Santa Elena y Artouste, serán los siguientes:

- Recopilación de información (proyectos, informes, incidencias, constancia histórica, documentación administrativa, etc.)
- Caracterización del relieve.
- Análisis del relieve
- Análisis de la vegetación y el suelo
- Análisis y evaluación del riesgo actual
- Prioridades de actuación
- Estudio de alternativas. Posibles soluciones técnicas basadas en la naturaleza
- Proyecto de ejecución
- Control y seguimiento de los modelos piloto
- Implantación del resto de sistemas de protección en toda la zona de estudio
- Análisis y evaluación del riesgo residual
- Control y seguimiento de eventos
- Redacción de manual para la concepción y cálculo de los sistemas de protección
- Conclusiones y balance de las actuaciones

Los entregables mínimos serán:

- ENTREGABLE 1. Caracterización de las zonas de estudio. Santa Elena y Artouste.
- ENTREGABLE 2. Prioridades de actuación y Estudio de Alternativas. Acciones piloto en los sitios de Santa Elena y Artouste.
- ENTREGABLE 3. Proyecto de ejecución. Santa Elena y Artouste.
- ENTREGABLE 4. Informe de los trabajos de investigación, con control y seguimiento de modelos piloto y eventos significativos. Santa Elena y Artouste.
- ENTREGABLE 5. Manual para la concepción y cálculo de los sistemas de protección.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



## 2.2. Objetivos generales del proyecto PHUSICOS

- Demostrar la eficacia de las soluciones basadas en la naturaleza para reducir el riesgo de fenómenos meteorológicos extremos en zonas montañosas de las zonas rurales europeas.
- Dar a conocer las NBS y su interés al ser técnicamente viables, rentables y aplicables a nivel local y regional
- Contribuir al proceso de aprendizaje en esta materia
- Transferir conocimientos y experiencias tanto al ámbito técnico como a la sociedad civil y por supuesto a responsables de la decisión
- Abrir la participación en fases tempranas de co-diseño, seguimiento y valoración de los resultados
- Implicar a agentes clave para la posible transferencia de experiencias similares.
- Identificación de zonas con más riesgo antes los retos del cambio climático
- Realización de un dispositivo de realidad virtual con información de Santa Elena y Artouste con fines divulgativos de las NBS

## 2.3. Justificación

Las pérdidas y daños producidas por los RNs pueden ser personales, materiales, medioambientales y/o de falta de servicios (por el cierre de una carretera, entre otros). La necesidad de proteger las vidas humanas de los usuarios de las carreteras y las infraestructuras ligadas a éstas son la principal justificación para llevar a cabo las acciones previstas.

## 3. NORMATIVA DE CARÁCTER TÉCNICO

Además de la normativa de general aplicación, Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y de este Pliego, la ejecución del contrato está sujeta a la normativa y legislación, de aplicación en el lado francés y español, de carácter técnico enumerada a continuación, sin carácter restrictivo y sin perjuicio de la que pueda contenerse en las cláusulas siguientes para el tipo de trabajo concreto, así como cualquier otro tipo de reglamento, norma o instrucción oficial que, aunque no se mencione explícitamente en este Pliego, puedan afectar al objeto del contrato, como igualmente las posibles actualizaciones de las mismas.

- Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre (BOE núm. 276, de 16 de noviembre), y Reglamentos de desarrollo.
- Normativa de carreteras.
- Normativa medioambiental.
- Normativa de planificación urbanística y ordenación territorial.
- Normativa técnica sectorial de aplicación.
- Instrucciones y criterios complementarios que se reciban de la AECT Espacio Portalet.
- Las conclusiones de los estudios o ensayos que, en su caso, se hayan elaborado previa o simultáneamente para un mejor conocimiento del ámbito de actuación.

## 4. ÁMBITO DE ACCIÓN DE LOS TRABAJOS.

El ámbito de acción de los trabajos incluye:



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios

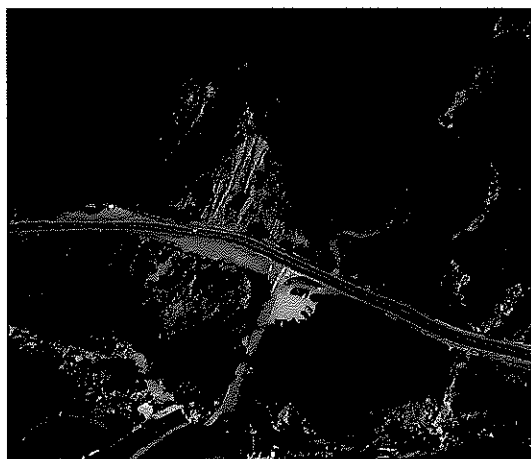


Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



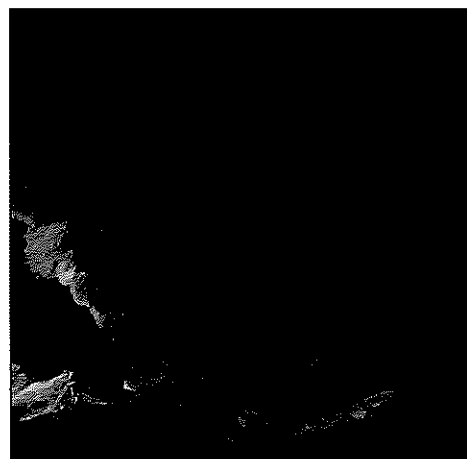
- El entorno del sitio de **SANTA ELENA**, aproximadamente en el PK 3,5 de la carretera A-136. Se trata del resto de una morrena frontal cuya estabilidad ha sido modificada por el ensanchamiento de la calzada de la mencionada carretera al final del siglo XX. En dicha morrena hay un proceso de erosión remontante que hace retroceder la ladera e inestabilizar las piedras y/o bloques que están embebidos en la matriz de la propia morrena, afectando en su posible caída a la circulación de la carretera y la propia infraestructura.
- El entorno del sitio de **ARTOUSTE**, aproximadamente en el PK 47 de la carretera RD-934. Se trata de una ladera boscosa, ocupada principalmente por una masa forestal de hayas y abetos, donde existen macizos rocosos inestables. Desde estos macizos rocosos pueden desprenderse bloques que tras atravesar el bosque pueden afectar a la circulación de la carretera y la propia infraestructura.



Entorno del sitio de **SANTA ELENA. ESPAÑA**

42° 39' 33,89" N

0° 19' 26,91" O



Entorno del sitio de **ARTOUSTE. FRANCE**

42° 52' 55,79" N

0° 24' 16,11" O

## 5. COORDINACIÓN, VIGILANCIA Y PERSONAL TÉCNICO.

La AECT Espacio Portalet nombrará dos personas con carácter de Dirección Técnica conjunta de la Asistencia Técnica, que serán los encargados de la coordinación y seguimiento de dichos trabajos a realizar así como el cumplimiento de este Pliego. Habrá un Director Técnico del lado francés, responsable en el Servicio de Carreteras del CDPA y un Director Técnico del lado aragonés, responsable en el Servicio de Carreteras del GA.

Dichos Directores Técnicos serán los representantes de un Comité de Pilotaje para la coordinación y seguimiento de los trabajos que estará formado, al menos por dos representantes del GA y dos del CDPA.

Las funciones principales de la Dirección Técnica serán las siguientes:

\* Verificar las condiciones iniciales de los trabajos en función de los resultados esperables.

\* Vigilar el cumplimiento de plazos de los trabajos y de la documentación que deba aportar cada uno de los que intervienen en la misma.

\* Transmitir al Adjudicatario cuantas instrucciones plantee la AECT Espacio Portalet y vigilar por su cumplimiento.



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



- \* Colaborar con el Adjudicatario en la aplicación de la metodología para el desarrollo de los trabajos.
- \* Controlar y verificar el cumplimiento de este Pliego y resolver cuantas incidencias surjan durante el desarrollo de los trabajos.
- \* Poner en contacto al Adjudicatario con los representantes de las Administraciones del territorio que se consideren necesarios.
- \* Facilitar y proporcionar al Adjudicatario la documentación disponible previamente a la realización de los trabajos.
- \* Conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de los trabajos ejecutadas.

La AECT Espacio Portalet podrá nombrar una persona con carácter de Coordinador de los trabajos que será la encargada de la coordinación y seguimiento de los trabajos a realizar

Las funciones principales del Coordinador de los trabajos son las siguientes:

- a) Vigilar el cumplimiento de plazos de los trabajos y de la documentación que deba aportar cada uno de los que intervienen en la misma.
- b) Vigilar el cumplimiento de las obligaciones de la Dirección Técnica.
- c) Supervisar certificaciones e impulsar la tramitación administrativa.
- d) Transmitir a la Dirección Técnica cuantas instrucciones plantee la AECT y vigilar su cumplimiento.

Los Directores Técnicos y el Coordinador de los trabajos por la AECT serán los representantes de un Comité de Pilotaje para la coordinación y seguimiento de los trabajos que estará formado, al menos, por dos representantes del Gobierno de Aragón y dos del Consejo Departamental de los Pirineos Atlánticos.

Las funciones principales del Comité de Pilotaje son las siguientes:

- \* Análisis, evaluación y validación del calendario de los trabajos y la planificación a emplear para la realización de los trabajos.
- \* Evaluar y analizar la información que se genere durante el desarrollo de los trabajos.
- \* Validar los resultados e informes provisionales que se vayan obteniendo durante la realización de los trabajos.

El Adjudicatario pondrá a disposición de la AECT Espacio Portalet durante el plazo de ejecución de los trabajos un conjunto de profesionales que reúnan las condiciones multidisciplinares necesarias para la realización de los mismos.

El Adjudicatario deberá nombrar un Delegado del Adjudicatario, titulado superior, y un equipo de personal con titulación universitaria, denominado Equipo del Adjudicatario con, al menos los siguientes perfiles profesionales ligados al objeto del contrato como:

- Dirección de los trabajos de investigación y asistencia técnica en los sitios piloto de Santa Elena y Artouste dentro del proyecto PHUSICOS



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios





Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



- Experto en estructuras de madera en el medio natural
- Experto en erosión superficial e hidrotecnias
- Especialista en estabilidad macizos rocosos

Este conjunto de profesionales deberá ser aprobado por la Dirección Técnica y el Coordinador de los trabajos. Cualquier cambio que se pudiera producir tendrá que comunicarse a la Dirección Técnica, y dicho cambio deberá ser con técnicos de análogo perfil profesional y aprobado por la misma.

El Delegado del Adjudicatario será un titulado superior cuyas funciones principales serán;

- Representante permanente del Adjudicatario con la Dirección Técnica y la AECT.
- Dirección y gestión del Equipo Adjudicatario.
- Representante del Adjudicatario ante terceras personas involucradas en los trabajos.

Este conjunto de profesionales podrá estar apoyado por una organización auxiliar suficiente para llevar a cabo los trabajos, ya sea en el fondo y/o la forma: cálculos, informática, cartografía, edición, etc., y podrá contar, en su caso, con la colaboración de empresas y/o profesionales especialistas que, para determinadas partes de los trabajos, puedan resultar necesarias, así como el apoyo administrativo adecuado.

El Adjudicatario deberá presentar en su oferta la disponibilidad de personal y medios suficientes dedicados a la realización de estos trabajos, que garanticen la posibilidad de realizar los trabajos de redacción, contactos, reuniones y análisis que se describen en este Pliego.

Los medios técnicos y el personal propuestos en la documentación de licitación de los trabajos deberán mantenerse incorporados a la misma siempre que la Dirección Técnica lo considere oportuno.

A instancias de la Dirección Técnica, y por razones debidamente fundamentadas, la AECT Espacio Portalet podrá exigir en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos el cambio del Delegado del Adjudicatario y del personal técnico adscrito a la misma. Asimismo el Equipo del Adjudicatario deberá contar, con algún miembro con, al menos, competencia profesional en francés y en español, dentro de su equipo.

La Administración, representada por la Dirección Técnica, podrá examinar en cualquier momento el desarrollo de los trabajos e introducir las modificaciones que estime pertinentes.

El Adjudicatario está obligado a prestar su colaboración a la Dirección Técnica para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

## 6. PROGRAMA DE LOS TRABAJOS

Se deberá establecer una programación de las tareas y trabajos a realizar, señalando las etapas previstas, los hitos más significativos, así como las fechas previstas de reuniones y/o plazos de entregas parciales.

El plazo de ejecución de los trabajos será durante los años 2020, 2021 y 2022, a partir de la firma del contrato. Cualquier plazo suplementario tendrá que ser aceptado por la Dirección Técnica y la AECT. El proyecto podría disponer de una prórroga hasta mayo de 2023, por acuerdo de los socios y la aprobación correspondiente.



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



El programa de los trabajos de investigación y asistencia técnica deberán estar coordinados y acompañando al proceso participativo, y por tanto, discurrir en paralelo y evolucionar de forma conjunta con los trabajos incluidos en el expediente 06/2020 de la AECT titulado:

**PROCESO PARTICIPATIVO PARA LAS ACCIONES A LLEVAR A CABO DURANTE LOS AÑOS 2020, 2021 Y 2022 EN LOS SITIOS PILOTO DE SANTA ELENA Y ARTOUSTE DENTRO DEL PROYECTO PHUSICOS**

Dicho expediente incluye las acciones del proceso participativo que pretende abrir a los actores más significativos del territorio la participación en fases tempranas de co-diseño, seguimiento y valoración de los resultados. Así mismo busca implicar a agentes clave para la posible transferencia de experiencias similares.

Por tanto será indispensable el acompañamiento del personal técnico tanto del adjudicatario del expediente 06/2020 como de la empresa que desarrolle el proceso participativo.

El programa de trabajo de la presente licitación, dada su coordinación con un proceso participativo, tendrá un carácter orientativo y flexible, dadas las propias modificaciones y líneas de trabajo cambiantes que pueden surgir durante un proceso participativo. Sin embargo se deberá advertir, por parte del licitador, aquellos cambios significativos que sean previsibles durante el transcurso del avance de los trabajos y el desarrollo del proceso participativo.

Este programa deberá llevar la conformidad de la Dirección Técnica para su aprobación.

Se expone a continuación, a título orientativo, una propuesta inicial del programa de trabajo estimada por parte del Promotor.

AECT ESPACIO PORTALET	2020												2022											
	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T	1T	2T	3T						
Plan de Comunicación																								
Control y seguimiento de Indicadores																								
<b>FASE 1. Caracterización de las zonas de estudio</b>																								
1.1. Recopilación de información																								
1.2. Caracterización y análisis del relieve y del fenómeno natural adverso																								
1.3. Análisis de la vegetación y el suelo																								
1.4. Análisis y evaluación del riesgo actual																								
<b>FASE 2. Plan de acción. Prioridades de actuación</b>																								
2.1. Estudio de alternativas y acciones piloto																								
2.2. Redacción del Proyecto de ejecución para todo el ámbito de actuación.																								
2.3. Análisis y evaluación del riesgo residual																								
<b>FASE 3. Implantación del resto de sistemas de protección en toda la zona de estudio</b>																								
3. Implantación del resto de sistemas de protección en toda la zona de estudio																								
<b>FASE 4. Control y seguimiento de eventos</b>																								
4. Control y seguimiento de eventos																								
<b>FASE 5. Redacción de manual para la concepción y cálculo de los sistemas de protección</b>																								
5. Redacción de manual para la concepción y cálculo de los sistemas de protección																								
<b>FASE 6. Conclusiones y balance de las actuaciones</b>																								
6. Conclusiones y balance de las actuaciones																								

Propuesta inicial del programa de trabajo estimada por parte del Promotor

**7. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS**

Para el seguimiento de los trabajos se realizarán, al menos, las siguientes reuniones de trabajo:

- Reuniones ordinarias. Cada mes durante 2020, y trimestralmente durante los años 2021 y 2022, bien presencialmente y/o por videoconferencia.
- Reuniones extraordinarias. A petición de la Dirección Técnica en el plazo máximo de 72 horas.

Con independencia de las anteriores reuniones, podrán convocarse todas las que se consideren necesarias, por cualquiera de las partes.



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n.º 776681



Para cada reunión de los trabajos, con la asistencia, al menos, de la Dirección Técnica, del Delegado del Adjudicatario y del Coordinador de los trabajos por la AECT, el Adjudicatario levantará un acta. Las actas se distribuirán a todos los asistentes y se enviarán a todos los miembros del Comité de Pilotaje y se considerarán conformes salvo indicación en contra.

Las decisiones que impliquen cambios de programa, modificaciones del presupuesto, plazo de los trabajos, o del presupuesto de los trabajos deberán ser confirmadas por escrito por la AECT Espacio Portalet.

## 8. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Se propone a continuación una estructura mínima para el desarrollo de los trabajos con una breve explicación del contenido que deben presentar dichos trabajos.

Toda la información cartográfica (mapas y planos) debe ser realizada mediante un Sistema de Información Geográfica (GIS) y sus resultados compatibles con una aplicación GIS *open source*.

En cada etapa del desarrollo de los trabajos el licitador contará con la colaboración activa del Promotor y de otros socios del proyecto PHUSICOS. En particular, por parte del Promotor tanto la Subdirección Provincial de Carreteras de la provincia de Huesca del Gobierno de Aragón, la UTD Haut-Béarn del Conseil départemental des Pyrénées-Atlantiques y la AECT Espacio Portalet, colaborarán activamente, en la medida de sus posibilidades, para la mejor realización de los trabajos en los sitios de Santa Elena y Artouste, respectivamente.

### 8.1. Acciones transversales

Las siguientes acciones son transversales al desarrollo de los trabajos de investigación y asistencia técnica.

#### 8.1.1. Plan de Comunicación

El Licitador deberá proponer, sintéticamente, el Plan de Comunicación a realizar de los inicios, avances y resultados de los trabajos de investigación y asistencia técnica., tanto en redes sociales, vía web y notas de prensa. Habrá, al menos, una Nota de Prensa por cada fase.

El Licitador deberá realizar un Acta de todas las reuniones que se realicen con el Promotor

#### 8.1.2. Control y seguimiento de indicadores

**Indicadores de los trabajos de investigación y asistencia técnica.**

El Licitador deberá realizar el control y seguimiento en base a su programa de trabajo, de unos indicadores de evolución y avances del proyecto desde un punto de vista de los trabajos de investigación y asistencia técnica que permita establecer un control y seguimiento en cada una de las fases realizadas y de los hitos conseguidos.

Dichos indicadores serán suministrados por el Promotor y socios del proyecto PHUSICOS

Del mismo modo se dará respuesta a los cuestionarios facilitados por el Promotor y socios del proyecto PHUSICOS en relación a los trabajos de investigación y asistencia técnica

### 8.2. FASE 1. Caracterización de las zonas de estudio de ARTOUSTE y SANTA ELENA.

8.2.1. Recopilación de información (proyectos, informes, incidencias, constancia histórica, documentación administrativa, etc.)

Se deberán realizar, al menos, los siguientes trabajos:



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



- Inventario de la documentación (proyectos, informes, incidencias, cartografía, etc.) relacionada más significativa con la problemática y el emplazamiento de los sitios de Santa Elena y Artouste.
- Inventario de dispositivos de protección actuales frente a fenómenos hidrometeorológico extremos en el emplazamiento de los sitios de Santa Elena y Artouste.
- Resumen esquemático del estado del arte en relación a las soluciones NBS.
- Constancia histórica, principalmente eventos significativos, de situaciones de riesgo en los sitios de Santa Elena y Artouste.

12

### 8.2.2. Caracterización y análisis del relieve y del fenómeno natural adverso

Se deberá realizar la caracterización y análisis del relieve del ámbito de actuación resaltando, al menos, los siguientes aspectos:

De modo general:

- Régimen de pendientes.
- Orientaciones
- Concavidad/Convexidad

Sitio de SANTA ELENA

- Incisiones en el relieve
- Subcuencas o canales independientes
- Caracterización de la erosión
- Red de drenaje
- Bloques potencialmente inestables

Sitio de ARTOUSTE

- Zonas de salida de bloques
- Categorización de volúmenes de bloques movilizables
- Caracterización de la estabilidad de los macizos rocosos
- Indicios de impactos o trayectorias sobre el relieve.
- Trayectorias canalizadas de bloques

### 8.2.3. Análisis de la vegetación y el suelo

Se deberá realizar la caracterización y análisis del relieve del ámbito de actuación resaltando, al menos, los siguientes aspectos:

- Distribución de la vegetación y suelos actuales.
- Categorización de la vegetación y suelos existentes
- Vegetación potencial de origen autóctono, principalmente en un entorno próximo.

Sitio de SANTA ELENA

- Vegetación actual vs pendiente.
- Vegetación potencial vs pendiente.

Sitio de ARTOUSTE

- Caracterización de la masa forestal con rol protector.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



- Indicios de impactos o trayectorias sobre la vegetación.

#### 8.2.4. Análisis y evaluación del riesgo actual

Se deberá realizar un análisis y evaluación del riesgo actual:

**Sitio de SANTA ELENA. Riesgo de erosión remontante y riesgo inducido de desprendimiento de bloques**

- Peligro de erosión. Frecuencia e intensidad.
- Exposición
- Vulnerabilidad

**Sitio de ARTOUSTE. Riesgo de caídas de bloques**

- Peligro de erosión. Frecuencia e intensidad.
- Exposición
- Vulnerabilidad

#### 8.3. FASE 2. Plan de acción. Prioridades de actuación.

A partir de la caracterización de las zonas de estudio, su problemática actual y los objetivos del proyecto PHUSICOS de deberá establecer un plan de acción para los años 2020, 2021 y 2022 que determine las prioridades de actuación diferenciando dos etapas.

- Etapa 1. Estudio de alternativas y acciones-piloto. 2020-2021
- Etapa 2. Redacción del proyecto de ejecución para todo el ámbito de actuación. 2021-2022

##### 8.3.1. Etapa 1. Estudio de alternativas y acciones-piloto. 2020-2021

Se deberá establecer un estudio de alternativas donde se puedan exponer las diferentes soluciones técnicas para los sitios de Santa Elena y Artouste, reflejando las ventajas y desventajas de cada una de ellas, y una priorización de las mismas atendiendo a los objetivos del proyecto PHUSICOS.

Se deberán ponderar, al menos, los siguientes criterios para la realización de dicho estudio de alternativas:

- Efectividad de la solución.
- Solución basada en la naturaleza (100 % NBS, solución mixta y/o solución artificial)
- Percepción por actores del territorio
- Coste económico
- Integración paisajística
- Dificultad técnica de realización (ejecución técnica, accesos, disponibilidad de materiales, etc.)

De este estudio de alternativas se deberá proponer la realización de acciones-piloto en los años 2020 e inicios del 2021 que nos permitan establecer y evaluar un prototipo de la mejor solución NBS para los sitios de Santa Elena y Artouste.

##### Sitio de SANTA ELENA

Como idea inicial de solución NBS se propone, sin carácter excluyente a otras posibilidades, la siguiente línea de trabajo:





Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



Soluciones basadas en crear terrazas de mampostería, mejorar el drenaje, mejorar el suelo y plantar vegetación autóctona. Puede servir como referencia cercana la Restauración Hidrológica Forestal realizada en el Torrente de Arratiecho de 1904 a 1910 en las proximidades del núcleo de Biescas con muchas similitudes con la problemática actual en Santa Elena

#### Sitio de ARTOUSTE

Como idea inicial de solución NBS se propone, sin carácter excluyente a otras posibilidades, la siguiente línea de trabajo:

Soluciones propuestas se relacionan con la limpieza y el saneamiento de los macizos rocosos, la realización de medidas activas y pasivas para la estabilización y/o retención de bloques dando prioridad al uso de estructuras de madera obtenidos, incluso utilizando piezas de madera del propio bosque

14

Se deberán licitar los trabajos para la ejecución de las mencionadas acciones piloto.

Se deberá establecer un período de prueba, mediante un control y seguimiento cualitativo y/o cuantitativo o mediante una modelización razonable que permita replicar la mejor solución NBS al resto del ámbito de actuación.

#### 8.3.2. Etapa 2. Redacción del Proyecto de ejecución para todo el ámbito de actuación.2021-2022

A partir del estudio de alternativas y acciones-piloto realizadas en 2020 y 2021 se debe realizar el **proyecto de ejecución** que permita replicar las mejores soluciones NBS para el ámbito de actuación de los sitios de Santa Elena y de Artouste.

En el proyecto de ejecución se establecerán las acciones prioritarias que estarán definidas y condicionadas por criterios económicos, técnicos y ambientales.

#### 8.3.3. Análisis y evaluación del riesgo residual

A partir de las acciones previstas en el proyecto de ejecución se deberá realizar un análisis y evaluación del riesgo residual alcanzable. Se deberá estimar la reducción esperable en los parámetros fundamentales del riesgo

#### Sitio de SANTA ELENA. Riesgo de erosión remontante y riesgo inducido de desprendimiento de bloques

- Peligro de erosión. Frecuencia e intensidad.
- Exposición
- Vulnerabilidad

#### Sitio de ARTOUSTE. Riesgo de caídas de bloques

- Peligro de erosión. Frecuencia e intensidad.
- Exposición
- Vulnerabilidad

#### 8.4. FASE3. Implantación del resto de sistemas de protección en toda la zona de estudio

Mediante el proyecto de ejecución se licitarán los trabajos para completar las soluciones NBS propuestas para los sitios de Santa Elena y de Artouste.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención n.º 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n.º 776681



## 8.5. FASE 4. Control y seguimiento de eventos

Se debe proponer los trabajos de investigación necesarios y establecer un sistema de control y seguimiento de las soluciones NBS implantadas en el ámbito de actuación, tanto desde el punto de vista de su eficacia, su evolución y su protección frente a eventos significativos durante los años 2020, 2021 y 2022.

Estos trabajos de investigación y sistemas de control y seguimiento pueden apoyarse en observaciones manuales, mediante sensores y/u otra instrumentación que se considere adecuada y fiable.

## 8.6. FASE 5. Redacción de manual para la concepción y cálculo de los sistemas de protección

A partir de la información, los datos, la experiencia y los resultados obtenidos se deberá realizar un manual básico que permita la concepción y cálculo de los sistemas de protección empleados en los sitios de Santa Elena y de Artouste, y por tanto, su posible replicabilidad en otros territorios.

## 8.7. FASE 6. Conclusiones y balance de las actuaciones

Se deberán establecer los resultados y conclusiones más significativas de los trabajos de investigación y asistencia técnica, principalmente basados en los entregables exigidos en el punto 2 del presente PPTP.

## 9. CRITERIOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Los criterios básicos para el desarrollo de los trabajos serán los siguientes:

- El desarrollo de los trabajos se realizará con estricta sujeción al Programa de Trabajo validado.
- Los medios ofertados en la documentación base para la licitación del concurso correspondiente deberán ponerse a disposición desde el inicio de los trabajos y mantenerlos incorporados a los mismos hasta el final de los mismos.
- Al Adjudicatario se le facilitará toda la información disponible que se considere necesaria para la correcta y a adecuada realización de los trabajos por parte de la AECT Espacio Portalet, el Consejo Departamental de los Pirineos Atlánticos y el Gobierno de Aragón.
- El Adjudicatario se compromete al uso confidencial de los datos proporcionados y obtenidos en el transcurso de los trabajos.
- El Adjudicatario debe informar con regularidad de la evolución de los trabajos y de las reuniones y contactos establecidos durante el desarrollo de los trabajos.

El Adjudicatario deberá acompañar en todo el desarrollo de los trabajos a la AECT desde el momento de la adjudicación del contrato realizando, al menos las siguientes tareas:

- Establecer la metodología y calendario para el desarrollo de los trabajos.
- Preparar y dinamizar la consulta en el territorio respecto a la constancia histórica en los ámbitos de actuación.
- Facilitar la información generada y realizar los informes parciales que se puedan generar durante el desarrollo de los trabajos.
- Disponer y aportar el conocimiento técnico respecto a los campos objeto del contrato.
- Realizar los trabajos indicados en el presente PPTP.



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



- Entrega y tiempo y forma de los entregables indicados en el presente PPTP.

Durante el desarrollo de los trabajos todas las relaciones del Adjudicatario con la AECT, se harán a través de su Dirección Técnica que supervisará directamente todas las actuaciones del Adjudicatario y velará por la buena ejecución del contrato.

El Plan de Seguridad deberá estar redactado antes del inicio de las mismas, debiéndose incorporar al mismo los medios ofertados en la documentación base de licitación.

Para la redacción del Plan de Seguridad se dispondrá de un plazo de **5 días** a partir de la firma del contrato. Emitido el correspondiente informe se dispondrá de un plazo complementario de 3 días para subsanar las deficiencias detectadas.

Si durante el transcurso de los trabajos surgiese alguna incidencia que diese lugar a modificaciones sustanciales de este Plan, deberá redactarse uno nuevo recogiendo las especiales circunstancias y tramitarse en un plazo máximo de 15 días.

## 10. DOCUMENTACIÓN EXIGIBLE

Todos los trabajos realizados, así como la información generada aneja será propiedad intelectual y de reproducción de la AECT Espacio Portalet, y deberán ser presentados de manera organizada en francés y/o en español, siempre en formato editable y preparado para reproducción.

El formato de las hojas de texto de los trabajos será DIN-A-4; los gráficos y mapas no contractuales, croquis, etc., en formato DIN-A-4 o DIN-A-3.

Los mapas se dibujarán en formato DIN-A-3, presentándose perfectamente doblados a tamaño DIN-A-4.

A la entrega de los trabajos y tras su revisión y validación por el Comité de Pilotaje de la AECT el Adjudicatario organizará una reunión de información para presentar los principales resultados y las conclusiones de los trabajos.

### 10.1. Documentación final de los trabajos.

Al finalizar el estudio, en el acto de Recepción del mismo, el Adjudicatario aportará la siguiente documentación:

- CUATRO (4) copias completas de los trabajos en formato papel, así como todos los archivos editables, en formato digital, utilizados en la realización de los trabajos.
- Relación de empresas subcontratistas que han intervenido en los trabajos con datos para su localización.

Los entregables se puede presentar en FRANCÉS o ESPAÑOL, pero el ENTREGABLE 4. Informe de los trabajos de investigación, con control y seguimiento de modelos piloto y eventos significativos. Santa Elena y Artouste estarán en FRANCÉS, ESPAÑOL e INGLÉS.

### 10.2. Anejos a la documentación exigible

El Departamento de Pirineos Atlánticos y el Gobierno de Aragón utiliza herramientas SIG de ESRI es decir ArcGIS. Se podrá utilizar este sistema o uno equivalente pero sus resultados deberán ser compatibles con una aplicación GIS open source.



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

Contrato SERVICIOS

PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Varios criterios





Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención no 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



El sistema de proyección en el ámbito de actuación del departamento es el Lambert 93 RGF93. El sistema de proyección en el ámbito de actuación de Aragón es el **ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989)**. Éste será el sistema de proyección resultante en los trabajos.

Los datos geográficos de un levantamiento GPS podrán ser áreas, líneas o puntos. Los datos deben ser entregados en formato Shapefile (capa de datos geográfica). Por otra parte, los campos X, Y y Z serán referenciados automáticamente en cada capa de datos geográficos entregados.

La cartografía resultante contará con un diseño estético actual, atractivo y útil para el usuario y se adecuará, al menos, a la norma técnica cartográfica de Aragón

#### 11. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS.

El Adjudicatario tendrá obligación de proporcionar a la Administración todos los datos, cálculos, procesos y estudios empleados durante la elaboración de los trabajos, los cuales pasarán a ser propiedad de la misma, aún cuando los trabajos no se hubieran efectuado en su totalidad.

El Adjudicatario o el personal a su cargo no podrán utilizar para sí, ni proporcionar a terceros los datos de los trabajos contratados, ni podrá publicar total o parcialmente el contenido de los mismos sin autorización expresa y escrita de la Administración contratante. El Adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios que deriven del incumplimiento de estas obligaciones. Dicho incumplimiento será considerado como falta grave, y podrá llevar aparejada la rescisión del contrato.

#### 12. PLAZO DE GARANTÍA

El Adjudicatario deberá garantizar, por un periodo de DOCE (12) MESES, los productos derivados de la presente contratación, a contar desde la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho periodo los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita la Dirección Técnica.

#### 13. NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

El Adjudicatario se comprometerá a vigilar el cumplimiento de la normativa sobre Seguridad y Salud que indica la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 54/2003 de 12 de diciembre, en España y la equivalente en Francia de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

#### 14. ACTA DE COMPROBACIÓN

En el plazo máximo de 20 días a partir de la formalización del contrato, el Adjudicatario deberá proveer lo necesario para proceder a la comprobación de las condiciones iniciales de los trabajos. A tal efecto, el Adjudicatario dispondrá:

1. Comprobación y descripción de las condiciones iniciales y del ámbito de actuación sobre el que se realizará el estudio, aportando la documentación gráfica o escrita que se considere necesaria.
2. Plan de Seguridad elaborado por el Adjudicatario desarrollando el Estudio de Seguridad y Salud previo, con el informe favorable de la Dirección Técnica durante la ejecución de los trabajos.

En el Acta de Comprobación del Inicio de los trabajos se transcribirán las comprobaciones y aportaciones documentales anteriormente reseñadas, suscribiéndose a continuación por el representante de la AECT Espacio Portalet, los miembros de la Dirección Técnica y quien ostente la representación del Adjudicatario debidamente autorizado por la misma para tal fin.



**AECT ESPACIO PORTALET**

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios



Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención nº 776681

Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 776681



## 15. INSTALACIONES EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Dada las condiciones de los trabajos no se considera necesario disponer de instalaciones para el desarrollo de los trabajos. Para la celebración de reuniones de control y seguimiento se utilizará la sede la AECT Espacio Portalet.

## 16. MEDIOS TÉCNICOS Y HUMANOS.

Los medios técnicos y el personal propuestos en la documentación de licitación de los trabajos deberán mantenerse incorporados a la misma siempre que la Dirección Técnica lo considere oportuno.

Cualquier variación sobre la propuesta será por técnicos de análogo perfil profesional y deberá ser aprobada por la Dirección Técnica y autorizada por el Coordinador de los trabajos.

A instancias de la Dirección Técnica, y por razones debidamente fundamentadas, la AECT Espacio Portalet podrá exigir en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos el cambio del Responsable de los trabajos por el Adjudicatario y del personal técnico adscrito a la misma.

## 17. RECEPCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE PLAZOS.

El Adjudicatario deberá realizar el aviso previo de terminación de los trabajos con una antelación de quince días hábiles con la finalidad de tramitar la Recepción atendiendo a lo estipulado en el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

Zaragoza, 25 de septiembre de 2020

EL PRESIDENTE DE LA AECT ESPACIO PORTALET

Fdo: José Luis SORO DOMINGO



AECT ESPACIO PORTALET

Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares  
Contrato SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO  
Varios criterios