

ANEXO VIII

INFORME RESUMEN JUSTIFICATIVO- FICHA RESUMEN.

Justificación octubre 2022.

Tipo de informe (marcar el que proceda):

- Anual, proyecto en curso (se presentará en la justificación de octubre o en la de junio si se justifica la anualidad entera en este mes)
- Final de proyecto (justificación de junio o de octubre, en función de cuando termine el proyecto). Se acompañará de power point de 30 imágenes de las distintas fases con una breve explicación de cada una de ellas.

Nº Código del grupo de cooperación: GCP2019004100
Nombre del grupo de cooperación: CUANTIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA CABAÑA EXTENSIVA DE ARAGÓN
Ámbito de actuación (señalar el que corresponda: productividad y sostenibilidad de explotaciones, mejora del regadío o aumento del valor añadido): Productividad y sostenibilidad de explotaciones agrarias y forestales.
Número de miembros del grupo: 4 Beneficiarios: - ASAJA Huesca - SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA AGROPECUARIA DEL SOBRARBE Miembros no beneficiarios: - Instituto Pirenaico de Ecología - Universidad de Zaragoza
Reseña de reuniones celebradas: 1.- De coordinación del grupo: - 12 de diciembre de 2019 en la Sala de Juntas del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la EINA en la Universidad de Zaragoza para planificar los trabajos de la anualidad. - 6 de abril de 2020, teleconferencia para ver cómo proceder ante la situación de sanidad pública que se ha presentado. - 10 de noviembre de 2020, teleconferencia para revisar trabajos en marcha y planificación de cara a la campaña de 2021. - 27 de enero de 2021, teleconferencia para analizar el problema de la falta de suministro de procesadores y actuaciones a llevar a cabo a partir de este momento. - 23 de marzo de 2021, teleconferencia para revisar planificaciones en marcha. - 6 de septiembre de 2021, teleconferencia para organizar justificación de proyectos - 6 de mayo de 2022, teleconferencia para organizar desarrollo de informe intermedio - 5 de septiembre de 2022, teleconferencia para la presentación del informe del IPE - 13 de septiembre de 2022, teleconferencia para organizar justificación de proyectos 2.- Entre beneficiarios o socios del propio grupo: - No se han llevado a cabo de manera presencial. Se han desarrollado varias videoconferencias entre ganaderos asociados a ASAJA y la Universidad de Zaragoza. 3.- Miembros del grupo con entidades externas: -
Descripción de los trabajos realizados por el grupo y cronograma (resumen): - Actividad 1: Coordinación y gestión del proyecto. Se establecieron las herramientas de trabajo a usar. Esta actividad necesitó de un trabajo extra ante la situación de salud pública planteada. Se llevó a cabo una reunión de coordinación por teleconferencia para el diseño de los mecanismos de coordinación a utilizar ante la situación que se nos presentaba. De ese modo, se intercambiaron numerosos correos y wasaps, así como llamadas telefónicas, de cara a conseguir

mantener un aceptable ritmo de trabajo de cara al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Una consecuencia inmediata ha sido el incremento de los contactos a través de medios telemáticos en detrimento de las reuniones presenciales. Así mismo, se estableció un grupo de wasap para dar soporte a la comunicación con socios y ganaderos involucrados. Se consideró de utilidad esta herramienta ya que se han llevado a cabo varios desplazamientos a la zona de experimentación al objeto de instalar la infraestructura de comunicaciones y llevar los collares para equipar a los animales.

También dentro de esta actividad se han elaborado los informes intermedios y anuales correspondientes.

- Actividad 2: Desarrollo de los prototipos de seguimiento.

Se diseñaron y desarrollaron los prototipos a instalar (se incluyen fotografías más adelante). Este trabajo fue más complejo de lo esperado debido a que la situación de salud pública existente impuso restricciones de acceso a laboratorios de la universidad y centros de trabajo de empresas colaboradoras. Finalmente se logró terminar la actividad, pero con cierto retraso sobre lo previsto.

En el último trimestre del 2020, más tarde de lo inicialmente previsto, se cerraron las pruebas operativas de la actividad de cara a darla por terminada. Sin embargo, esto no pudo ser así ante la presencia de dos problemas. De una parte, la señal que se recibía en las antenas instaladas era muy floja. Ante ello, se optó por modificar el equipo receptor y equiparlo con mayor capacidad. El primer modelo había sido construido con el requisito de que pesara poco para que fuera portable y poderlo llevar en una mochila. Ante un escenario fijo, donde no se planteaba esta necesidad, se sustituyeron algunos elementos de desarrollo propio por elementos comerciales que son más pesado y tienen menos autonomía energética, dos requisitos que ahora no eran necesarios. Se hicieron nuevas pruebas de cobertura y ahora se midieron recepciones de señal más que suficientes.

Por otro lado, se tuvo problemas de suministro de microprocesadores que obligo a volver sobre tareas que ya se daban por cerradas. Se dio la circunstancia de que se había previsto equipar al menos 10 animales. Se dotó de elementos hardware suficiente para ello, pero, una vez construidos y en pruebas, varios de los equipos tuvieron que ser desechados al no ofrecer garantías suficientes de operatividad durante todo el tiempo previsto de funcionamiento. Al tratar de acceder al mercado para comprar más materiales para poder reponer los equipos desechados, nos encontramos con una ruptura de stock del proveedor y la falta de garantía de poder contar con repuestos en tiempo conocido. Ante esto, se hizo un primer trabajo de plantear un rediseño del sistema usando procesadores de otro proveedor. Al acceder al mercado nos encontramos con la misma situación de que no ofrecían fecha de entrega garantizada. Antes de llegar a un tercer diseño, se mantuvo una reunión con ganaderos para reconsiderar el reparto de equipos entre los animales y valorar si sería suficiente. Al determinar que el número de equipos disponibles podía ofrecer un volumen de datos que podría ser suficiente, se optó por no abordar más trabajo de diseño y construcción de prototipos y se cerró esta actividad.

- Actividad 3: Diseño de la metodología de análisis de información. Esta actividad se cerró en la justificación de 2020 y se elaboró un informe con el detalle de la misma que se entregó en la justificación del 2021 como evidencia del trabajo facturado por el IPE.

- Actividad 4: Experimentación y análisis de datos recogidos.

Esta actividad se puso en marcha con cierto retraso sobre la planificación inicial debido a las restricciones de movilidad consecuencia de la COVID-19. No obstante, se trabajó intensamente de cara a poder completar las pruebas antes de final de 2020 y tener todo disponible para equipar a los animales con los sistemas ya verificados en cuanto comenzase la siguiente campaña. Finalmente, se pudieron cerrar las pruebas operativas del sistema sobre la zona de campo y absorber el retraso temporal que se había reportado en la justificación de 2020 debido a las restricciones de movilidad. Los equipos se instalaron en animales que fueron llevados a su zona habitual de pastoreo de verano. También se mantuvieron estos equipos en lo animales durante los periodos en los que los mismos estaban en el entorno de sus establos de invierno. A finales de 2021 se llevaron a cabo los trabajos de recolección de datos y volcado en sistema de información para su análisis. Durante todo el tiempo en el que los animales estuvieron en el monte con los receptores, se procedió a llevar a cabo varias revisiones de los equipos. Esto implicó el desplazamiento con los pastores o ganaderos hasta conseguir contacto visual con los animales que estaban en la montaña y verificar que se recibían las señales correctamente mediante el uso de equipos portátiles (concretamente se usó el desechado en la primera instalación de la antena de recepción).

Al cierre de esta campaña, una vez recogidos todos los animales, se recuperaron los dispositivos que éstos llevaban y se procedió a descargar los datos de los mismos. El procesado de los datos para su posterior análisis es descrito en los informes entregados para la justificación de trabajos por la Universidad de Zaragoza (anualidades 2021 y 2022) y la empresa 7eData (anualidad 2022). Cabe mencionar que no todos los equipos instalados en los collares pudieron ser recuperados. Uno de ellos se perdió en la montaña y, a través de Twitter, llegó el mensaje de una persona que lo había encontrado. Puestos al habla con ella, nos dijo que lo había dejado donde lo encontró y nos proporcionó información sobre su ubicación.

Finalmente, con los datos que se pudieron extraer, y una vez limpiados y transformados, se llevó a cabo el análisis de los mismos de cara a validar o no las hipótesis que se habían planteado en el diseño del proyecto. En la presente anualidad se acompaña el informe final del IPE donde se detalla el análisis realizado y las conclusiones del mismo.

- Actividad 5: Difusión del proyecto.

Durante todo el proyecto se ha llevado a cabo una intensa labor de difusión del proyecto y sus resultados. En la presente justificación se incorpora el informe de actividad de la Universidad de Zaragoza en el que se detallan los trabajos desarrollados y los resultados obtenidos.

Objetivos alcanzados (si no se han alcanzado los objetivos esperados, indicarlo):

La propuesta de proyecto fijaba como objetivos la "Mejora en la rentabilidad económica, social y agroambiental de la cabaña extensiva de Aragón al llevar a cabo la cuantificación del impacto medioambiental de rebaños explotados en modalidad extensiva". Para ello se proponían dos subobjetivos:

- Mejora en la viabilidad económica de las explotaciones al poder evaluar si las zonas de pastoreo pueden asumir la introducción de más animales (permitiendo rebaños más grandes con similares costes de explotación).
- Visibilizar las mejoras que en la cadena alimentaria suponen las explotaciones extensivas. Mostrar qué flora y en qué estado de crecimiento y floración ha sido la base de la alimentación de los animales. Mejora de la imagen social del producto, de las explotaciones y de las inversiones de la Unión Europea en las mismas.

De la mano de los trabajos de análisis llevados a cabo, y de las conclusiones de los mismos, se entiende que estos objetivos quedan cubiertos ante la clara evidencia de que el pastoreo beneficia al propio pasto que alimenta a los animales. De este modo, lejos de suponer un lastre para la flora de la zona que se pascia, la misma incrementa su vigor. No obstante, los resultados muestran que el modelo actual es sostenible (y beneficioso) para la propia biodiversidad de zona y hay margen para poder introducir más animales, pero no permite cuantificar el límite de cabaña al que se podría llegar en cada una de las zonas. Para ello sería necesario llevar a cabo nuevos estudios que se fijaran esto como objetivo (algo que no se había considerado dentro del presente proyecto).

Descripción de los potenciales beneficiarios de los objetivos alcanzados (p.e.: regantes, ganaderos de ovino, industrias conserveras...):

Tal cual estaba previsto en la propuesta del proyecto, los beneficiarios de los objetivos alcanzados son los propios ganaderos que cuentan con una herramienta sobre la que dar soporte a solicitudes de incremento de la cabaña, así como de visibilización del impacto positivo que la ganadería extensiva tiene sobre el entorno en el que se lleva a cabo.

Conclusiones del proyecto (éxito o fracaso del proyecto y motivos, si es aplicable en el sector al que va dirigido, si debe tener continuidad, etc):

La consecución de los objetivos previstos hace que se considere el proyecto como exitoso. Respecto a la continuación del mismo, ya se ha mencionado previamente que se podrían abordar nuevos estudios que ampliasen el conocimiento y abordasen nuevos objetivos orientados a dar más soporte al valor social y medioambiental de la ganadería extensiva.

Indicar los medios de divulgación de los resultados obtenidos (publicaciones, manual de buenas prácticas, recomendaciones, folletos divulgativos, página web u otros):

En la presente justificación se incluye un informe con todos los trabajos de divulgación llevados a cabo, y los resultados de los mismos.

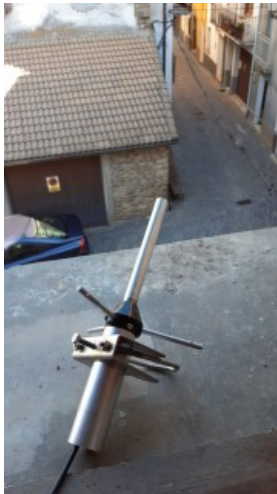
En Barbastro a 28 de septiembre de 2022

Fdo: José Fernando Luna

Desarrollo de prototipos e instalaciones para trabajo de campo



Antena y equipos en los animales



Primera instalación de la antena en el casco urbano. Dio problemas de cobertura respecto a la zona de campo de experimentación.



Segunda instalación de la antena en zona más abierta



Instalación de prototipo de sistema de seguimiento en los animales



Zonas de pruebas del sistema



Cambio de modelo de antena para conseguir mejor recepción. Modelo inicial a la izquierda, modelo nuevo centro y a la derecha



Sustitución de antena por nuevo modelo



Instalación de segunda antena



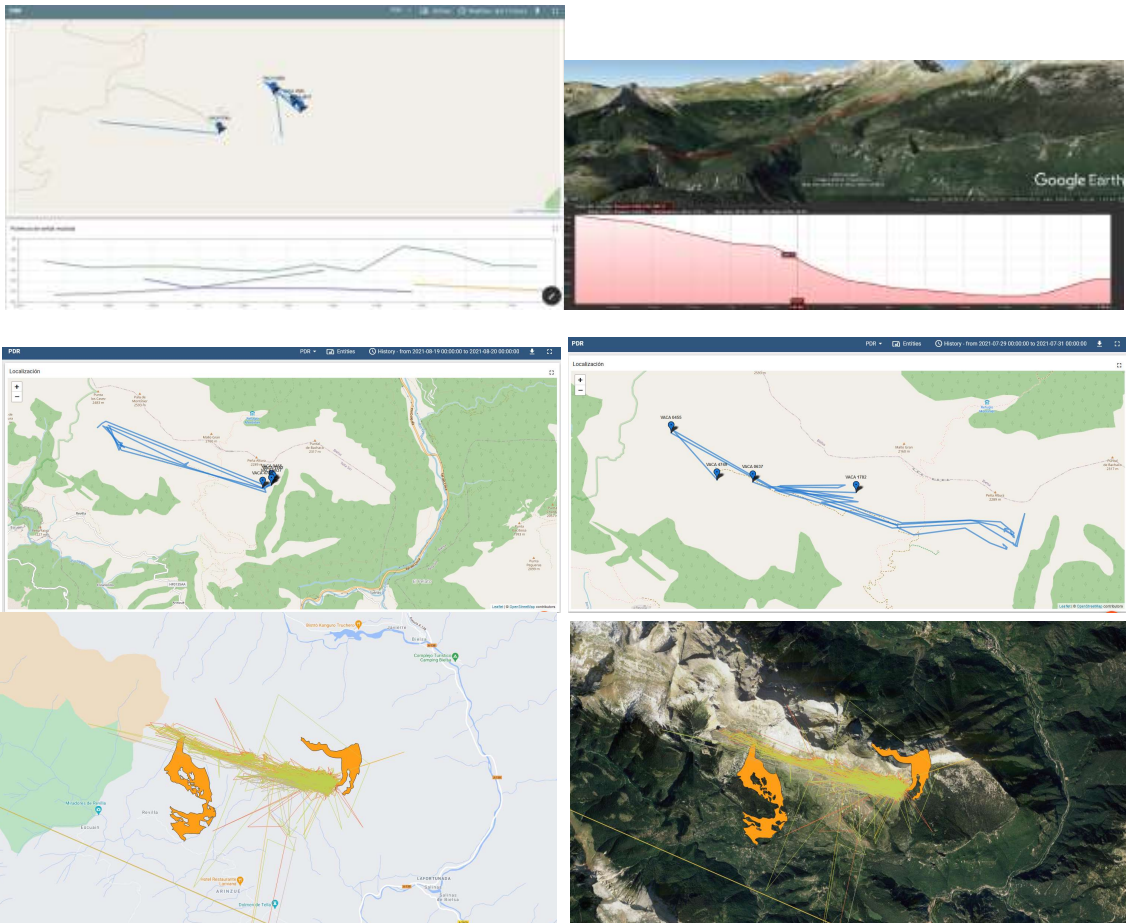
Pruebas de cobertura de señal con las nuevas antenas de recepción ante de instalar equipo en los animales



Collares para animales



Animales con los emisores instalados



Primeras visualizaciones de los datos recibidos

Incidencias del proyecto

Uno de los equipos que se instalaron en uno de los collares se perdió en la montaña. A través de Twitter llegó el mensaje de una persona que lo había encontrado. Puestos al habla con ella, nos dijo que lo había dejado donde lo encontró y nos proporcionó información sobre su ubicación.

jazarso | trenio | mapy.cz | Google | Google traductor | Traductor de DeepL | Sci-Hub: remo

Twitter

Inicio
Explorar
Notificaciones
Mensajes
Guardados
Listas
Perfil
Más opciones

Twitter

Tweet

Alberto Marin Lopez @SenderosOrdesa · 17 abr.
Respondiendo a @I3Aunizar @IAAA_Lab y 3 más
Buenos días. Ayer encontré esto por el monte. ¿Me podríais contar algo sobre el proyecto al que pertenece?

1 Retweet Like Share

F.J. Zarazaga-Soria @jazarso · 17 abr.
Hola
¡Es el que se había perdido!
Uno de los vasos perdió sus localizador