



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISION ORGANIZADORA
CONSEJO DE COMISION ORGANIZADORA

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



RESOLUCION DE CONSEJO DE COMISION ORGANIZADORA
N° 440-2025-CCO-UNJ

Jaén, 04 de julio de 2025.

VISTOS:

El Acta de Revisión del Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado: "Mejoramiento del Ecosistema de Recarga Hídrica del ACM Bosque de Huamantanga mediante Enriquecimiento con Plantaciones de Especies Nativas", de fecha 25 de junio de 2025, suscrito por los integrantes del Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria, Oficio N° 130-2025-UNJ/VPA/DRSU, de fecha 01 de julio de 2025, del Director de Responsabilidad Social Universitaria, Oficio N° 788-2025-UNJ-P/VPACAD, de fecha 02 de julio de 2025, de la Vicepresidenta Académica, Acuerdo N° 562-2025-SO-CCO-UNJ, de Sesión Ordinaria de Consejo de Comisión Organizadora N° 026-2025-SO-CCO-UNJ, de fecha 03 de julio de 2025, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al 4to párrafo del Artículo 18°, de la Constitución Política del Estado, concordante con el Artículo 8°, de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, así como con el Artículo 6° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, el Estado reconoce la autonomía Universitaria en su régimen normativo, de gobierno, académico, investigación administrativo y económico;

Que, el Sr. Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, es el personero y representante legal de la Universidad conforme a lo dispuesto por la Ley Universitaria N° 30220, tiene a su cargo y Dedicación Exclusiva la Dirección, Conducción y Gestión del Gobierno Universitario en todos sus ámbitos. Y de acuerdo al Numeral 6.1.5, literal d) de la Norma Técnica "Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución", aprobado mediante Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificado por Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU, son funciones del Presidente de la Comisión Organizadora, Emitir resoluciones en los ámbitos de su competencia;

Que, mediante Ley 27658-Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado, se faculta a las entidades, regular sus procesos para la obtención de mayores niveles de eficiencia a fin de brindar una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de recursos públicos;

Que, mediante Artículo 29° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, referente a la Comisión Organizadora, establece que: "La Comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la citada Ley";

Que, mediante Artículo 124° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, señala que: "La Responsabilidad Social Universitaria es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicio de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas. La responsabilidad social universitaria es fundamento de la vida



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISION ORGANIZADORA
CONSEJO DE COMISIÓN ORGANIZADORA
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



N° 440-2025-CCO-UNJ

04-JULIO-2025

universitaria, contribuye el desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Comprende a toda la comunidad universitaria”;

Que, mediante Artículo 125°, de la Ley citada en el párrafo precedente, establece que: “Cada universidad promueve la implementación de la responsabilidad social y reconoce los esfuerzos de las instancias y los miembros de la comunidad universitaria para este propósito; teniendo un mínimo de inversión de 2% de su presupuesto en esta materia y establecen los mecanismos que incentiven su desarrollo mediante proyectos de responsabilidad social, la creación de fondos concursables para estos efectos. El proceso de acreditación universitaria hace suyo el enfoque de responsabilidad social y lo concretiza en los estándares de acreditación, en las dimensiones académicas, de investigación, de participación el desarrollo social y servicios de extensión, ambiental e institucional, respectivamente”;

Que, mediante Artículo 498° del Reglamento General de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 75-2016-CO-UNJ, de fecha 10 de marzo de 2016, señala que: “La responsabilidad social universitaria es la gestión ética y eficaz de la prevención y mitigación de impactos que genera la Universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones académicas, de investigación, servicios de extensión, participación en el desarrollo regional y nacional; incluye las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, con otras organizaciones públicas y privadas y el ambiente”;

Que, mediante Artículo 109° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de septiembre de 2020, establece que: “Los docentes de la universidad son profesionales que realizan funciones de enseñanza, investigación, tutoría, proyección y responsabilidad social, además de capacitación permanente, producción intelectual, promoción de la cultura, creación y promoción del arte, producción de bienes, prestación de servicios, gestión universitaria en los ámbitos que les corresponde y otros de acuerdo con los principios y fines de la universidad”;

Que, mediante Artículo 176° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, señala que: “La UNJ promueve la implementación de la Responsabilidad Social Universitaria y reconoce los esfuerzos de las instancias y los miembros de la comunidad universitaria para este propósito, estableciendo los mecanismos que incentiven su desarrollo a través de proyectos específicos y la creación de fondos concursables para estos efectos, a través de la suscripción de convenios con organismos representativos de la comunidad e instituciones públicas o privadas; estableciendo para el ejercicio de esta función un mínimo de inversión del 2% de su presupuesto”;

Que, mediante Resolución N° 333-2021-CO-UNJ, de fecha 15 de octubre de 2021, emitido por el Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, se resuelve, APROBAR la Política de Responsabilidad Social Universitaria;

Que, mediante Artículo 6° del Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 028-2022-CO-UNJ, de fecha 27 de enero de 2022, señala que, los objetivos de la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria son los siguientes: Diseñar, promover, gestionar y realizar, en coordinación con los diversos órganos de la Universidad y actores externos, políticas, proyectos e iniciativas de RSU que sean de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISION ORGANIZADORA
CONSEJO DE COMISION ORGANIZADORA
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



N° 440-2025-CCO-UNJ

04-JULIO-2025

alto impacto para la calidad y pertinencia social de la Universidad y para el desarrollo sostenible y bienestar de la sociedad. Asimismo, mediante Artículo 18° establece como una de sus Funciones del Consejo Directivo de RSU: Valorar los proyectos de RSU presentados la UNJ;

Que, mediante Artículo 36° del mismo cuerpo normativo señalado en el párrafo precedente, establece que: "La Dirección de Responsabilidad Social Universitaria promueve la implementación de un campus saludable, solidario y sostenible que considere la ética y buen gobierno institucional, la gestión ecoeficiente y ambientalmente responsable; así como el desarrollo personal y profesional en el puesto de trabajo con equidad e inclusión social";

Que, mediante Artículo 1° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444-Ley de Procedimiento Administrativo General establece que los actos de administración interna de las entidades están destinadas a organizar o hacer funcionar sus propias actividades o servicios; los mismos que son regulados por cada entidad con sujeción a las disposiciones del Título Preliminar de la Ley N° 27444 y aquellas normas que lo establezcan;

Que, mediante numeral 73.3 del Artículo 73° del mismo cuerpo normativo, señala "Cada Entidad es competente para realizar tareas materiales necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos";

Que, mediante Resolución de Consejo de Comisión Organizadora N° 298-2025-CCO-UNJ, de fecha 09 de mayo de 2025, se resuelve RECONFORMAR el Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Jaén, que se encargarán de identificar, aprobar y monitorear las políticas de Responsabilidad Social de esta Casa Superior de Estudios, conforme al siguiente detalle:

CONSEJO DIRECTIVO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA		
Nombres y Apellidos	DNI	Ámbito de Acción que Representa
M. Sc. Juan Antonio Labrin Romero	16765763	Director de Responsabilidad Social Universitaria
Mg. CPC. Mirian Cruz Chumacero	70047134	Gestión Organizacional
Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez	41674352	Formación
Dra. María Alina Cueva Ríos	19910857	Investigación
Mg. Enny Román Castillo	41395505	Participación Social

Que, mediante Acta de Revisión del Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado: "Mejoramiento del Ecosistema de Recarga Hídrica del ACM Bosque de Huamantanga mediante Enriquecimiento con Plantaciones de Especies Nativas", de fecha 25 de junio de 2025, suscrito por los integrantes del Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria se da por aprobado el Proyecto en mención;

Que, mediante Oficio N° 130-2025-UNJ/VPA/DRSU, de fecha 01 de julio de 2025, el Director de Responsabilidad Social Universitaria comunica a la Vicepresidenta Académica, que su despacho con el apoyo del Consejo Directivo RSU ha revisado, observado y valorado el Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado 2025, denominado: "Mejoramiento del Ecosistema de Recarga Hídrica del ACM Bosque de Huamantanga mediante Enriquecimiento con Plantaciones de Especies Nativas", indicando los autores en el presente Oficio, por lo que, adjunta dicho Proyecto, para su conocimiento y aprobación mediante acto resolutivo;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISION ORGANIZADORA
CONSEJO DE COMISION ORGANIZADORA
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"



N° 440-2025-CCO-UNJ

04-JULIO-2025

Que, mediante Oficio N° 788-2025-UNJ-P/VPACAD, de fecha 02 de julio de 2025, la Vicepresidenta Académica remite al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, el Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado 2025, denominado: "Mejoramiento del Ecosistema de Recarga Hídrica del ACM Bosque de Huamantanga mediante Enriquecimiento con Plantaciones de Especies Nativas", para ser aprobado en Sesión de Comisión Organizadora;

Que, el pleno del Consejo de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, en Sesión Ordinaria N° 026-2025-SO-CCO-UNJ, de fecha 03 de julio de 2025, emite el siguiente: Acuerdo N° 562-2025-SO-CCO-UNJ, por **UNANIMIDAD**, APROBAR el Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado 2025, denominado: "Mejoramiento del Ecosistema de Recarga Hídrica del ACM Bosque de Huamantanga mediante Enriquecimiento con Plantaciones de Especies Nativas", conforme al tenor de la parte resolutive;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por el Artículo 18°, de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 30220-Ley Universitaria, a las "Disposiciones para la Constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución", aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificada con Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU y Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, el Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de setiembre de 2020, y;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Proyecto de Responsabilidad Social Universitaria Autofinanciado 2025, denominado: "**MEJORAMIENTO DEL ECOSISTEMA DE RECARGA HÍDRICA DEL ACM BOSQUE DE HUAMANTANGA MEDIANTE ENRIQUECIMIENTO CON PLANTACIONES DE ESPECIES NATIVAS**", el mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución, cuyos autores son los siguientes:

AUTORES	DEPARTAMENTO ACADÉMICO	DNI
Dr. Mario Ruíz Ramos	Ingeniería Forestal y Ambiental	26707789
Mg. Candy Ocaña Zúñiga	Ingeniería Forestal y Ambiental	44798819
Mg. Luis Rafael Tinedo Saavedra	Ciencias Sociales y Humanidades	46094613
Dra. Danette Pintado García	Ciencias Básicas y Aplicadas	03383915
Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López	Tecnología Médica	46543358

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR la presente Resolución a los Autores señalados en el Artículo Primero y a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER LA PUBLICACIÓN en el Portal Web Institucional de la Universidad Nacional de Jaén www.unj.edu.pe

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.


Abg. Braian Alejandro Max Zegarra
SECRETARIO GENERAL


Dr. Severino Apolinar Risco Zapata
PRESIDENTE

Página 4 de 4



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

ACTA DE REVISIÓN DE PROYECTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA AUTOFINANCIADO: "MEJORAMIENTO DEL ECOSISTEMA DE RECARGA HÍDRICA DEL ACM BOSQUE HUAMANTANGA MEDIANTE ENRIQUECIMIENTO CON PLANTACIONES DE ESPECIES NATIVAS"

En la ciudad de Jaén, siendo las 10:50 am del día 25 de junio del dos mil veinticinco reunidos a convocatoria de la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria – DRSU, de la Universidad Nacional de Jaén, los integrantes del Consejo Directivo RSU, conformado por: Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez con DNI N°41674352, Mg. Enny Román Castillo con DNI N°41395505 y Mg. CPC. Cruz Chumacero Mirian con DNI 70047134. El objetivo de la presente reunión es revisar y emitir opinión al Proyecto de Responsabilidad Social autofinanciado: **"Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas"**, presentado a la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria, a continuación, se detalla:

N°	Autores	DNI	Cargo	Departamento
1	Dr. Mario Ruiz Ramos	26707789	Docente	Ingeniería Forestal y Ambiental
2	Mg. Candy Lisbeth Ocaña Zuñiga	44798819	Docente	Ingeniería Forestal y Ambiental
3	Dra. Danette Pintado García	3383915	Docente	Ciencias Básicas y Aplicadas
4	Mg. Luis Rafael Tineo Saavedra	46094613	Docente	Ciencias Sociales y Humanidades
5	Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López	46543358	Docente	Tecnología Médica

La Dirección de Responsabilidad Social Universitaria presentó el proyecto a cada uno de los integrantes de la reunión. Todos los miembros del Consejo Directivo expresaron sus opiniones y llegaron a la conclusión de que el proyecto cumple con todos los requisitos de acuerdo al Reglamento de Responsabilidad Social Universitaria.

Por lo antes expuesto, el Consejo Directivo de Responsabilidad Social Universitaria **APRUEBA** por unanimidad el presente proyecto de RSU autofinanciado.



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Los presentes CERTIFICAN que el contenido de esta acta refleja la realidad de lo ocurrido en la sesión, en señal de conformidad firman el acta, siendo las 11:10 am del mismo día luego de su lectura y aprobación.

Dra. María Alina Cueva Ríos
DNI N° 19910857
Representante de Investigación

Mg. Enny Román Castillo
DNI N° 41395505
Representante de Participación Social

Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez
DNI N° 41674352
Representante de Formación

Mg. CPC. Cruz Chumacero Mirian
DNI N° 70047134
Representante de Gestión Organización

Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-Sunedu/Cd
VICEPRESIDENCIA ACADEMICA
Dirección de Responsabilidad Social Universitaria
“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

TÍTULO DEL PROYECTO

**Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque
Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies
nativas”**

Autores del Proyecto:

Dr. Mario Ruíz Ramos
Mg. Candy Lisbeth Ocaña Zuñiga
Mg. Luis Rafael Tineo Saavedra
Dra. Danette Pintado Garcia
Cinthya Yanina Santa Cruz Lopéz
Ing. Gledi Solis – EPS Marañón

Jaén. 2025





ANEXO N°04

ESTRUCTURA DEL PROYECTO RSU

1. TÍTULO DEL PROYECTO

Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas"

2. FUNDAMENTO:

Diagnóstico

Los bosques montanos son ecosistemas forestales andinos que se encuentran influenciados por los climas de montaña, por lo cual la altitud es una de las principales variables que condicionan su desarrollo y distribución. El gradiente térmico, determinado por un incremento de la altitud, genera un descenso de la temperatura y un aumento de la humedad relativa, por lo que estos bosques se encuentran constantemente cubiertos de neblina, lo que los asemeja a los bosques de ceja de selva que cubren las vertientes orientales. Estos bosques crecen en las laderas montañosas de fuerte pendiente, por lo que los suelos que los sustentan presentan poca profundidad; sin embargo, esto no ha sido un impedimento para su desarrollo. Las especies forestales que conforman estos bosques presentan una menor altura a diferencia de los bosques de las tierras bajas como los del llano amazónico; asimismo, sus troncos son más leñosos y retorcidos. Estos bosques pueden ser considerados hotspots, porque actualmente se encuentran en espacios reducidos y presentan una alta concentración de biodiversidad y endemismos.

Los bosques montanos de la vertiente occidental están distribuidos principalmente en los andes del norte del Perú, en menor extensión en el centro, mientras que en el sur son prácticamente inexistentes. Su gran presencia en el norte (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad) se debe a que en esta región la cordillera andina reduce considerablemente su altitud, lo que ocasiona un mayor ingreso de vientos húmedos provenientes de la llanura amazónica, este el caso de la depresión de Huancabamba en el paso de Porculla, que es una ruptura de la cordillera ubicada a 2145 m s.n.m. aproximadamente.

La frontera agrícola se define como una zona dedicada a actividades productivas que en términos de uso del suelo interactúa con otros usos que son de conservación ambiental como los bosques, los páramos, los nevados entre otros, los cuales no tienen una designación económica. (UPRA, 2018)

Si las tendencias muestran un futuro que no es favorable para una determinada región, esto debe motivar y orientar al planificador y al elaborador de política pública de hoy a tomar las decisiones que permitan cambiar o prepararse para las posibles situaciones que se pudieran presentar, generando un mejor futuro alternativo. Por el contrario, si la proyección del futuro observada es positiva y deseable, de igual manera la toma de decisiones de hoy para planificar el desarrollo,



deberá permitir alcanzar ese futuro proyectado. Estos Escenarios nos indican que debemos estar preparados y actuar para un clima cambiante.

Situación actual

Los bosques son ecosistemas forestales que proporcionan tanto beneficios ecológicos como socioeconómicos. Los bosques montanos no están exentos a estas cualidades por lo que su conservación puede favorecer al desarrollo de la cuenca.

Actualmente estos bosques están siendo muy degradados y su extensión natural ha disminuido, por lo que están dispersos en algunos sectores.

Los bosques montanos actúan como una esponja que retiene el agua proveniente de las precipitaciones para luego infiltrarlas en el subsuelo y posteriormente soltar el agua lentamente ayudando a regular el caudal de las quebradas afluentes a los ríos, asimismo, las hojas de estos bosques ayudan a captar neblinas, favoreciendo su condensación. Estos bosques ayudan a alimentar la napa freática y forman puquiales o manantiales que son fuentes importantes de agua para los pobladores locales. (Guzmán 2019)

El Avance de la frontera agrícola y expansión de ganadería ha sido identificada como la principal causa de la pérdida de cobertura boscosa. La deforestación se inicia en el bosque tropical del pacífico y se remonta al período precolombino por la presión poblacional y de la actividad agrícola de los indígenas. El avance de los agricultores o frontera agrícola consiste en penetrar y limpiar el bosque para cultivar la tierra. Después de la roza y quema los agricultores cosechan granos dos o tres veces antes de agotar la fertilidad de los suelos. Forzado a limpiar nuevas tierras el agricultor vende el terreno generalmente a un productor de ganado quien los usará para pastoreo. El nuevo dueño puede utilizar el terreno por un tiempo limitado. A esta actividad se suma la dependencia dendroenergética, La industria forestal ineficiente e ilegal, la tenencia de tierras, los incendios forestales y los desastres naturales. (FAO 2020)

La zona de intervención está constituida por áreas de producción agrícola como de arroz, yuca, frutales, café que se produce en asociación con árboles y las zonas de aptitud forestal, han sido afectadas por la ampliación de frontera agrícola por parte de familias emigrantes y el aprovechamiento forestal ilegal, a esto se suma los incendios forestales del 2024 que han dejado una brecha donde la Universidad Nacional de Jaén, tiene que intervenir través de sus escuelas profesionales en coordinación con las comunidades para atender con urgencia la necesidad de ejecutar proyectos forestales de restauración de ecosistemas. Así como asesoramiento en el aprovechamiento de sus productos agrícolas, Para ello se cuenta con vías de comunicación como la Fernando Belaunde Terri, la vía Jaén- San Ignacio y demás trochas carrozables, caminos de acceso que harán posible la interacción.

Hace 25 años el «Bosque de Huamantanga» tenía una superficie de 30,000 hectáreas y en la actualidad se estima que ésta es de 3,860 hectáreas, la reducción de su área tiene como causa principal, la eliminando del recurso forestal causando al mismo tiempo la reducción del colchón hídrico existente en la parte alta la microcuenca Amojú y por ende la alteración del régimen hidrológico de Río Amojú, el cual

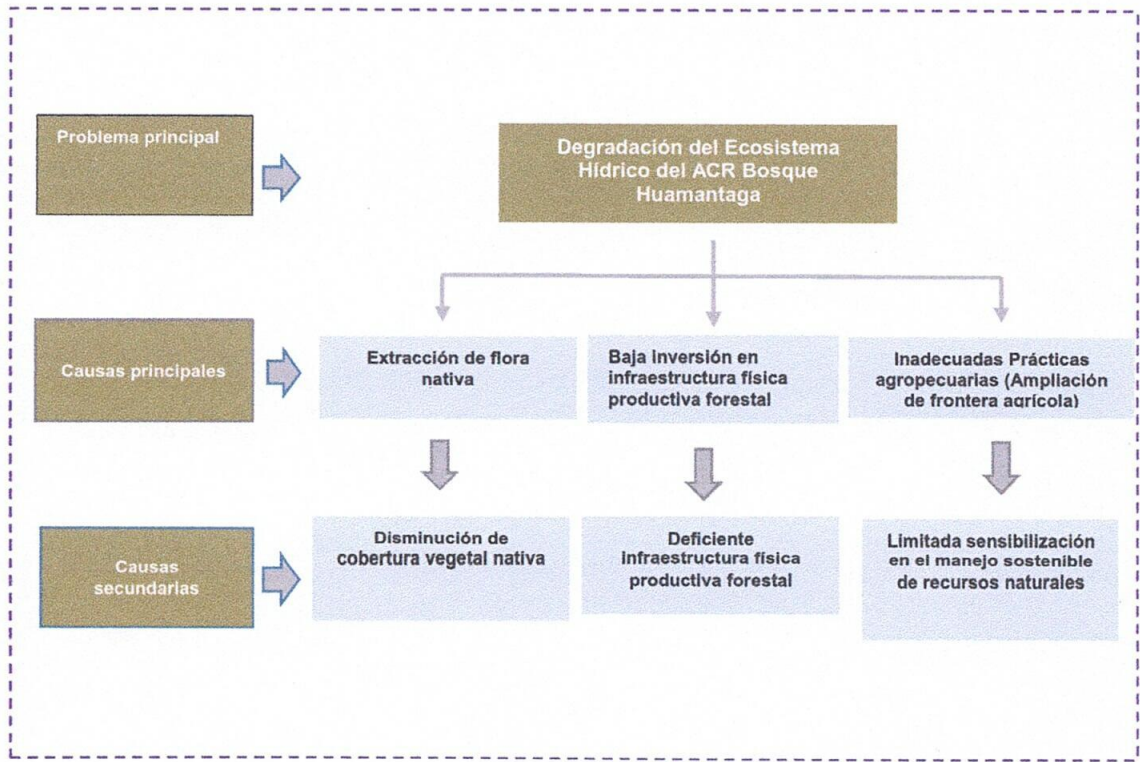


abastece de agua a todo el valle del distrito de Jaén (Fernández 2003), es por ello que amerita una intervención inmediata para poder contribuir a la mitigación de impactos.

Problema central

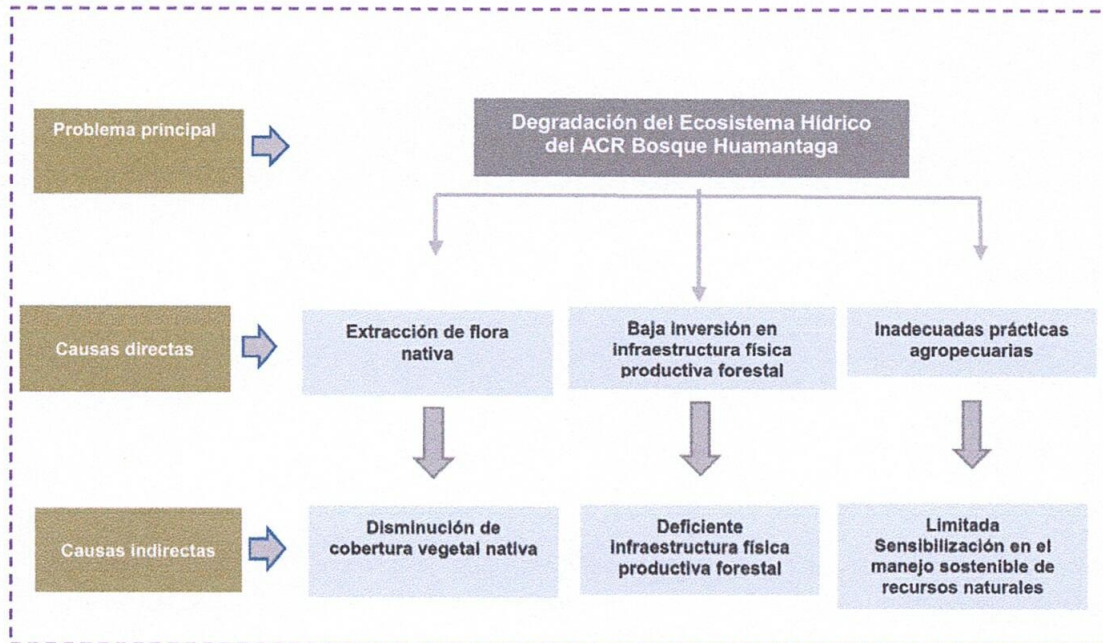
El diagnóstico de la situación actual ha permitido definir como problema central: La degradación del ecosistema hídrico del ACR Bosque Huamantanga

Imagen 2
Árbol de problemas



Análisis de las causas

Figura 3
Análisis de Causas



Fuente: Elaboración propia.

Causas directas:

- Extracción de flora nativa: La conversión de bosques en tierras agrícolas o pastizales es una de las principales causas de degradación del ecosistema hídrico. En Perú, por ejemplo, entre 2001 y 2018 se perdieron 2.2 millones de hectáreas de bosques, principalmente en regiones amazónicas como Loreto, San Martín y Ucayali. Esta pérdida se atribuye en gran medida
- Baja Inversión en infraestructura física forestal: de los pueblos que rodean a la ACR Bosque Huamantanga solo San José de la Alianza cuenta con un vivero forestal comunal, con infraestructura limitada de producción y que a ello se suma falta de recursos y asesoramiento para producir plantones forestales.
- Inadecuadas prácticas agropecuarias: La expansión de la agricultura y la ganadería, incluyendo cultivos como café, cacao son las actividades que han ido talando y rosando en áreas de aptitud forestal que en su mayor parte son áreas de protección por tener fuertes pendientes para cultivar y al posteriormente cambiarlo de uso para pasturas y cría de ganado.

Causas indirectas:

- ❖ Disminución de cobertura vegetal nativa. Las poblaciones aledañas al ACM Bosque Huamantanga vienen aprovechando y talando árboles nativos, los cuales son usados como: combustible (leña), postes para la construcción de cercos y protección de pasturas, madera para sus casas y para vender. Esta actividad ha generado la pérdida de la cobertura vegetal nativa provocando la deforestación

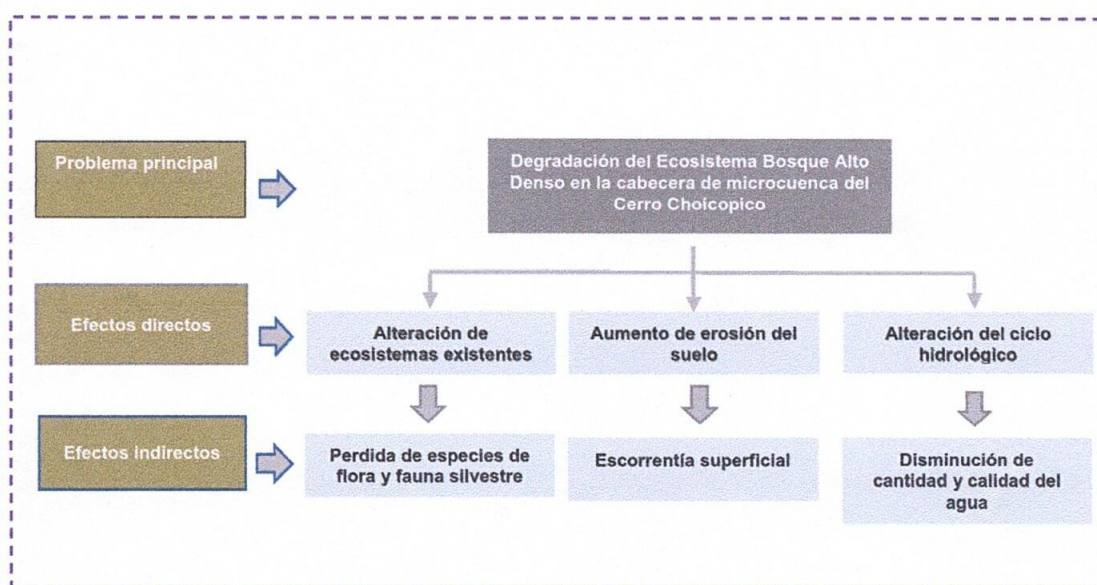
en el ámbito de intervención lo que trae como consecuencia disminución de las napas freáticas, y como consecuencia la escasez de cobertura vegetal que retenga e infiltre el recurso hídrico.

- ❖ Deficiente infraestructura física productiva forestal, los centros poblados aledaños al ACM Bosque Huamantanga no cuentan con recursos económicos para destinar para la producción de plantones forestales.
- ❖ Limitada sensibilización por parte de actores en la conservación de ecosistemas y recursos naturales; durante los últimos años instituciones públicas y privadas, han tenido poca capacidad e interés en velar por el por la conservación de recursos naturales del ACR Bosque montano Huamantanga, La municipalidad provincial de Jaén que es la entidad encargada de proteger los intereses del patrimonio de los recursos naturales tiene poco interés en asignar recursos para conservar, sensibilizar, capacitar la población.

Análisis de los efectos

Figura 4

Efectos directos e indirectos



Efectos directos

- ✓ Alteración de los ecosistemas existentes. Producto de la degradación del ecosistema montano húmedo, se ha ido perdiendo especies de flora y fauna.
- ✓ Aumento de la erosión del suelo. Al aumentar la degradación de los ecosistemas de este Bosque montan, genera que se produzca un aumento de la erosión del suelo en las partes de mayor pendiente.



Efectos indirectos

- Pérdida de flora y fauna.
- Presencia de escorrentía.
- Disminución de caudales y napas freáticas.

3. OBJETIVOS:

El objetivo General:

Mejorar el ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas”.

Objetivos específicos:

- + Promover la participación de estudiantes de IFA, EPS MARAÑÓN y comunidades vecinas del ACM Bosque Huamantanga.
- + Producir 2000 plántones de *Retrophyllum rospigliosii* y 3000 plántones *Cinchona officinalis* con estándares de calidad para capo definitivo.
- + Realizar plantaciones forestales, en fajas de enriquecimiento en la zona alta y media del ACM Bosque montano húmedo de Huamantanga.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

EL presente Proyecto RSU: “**Mejoramiento de ecosistemas de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas en la provincia de Jaén, departamento de Cajamarca**”, está orientado al “Incremento y recarga hídrica y conservación de ecosistemas de las fuentes de agua en la parte alta y media (San Luis de Nuevo Retiro, San José de la Alianza) del ACR Bosque montano húmedo Huamantanga, es la propuesta de los estudiantes de las asignaturas de SILVICULTURA, ECONOMIA CONTEMPORANEA y FOTOGRAMETRIA Y TELEDETECCIÓN. Y como Colaborador EPS Marañón Cuyos componentes son los siguientes:

- 4.1. **Fase 1.** Promover la participación de estudiantes de IFA, EPS MARAÑÓN y comunidades vecinas del ACM Bosque Huamantanga. Para el cumplimiento de este objetivo se realizará capacitaciones en el fortalecimiento de capacidades en gestión forestal, plantaciones, conservación de recursos naturales y prevención y control de incendios forestales.
- 4.2. **Fase 2.** Producir 2000 plántones de *Retrophyllum rospigliosii* y 3000 plántones *Cinchona officinalis* con estándares de calidad para capo definitivo. Para el cumplimiento de este objetivo se realizará las siguientes actividades:
 - ✓ Preparación de camas de almácigos y el almacigado de semillas en vivero de la UNJ y vivero comunal de San José de la Alianza.



4.3. Fase 3. Realizar plantaciones forestales en fajas de enriquecimiento en la zona alta y media del ACM Bosque montano húmedo de Huamantanga. Para el cumplimiento de esta fase se realizará las siguientes actividades.

- ✓ Primero se tiene que realizar la zonificación de áreas a forestar para que cada especie plantar esté en su lugar según altitud, suelo, clima, humedad
- ✓ Preparación de terrenos (trazo marcación y hoyación), esta actividad tiene por finalidad realizar las marcas donde irán los hoyos, seguidamente se apertura los hoyos con las dimensiones técnicas de (40 x 40 x 40 cm) dejando cerrado el hoyo para lo cual los 20 cm de suelo negro se ponen al fondo del hoyo y los otros 20 cm de suelo amarillo encima.
- ✓ Instalación de 5000 plántones forestales de las especies antes indicadas.

4.1.1 Especies a establecer

Las especies forestales a establecerse en la parte alta y media del ACR Bosque montano húmedo Huamantanga, están ya técnicamente definidas, gracias a sus exigencias ecológicas de las especies seleccionadas

Según la clasificación de Holdridge, la ACR Bosque huamantanga está dentro de la zona de vida zona de vida natural bosque húmedo- Montano Tropical (bh-MT). Agregando a este factor, la fisiografía y los suelos de origen volcánico, con capas variables de materia orgánica en su superficie, las especies consideradas para fines de reposición son:

Nombre Común	Nombre científico	Productos a obtener
Romerillo	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>	Madera rolliza para aserrío industrial; semillas. Servicios ambientales
Cascarilla	<i>Cinchona officinalis</i>	Madera rolliza; Servicios ambientales

4.1.2 Abastecimiento de plántones

a. Donación ()	b. Compra de plántones ()	c. Producción de plántones (X)
-----------------	----------------------------	--------------------------------

La Universidad Nacional de Jaén cuenta con 2 viveros forestales, (Vivero UNJ y Vivero comunal San José de la Alianza), con toda la infraestructura necesaria para la producción de los 5 000 de plántones de las especies indicadas. La técnica de producción será en bolsa. Desde estos 2 viveros se realizará el abastecimiento de plántones para el enriquecimiento en fajas, según el ritmo de plantaciones a establecer y las áreas según la superficie seleccionadas

- Las semillas de *Retrophyllum rospigliosii* serán recolectadas en árboles semilleros de Tabaconas San Ignacio y las semillas de *Cinchona officinalis* se colectarán de árboles semilleros del sector la cascarilla

R



- **Vivero:** Ambos viveros son permanentes destinados para la producción e investigación. El tamaño del vivero Forestal de la IFA – UNJ es de 1000 m² y el de San José de la Alianza de 500 m². Entre los dos tienen el área suficiente para producir los 5000 plántones en compromiso.

- **Técnicas de producción:** en bolsa por almácigo y repique a partir de semillas; de árboles plus. Las almacigueras donde se germinarán las semillas son sobre nivel de una longitud de 5 m con una sección trapezoidal por 1,30 m de ancho en la base y 1,20 m en la parte superior, por 0,20 m de altura. Las camas de repique tienen un ancho de 1.20 m y una profundidad de 20 cm por 10 m de longitud.

4.1.3 Plantación

- **Transporte de plantas:** Los plántones previa selección, son acondicionados cuidadosamente, luego son almacenadas en galpones preparados para este fin en el vivero, hasta el momento de su transporte. Su traslado al campo definitivo, se harán en camiones de la zona acondicionados y equipados con carpas, para evitar los efectos negativos de la insolación y la deshidratación a causa de los fuertes vientos. Una vez, llegado a las áreas de plantación (cerca al bosque), dichos plántones son almacenadas en lugares especialmente acondicionados para protegerlos de la insolación y las corrientes de aire que provocan la Evapotranspiración y la consiguiente deshidratación. Desde estos lugares, son distribuidos en acémilas hasta el bosque Huamantanga para la respectiva plantación.

- **Sistema de plantación:** Las plantaciones se realizan en macizos y en fajas forestales de tamaño variable según las condiciones de topografía y fisiografía, teniendo en cuenta que el ancho de la faja sea de 50 m apropiadas para formar unidades de manejo, generalmente entre para formar bloques y parcelas, limitados por cortafuegos y por linderos naturales como quebradas, ríos, cambio de vertientes, etc.

El diseño de plantación utilizado será el tres bolillo debido a que su distribución triangular equilátera, cubre mejor la superficie del terreno en pendientes. En zonas más o menos planas u onduladas se usa eventualmente el marco real o cuadrado, cuyo distanciamiento entre plantas y entre líneas es de 3m x 3m a 3,25m x 3,25m en horizontal o sus equivalentes en las diferentes zonas de pendiente. Con este distanciamiento se obtiene una densidad de 1100 y 1280 plantas/ha para el sistema tresbolillo respectivamente, y de 1110 plantas/ha para el cuadrado.

- **Preparación del sitio:** El sitio de plantación sólo presenta vegetación herbácea baja y no requiere de mayor limpieza. La preparación de terreno comienza con el trazo y marcación, y continúa con la apertura de hoyos, cuyas dimensiones es de (0,40m)³. La hoyación se realiza con anticipación de una campaña a otra, quedando listo hasta el momento que se establezca las precipitaciones pluviales. Esta modalidad permite para estas condiciones edafoclimáticas, por una parte, tener mayor captación de agua de lluvias que se producen hasta el período de plantación, y por otra, la mineralización del suelo,



lo que favorece a incrementar sus niveles de fertilidad. Para un mayor crecimiento de las plantas recién instaladas.

- **Época de plantación:** La Preparación de hoyos se lleva a cabo entre los meses de junio a diciembre y la plantación propiamente se llevará a cabo entre los meses de enero a marzo, con la presencia de las precipitaciones pluviales.
- **Espaciamiento de la plantación:** Las plantaciones con fines de producción de madera para diferentes usos, se realizan a espaciamientos ya estudiados de 3 x 3m y 3,25 x 3,25 m, según la pendiente del terreno. Las plantaciones con fines silvopastoriles tienen sus propios espaciamientos de acuerdo al tipo de combinación agroforestal que se desee realizar.
- **Tipo y tamaño de los plántones:** El tipo de plánton utilizado de manera exclusiva, es en bolsa y los tamaños varían de 25 a 30 cm con un diámetro del cuello entre 3 a 5 mm, que se alcanza a los 9 meses para el género *Retrofillum* y de 11 a 13 meses para el género *rosaceae*, dependiendo de la especie.

Los plántones deben reunir los estándares de calidad caracterizados por su vigor, tamaño adecuado, consistentes, buen volumen radicular y alta presencia de bacterias en el caso del romerillo.

- **Técnicas de plantación:** El tamaño de hoyo que mejores resultados ha dado con prendimientos superiores a los 95%, es el hoyo tradicional cúbica de lados iguales, cuyas dimensiones son de 40x40x40 cm. Como la plantación se lleva a cabo con plantas a raíz desnuda, las raíces ya vienen podadas desde el vivero. Sin embargo, en caso de presentarse raíces desproporcionadas, se realiza la poda con las palanitas de plantar, a fin de evitar plantarlas con las raíces dobladas.

4.1.4 Mantenimiento de la Plantación.

- **Fertilización:** La fertilización será opcional.
- **Recalce:** Se realizará siempre en cuando la mortalidad de plantas ha alcanzado a superar el 20 %, lo que puede ocurrir en condiciones de extrema sequía, ya que, en condiciones normales de clima, la supervivencia alcanzada, es superior a 95 %.
- **Riegos:** Las plantaciones forestales se realizan exclusivamente en condiciones de secano, por lo que las labores de plantación se realizan desde el inicio de las lluvias, para aprovechar mayor tiempo de precipitaciones y mantener la humedad del suelo por el mayor tiempo posible, garantizando un prendimiento superior al 95%.
- **Protección contra animales, plagas y /o enfermedades:** De acuerdo a nuestras experiencias en las plantaciones forestales no se han presentado plagas ni enfermedades con daños significativos como para tomar medidas de control. En las especies seleccionadas no se ha reportado hasta ahora ningún ataque de plagas o enfermedades en plantaciones realizadas.

El daño por animales (vacunos, etc.) y del propio hombre siempre están presentes al bosque. En el ACR Bosque Huamantanga los daños por animales están totalmente prohibidos, sin embargo, se tendrá en cuenta visitas



permanentes por parte de la Universidad y también por parte de la EPS MARAÑÓN en la zona de amortiguamiento.

5. RELACIÓN CON ODS, LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y POLITICA DE RSU:

El proyecto "Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas"

está alineado con varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las políticas de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) de la UNJ. Asimismo, se articula directamente con la línea institucional de la carrera profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental, orientada al manejo y conservación de recursos forestales y ecosistemas naturales, aportando conocimientos aplicados para la recuperación de áreas degradadas y la sostenibilidad ambiental en zonas ribereñas.

ODS 13: Acción por el clima: El proyecto contribuye a la mitigación de los efectos del cambio climático mediante la restauración de los ecosistemas montano húmedo. Asimismo, el enriquecimiento con especies nativas se contribuye con la absorción de CO₂ y se promueve la biodiversidad. Este proyecto fortalecerá la capacidad de adaptación ante fenómenos climáticos extremos, contribuyendo al objetivo global de reducir las emisiones y mejorar la resiliencia de los ecosistemas.

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres: Son fundamentales para la sostenibilidad de la vida humana, ya que proveen alimentos, recursos naturales y servicios ecosistémicos esenciales. La vegetación constituye el 80 % de la dieta humana, y los bosques, que abarcan aproximadamente el 30 % de la superficie terrestre, cumplen funciones ecológicas críticas como la conservación de la biodiversidad, la regulación hídrica, la captura de carbono y la protección frente a fenómenos de degradación ambiental.

En este contexto, este proyecto se orienta a la conservación ecológica la infiltración de las aguas de lluvia. Plantación de nativa, se busca estabilizar suelos, reducir la erosión, recuperar coberturas vegetales y promover la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático.

ODS 6: Agua potable y saneamiento: Contribuye a la estabilidad de los caudales agua en todo el año. El enriquecimiento del ACM, Bosque Huamantanga contribuirá a la protección de las fuentes de agua, minimizando la erosión de los suelos y mejorando la calidad del agua mediante la regulación natural de los cauces hídricos. Además, este proyecto promoverá la gestión sostenible del agua a través de prácticas de restauración ecológica en la zona.



ODS 4: Educación de calidad: Este proyecto está directamente relacionado con el propósito de fomentar la enseñanza socialmente responsable, a través del fortalecimiento de competencias, con la manipulación de semillas, para producir los plántones que posteriormente se llevarán a campo definitivo

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos: El proyecto involucra la colaboración de estudiantes, docentes, autoridades de las comunidades beneficiarias promoviendo la alianzas para para la conservación del Bosque Montano Huamantanga.

Vinculación con la malla curricular: El proyecto se vincula directamente con la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental, en cuyo plan de estudios fomenta la producción, conservación, manejo de ecosistemas.

- Silvicultura
- Dasonometría y Dendrometría Forestal
- Manejo de Cuencas Hidrográficas,
- Fotogrametría y Teledetección
- Áreas Naturales Protegidas
- deontología y ética profesional,
- Matemática Básica y Cálculo diferencial
- Proyectos forestales y Comunitarios.
- Contaminación del agua y los suelos

Relación con la Política de RSU de la UNJ:

PRSU 1: Transversalización RSU: El proyecto contribuye a la transversalización de la RSU en la UNJ al involucrar activamente a estudiantes, docentes y personal administrativo en la gestión y ejecución de actividades de restauración ecológica. Además, promueve la sensibilización sobre la importancia de la sostenibilidad y la acción ambiental en el campus universitario y en las comunidades cercanas.

PRSU 2: Pedagogía Responsable: Este proyecto encarna el enfoque pedagógico de la UNJ al ofrecer un espacio interdisciplinario de aprendizaje práctico y aplicado sobre gestión ambiental, forestación y restauración ecológica. A través de esta iniciativa, los estudiantes podrán integrar conocimientos adquiridos en sus mallas curriculares, aplicándolos directamente en la mejora del entorno ecológico.

PRSU 3: Inteligencia Territorial: El proyecto fomenta la participación activa de la comunidad universitaria en la restauración de ecosistemas locales y en la gestión sostenible de los recursos naturales. A través de la investigación aplicada y el trabajo colaborativo, el proyecto contribuye al desarrollo de propuestas locales para el manejo sostenible del territorio y la mejora de los ecosistemas ribereños.

PRSU 4: Solidaridad Activa: A través de la acción conjunta entre estudiantes, docentes y comunidades locales, el proyecto refuerza la solidaridad activa, promoviendo el trabajo en equipo y la colaboración en



la resolución de problemas ambientales. Además, el proyecto fomenta la participación de los estudiantes en el voluntariado, permitiéndoles ser actores activos en la mejora del entorno social y ambiental.

En resumen, el proyecto no sólo está alineado con los ODS, sino que también se integra con las políticas de RSU de la UNJ, reforzando el compromiso de la universidad con la sostenibilidad, la educación de calidad y la acción colaborativa para el desarrollo local. Además, a través de este proyecto, cumple el papel de la UNJ como un agente activo en la promoción del desarrollo humano sostenible y en la lucha contra los problemas ambientales globales y locales.

6. IMPACTOS ESPERADOS:

6.1. Impactos sociales y precisar que indicadores

- Aplicación de competencias académicas y técnicas por parte de 34 estudiantes de IFA-UNJ, en la restauración de los diferentes ecosistemas ambientales de la ACR Bosque montano húmedo Huamantanga.
- Población sensibilizada (50 comuneros y 34 estudiantes) en protección y conservación de ecosistemas del ACR Bosque montano húmedo Huamantanga. (Registros de participaciones)

6.2. Impactos educativos y precisar que indicadores

- Producir 2000 plantones de *Retrophyllum rospigliosii* y 3000 plantones *Cinchona officinalis* con estándares de calidad para campo definitivo en la asignatura de SILVICULTURA.

6.3. Impactos cognitivos o de investigación y precisar que indicadores

- Incremento de la infiltración del agua de lluvia en un 1 % durante la apertura de hoyos y después de la plantación.
- Incremento de la cobertura vegetal en 5 hectáreas de enriquecimiento, (evaluación de supervivencia de la plantación, área georeferenciada)
- Control la erosión de suelos y mejora de fertilidad natural.

6.4. Impactos institucionales y precisar que indicadores

- Contribución en la mejora de la gestión y el cuidado de las cabeceras de cuenca, en 50 comuneros tanto en la parte alta y media de la ACR Bosque montano húmedo Huamantanga.
- Participación de estudiantes UNJ y actores locales y EPS MARAÑÓN. (registros de participantes en actividades).
- Formación de profesionales éticos, holísticos, con conocimiento en la silvicultura para resolver problemas ambientales.



Los impactos positivos que se logren, puedan ser replicados por otras universidades de la región y del país en la zona alto andina y de selva, considerando que muchos problemas son similares del cambio de uso del suelo, deforestación por incendios forestales y tala ilegal, Además que estos espacios constituyen oportunidades para desarrollar investigación y solución a problemas ambientales y restauración de los ecosistemas.

7. MÉTODO DE EVALUACIÓN:

En base a los indicadores propuestos de intervención se tendrá el respectivo monitoreo de cumplimiento, pero una mejor evaluación lo hará el mismo ecosistema cuando se demuestre que haya un caudal constante de agua todo el año, más cobertura forestal por las plantaciones realizadas, presencia ejemplar de fauna, mayor población de especies representativas del lugar.

8. ACTORES INVOLUCRADOS:

La ejecución del proyecto estará a cargo de la Universidad Nacional de Jaén en coordinación con la escuela profesional de Ingeniería forestal y ambiental y los docentes de especialidad en los temas a desarrollar. Además, de involucrar a los alumnos de los cursos antes mencionados para que desarrollen la parte práctica considerado en los sílabos de cada curso.

Los beneficiarios del proyecto será toda la población del ámbito del proyecto es decir provincias de Jaén, y demás zonas aledañas del ACR Bosque Huamantanga.

a. Docentes - Actores Responsables

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	SITUACIÓN LABORAL		CATEGORÍA DOCENTE				MODALIDAD		
		N	C	Pr	As	Au	JP	DE	TC	T P
1	Dr. Mario Ruíz Ramos	X			X				X	
2	Mg. Candy L. Ocaña Zúñiga	X			X				X	
3	Mg. Luis Rafael Tinedo Saavedra	X				X			X	
4	Dra. Danette Pintado García	X			X				X	
5	Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López	X			X				X	
6	Ing. Gledi Solís - EPS Marañón		X							X



b. Alumnos

NÚMERO DE PARTICIPANTES	ESCUELA PROFESIONAL	CICLO DE ESTUDIOS
1	AGREDA MARCHENA MARCOS OSVALDO	V
2	AGUILAR MONTOYA SELENA MAYLI	V
3	CAMPOS CASTILLO EDERLY IVAN	V
4	CERVANTES CASTRO DEYLI MAYRITA	V
5	CORDOVA OCUPA YOFREY ABIMEL	V
6	CORDOVA ROJAS JAIDEN AVIEL	V
7	CORREA CORDOVA JHONATAN MICHEL	V
8	DÍAZ CARO NICOLLE ALEXANDRA	V
9	DOMÍNGUEZ ACUÑA DARWIN ESMITH	V
10	FACUNDO CALLE ANGEL RICARDO	V
11	GALVEZ COLLAZOS ANSHELO STIVEN	V
12	GARCÍA FLORES DELINA	V
13	GUEVARA DIAZ YAKSON MICHEL	V
14	GUTIERREZ GUERRERO DAIRA ANGHELINA	V
15	IUAMÁN GUERRERO JOSÉ MILIER	V
16	HUAMÁN NUÑEZ REY DAVID	V
17	IIURTADO CERDAN EDDY MICHAEL	V
18	JARAMILLO VARGAS ANAIS DEL PILAR	V
19	LA TORRE SEMPETEGUI GREYSI MAYELI	V
20	MALCA SÁNCHEZ EDWARD JHEFERSON	V
21	MOLOCHO TARRILLO RUTH YESSENIA	V
22	NUÑEZ HUAMAN JOSUE ALESSANDRO	V
23	NÚÑEZ VILLANUEVA CARLOS ALBERTO	V
24	PERALES ASCURRA FATIMA ELIBETH	V
25	RAFAEL HUATANGARE CÉSAR LEONARDO	V
26	RODRÍGUEZ CARRIÓN MIGUEL	V



	ANGEL	
27	ROJAS FACUNDO JHAN ESMITH	V
28	RUMAY ROMAN YASMIN LUCERO	V
29	SAAVEDRA MACO JUAN JUNIOR	V
30	SAAVEDRA VARGAS LANDER ALEXIS	V
31	SANTOS NOLASCO SOYMER	V
32	SURITA JIMENEZ TREYCY LIZBETH	V
33	VILLANUEVA IPARRAGUIRRE EMILY MARILY	V
34	YDROGO REQUEJO ANGELA NERIYEN	V

c. Comunidad y otros actores

NÚMERO DE PARTICIPANTES	ORGANIZACIONES	ACTORES
1	San Luis de Nuevo Retiro	Beneficiarios
2	San José de la Alianza	Beneficiarios
3	EPS MARAÑÓN	Actor
4	CAM JAÉN	Actor

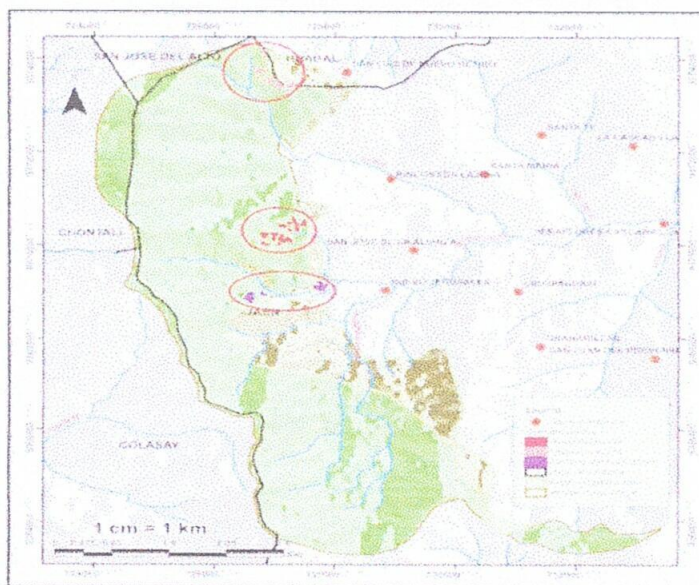
9. LOCALIZACIÓN

9.1. Ubiación del proyecto. Geográficamente se encuentra ubicado en:

- Departamento/Región: Cajamarca
- Provincia: Jaén
- Distrito: San Luis de Nuevo retiro y San José de la Alianza
- Sector: ACR Bosque Huamantanga

Figura 5

Mapa de ubicación de la instalación de plantaciones forestales



R



10. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Malla raschel verde 50 %, Grapas de acero, Bolsas de polietileno de 4 x 7" x 0.02, Cordel, Postes de eucalipto (3m x 15cm de diámetro). Clavos de 3", alambre galvanizado de Ø 1/4" (camas de Almacigos), alambre de puas para cerco-Prodac, Subtotal

Herramientas

Wincha Stanley 5m, Wincha 50 m, Martillo, Machete, Alicata, Serrucho Stanley, Tijera de podar de puño, Carretilla bugui, Palana derecha (MARCA Bellota), Palana cuchara, Zapapico, Zaranda de acero 1/2", Baldes, manguera de 1/2 ó 3/8, Rastrillo, Regaderas por 10 litros, Barreta exagonal de 1,60 x Ø 1", Subtotal

Equipos

Bomba mochila (16 litros)- Jacto

El proyecto RSU es de tipo no experimental, se utilizarán datos cuantitativos, de corte transversal y de nivel descriptivo, de hecho, el muestreo es por conveniencia. Además, se aplicarán fichas de asistencias durante los talleres de capacitación a la población beneficiaria.

Para desarrollar este proyecto se realizará el siguiente procedimiento:

- Producir los 7,000 plántones forestales de las especies nativas (*Retrophyllum rospigliosii* y *Cinchona officinalis*), en los viveros forestales de la UNJ y de la comunidad San José del Alto.
- Implementación de Insumos, materiales herramientas y equipos para
- Zonificar áreas para las especies a establecer según los parámetros Establecimiento de plantaciones forestales, en fajas de enriquecimiento en la zona alta y media del ACM Bosque montano húmedo de Huamantanga.
- Abastecimiento y transporte de plántones se realizará desde los 2 viveros forestales, (Vivero UNJ y Vivero comunal San José de la Alianza).
- Preparación de terreno, actividad se realizará de julio a diciembre y consiste en el trazo, marcación y apertura de hoyos.
- Plantación propiamente dicha. Esta actividad consiste en instalar el plantón en capo definitivo.
- Los indicadores serán medidos por fichas de avance diario, jornales, lista de asistencia a capacitaciones, fotos

Matriz de coherencia

OBJETIVO GENERAL	IMPACTOS ESPERADOS	INDICADORES	METAS
Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACR Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas".	Impactos sociales y precisar que indicadores	Aplicación de competencias académicas y técnicas por parte de 34 estudiantes de IFA-UNJ.	34 estudiantes 50 familias
	Impactos educativos y	Producir 2000	5000 plántones



	precisar indicadores que	plantones de <i>Retrophyllum rospigliosii</i> y 3000 plantones <i>Cinchona officinalis</i> con estándares de calidad para capo definitivo en la asignatura de SILVICULTURA.	aptos para campo definitivo
	Impactos cognitivos o de investigación y precisar que indicadores	Incremento de la cobertura vegetal en 5 hectáreas de enriquecimiento, (evaluación de supervivencia de la plantación, área georeferenciada)	5 ha plantadas
	Impactos institucionales y precisar que indicadores	Participación institucional	Registro de asistencias UNJ, EPS MARAÑÓN Comunidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	IMPACTOS ESPERADOS	INDICADORES	METAS
Producir 2000 plantones de <i>Retrophyllum rospigliosii</i> y 3000 plantones <i>Cinchona officinalis</i> con estándares de calidad para capo definitivo.	Estudiantes expertos en Producción	2 especies forestales	5000 plantones forestales
Gestión Forestal	Zonificar, preparación de terreno, plantación	Registros de plantación, mapas	5ha zonificadas, hoyadas y plantadas
Promover participación de actores	Participación de actores	Registros de asistencia	UNJ, Comunidad EPS MARAÑÓN

11. PRESUPUESTO

Partidas presupuestales	Descripción
Gastos generales	Gastos de publicación, Servicios de laboratorio, Gastos de organización de eventos de difusión.
Materiales e insumos	Material de campo, instrumentos, material de construcción de prototipos. Materiales de investigación y de laboratorio, Material bibliográfico como manuales, bases de datos, libros especializados
Otros gastos ligados directamente al proyecto	Pasajes terrestres, alimentación, transporte local para actividad del proyecto. Alquiler de vehículos para el traslado de materiales y equipo para el desarrollo del proyecto
Imprevistos	10%



- INSUMOS

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
5.1. Semillas	kg	2	130	260.00
5.3. Formol comercial 40%	galones	2	25	50.00
5.4. Insecticida (tamarón)	Lt	1	30	30.00
5.5. Fungicidas (fitorraz)	Kg	1	40	40.00
5.6. Sustratos				
Turba (suelo negro)	M3	3	100	300.00
Arena	M2	2	80	160.00
5.7. Fertilizantes	Sacos			0.00
Urea	Saco	1	90	90.00
Subtotal				930.00

- MATERIALES Y/O HERRAMIENTAS

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
MATERIALES				
Malla raschel verde 50 %	M2	40	10	400.00
Grapas de acero	Kg	3	10	30.00
Bolsas de polietileno de 4 x 7" x 0.02	ciento	2	25	50.00
Cordel	Kg	1	25	25.00
Postes de eucalipto (3m x 15cm de diámetro)	Unidad	70	6	420.00
Clavos de 3"	Kg	2	4	8.00
Alambre galvanizado de Ø 1/4" (camas de almácigo)	Kg	10	5	50.00
Alambre de puas para cerco-Prodac	Rollo	4	100	400.00
Subtotal				1,383.00
HERRAMIENTAS				
Wincha Stanley 5m	Unidad	2	15	30.00
Wincha 50 m	Unidad	1	80	80.00
Martillo	Unidad	2	20	40.00
Machete	Unidad	2	29	58.00
Alicate	Unidad	2	22	44.00
SERRUCHO stanley	Unidad	2	35	70.00
Tijera de podar de puño	unidad	2	40	80.00
Carretilla bugui	Unidad	2	200	400.00
Palana derecha (MARCA Bellota)	Unidad	3	100	300.00
Palana cuchara	Unidad	3	30	90.00



Zapapico	Unidad	3	40	120.00
Zaranda de acero ½ ”	M	1	200	200.00
Baldes	Unidad	2	15	30.00
Manguera de ½ ó 3/8	M	100	2	200.00
Rastrillo	Unidad	4	40	160.00
Regaderas por 10 litros	Unidad	3	25	75.00
Barreta exagonal de 1,60 x Ø 1"	Unidad	3	70	210.00
Subtotal				2187.00
EQUIPOS				
Bomba mochila (16 litros)- Jacto	unidad	2	250	500.00
TOTAL				5,000.00

12. CRONOGRAMA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	MESES											RESPONSABLE (S)		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Producir 2000 plántones de <i>Retrophyllum rospigliosii</i> y 3000 plántones <i>Cinchona officinalis</i> con estándares de calidad para capo definitivo	Obtención de semillas	X													Ing. Mario Ruíz Estudiantes, Docentes
	Preparación de almacigos	X													Ing. Mario Ruíz Estudiantes, Docentes
	Almacigado de semillas	X													Ing. Mario Ruíz Estudiantes
Establecer plantaciones forestales, en fajas de enriquecimiento en la zona alta y media del ACM Bosque Montano húmedo de Huamantanga	Preparación de terreno		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	UNJ, EPS Marañón Comunidad SJA	
	Zonificación		X											Ing. Mario Ruíz Estudiantes	
	Transporte de plantas										X	X		Comunidad San José Alianza	
	Plantación									X	X	X		UNJ, EPS Marañón	
Promover la participación de estudiantes de IFA, EPS MARAÑÓN y comunidades vecinas del ACM Bosque Huamantanga	Capacitaciones									X				UNJ, EPS Marañón	

13. PLAN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	2025										2026		TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Coordinaciones														
Obtención de semillas	260													260
Preparación de almacigos	335													335



Almacigado de semillas	335											335
Preparación de terreno		218.7	218.7	218.7	218.7	218.7	218.7			218.7	218.7	1749.6
Repique		1383										1383
Transporte de plantas							218.7	218.7				437.4
Capacitaciones											250	250
Plantación											250	250
SUB TOTAL	930	1631.7	218.7	218.7	218.7	218.7	218.7	218.7	218.7	218.7	500	5000

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

UPRA. (2018). Frontera agrícola nacional: la cancha del sector agropecuario para el desarrollo rural sostenible. Obtenido de http://www.upra.gov.co/sala-deprensa/noticias/-/asset_publisher/GEKyUuxHYSXZ/content/frontera-agricolanacional-la-cancha-del-sector-agropecuario-para-el-desarrollo-rural-sostenible

Benavides. (2019). Análisis de la expansión de la frontera agrícola y la deforestación de cerro negro y san francisco de los municipios de córdoba y Puerres del departamento de Nariño.

Guzmán (2018). Identificación de áreas con mayor potencial para desarrollar bosques montanos en la vertiente occidental en la cuenca del Río Rímac. <https://cgp.org.pe/publicaciones/boletin3/B3-01.pdf>

FAO (2020) Principales causas del cambio de cobertura forestal. <https://www.fao.org/4/ad666s/ad666s04.htm>

<https://redmaranon.wordpress.com/noriente-peruano/arcas-de-conservacion/bosque-huamantanga/#descripcion>

R

15. ANEXOS (Carta de compromiso de los responsables de la ejecución presupuestaria del proyecto) (Anexo 2).



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo (**Apellidos y nombres**), identificado con DNI N° 26707789 en mi condición de (**responsable del proyecto**), adscrito al Departamento, de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo con el desarrollo del proyecto "*Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas*".

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén 9 de junio de 2025



Mario Ruiz Ramos
DNI N° 26707789

E-mail:
ruiz_ramos@unj.edu.pe



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo Ocaña Zúñiga Candy Lisbeth, identificada con DNI N°44798819, en mi condición de docente asociado TC, adscrito al departamento académico de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo con el desarrollo del proyecto "Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosques de Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas".

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén 09 de junio del 2025

Firma

Candy Lisbeth Ocaña Zúñiga
DNI N°: 4479819
E-mail:candy.ocana@unj.edu.pe



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo Tinedo Saavedra Luis Rafael, identificado con DNI N° 46094613 en mi condición de docente ordinario, adscrito al Departamento Académico de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo con el desarrollo del proyecto "Mejoramiento del sistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plántones de especies nativas".

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 10 de mayo del 2025

Firma

Luis Rafael Tinedo Saavedra
DNI N°: 46094613
E-mail: luis_tinedo@unj.edu.pe



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE COMPROMISO

Por medio de la presente, Yo PINTADO GARCÍA DANETTE, identificado con DNI N° 03383915 en mi condición de Docente, adscrito al Departamento Académico de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo con el desarrollo del proyecto "Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas".

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 10 de junio del 2025

Mg. Danette Pintado García
DNI N° 03383915
E-mail: danette_pintado@unj.edu.pe



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE COMPROMISO

*Por medio de la presente, Yo **Santa Cruz López Cinthya Yanina**, identificado con DNI N°46543358 en mi condición de **Docente**, adscrito al Departamento de **Tecnología Médica** de la Universidad Nacional de Jaén, manifiesto mi compromiso y apoyo con el desarrollo del proyecto **"Mejoramiento del ecosistema de recarga hídrica del ACM Bosque Huamantanga mediante enriquecimiento con plantaciones de especies nativas"**.*

En tal sentido, me comprometo a realizar una ejecución presupuestaria de acuerdo con lo planificado y en función a los objetivos del proyecto, además de hacer la rendición de cuentas oportunamente ante la Dirección de Responsabilidad Social Universitaria.

Dando fe del compromiso anteriormente expuesto, se suscribe.

Jaén, 10 de junio del 2025

Firma

Nombres y apellidos: Cinthya

Yanina Santa Cruz López

DNI N°46543358

E-mail: slopez@unj.edu.pe